ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РУДНЫЙ ИНДУСТРИЯЛЫҚ ИНСТИТУТЫ
РУДНЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

«ЖАС ҰРПАҚТЫҢ БАРЛЫҚ БАСТАУЫНЫҢ НЕГІЗІ -ТУҒАН ӨЛКЕ»
жас ғалымдар, магистранттар, студенттер мен оқушылардың мерейтойлық
Республикалық ғылыми-практикалық конференциясының

БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

2019 ж. 11-12 сәуір



СБОРНИК ДОКЛАДОВ

ЮбилейнойРеспубликанской научно-практической конференции молодых ученых, магистрантов, студентов и учащихся
«РОДНОЙ КРАЙ – ОСНОВА ВСЕХ НАЧИНАНИЙ ПОКОЛЕНИЯ МОЛОДЫХ»
11 -12 апреля 2019 г.

Рудный
2019

УДК 378
ББК 74.58
Р 60

Родной край – основа всех начинаний поколения молодых: Сборник докладов юбилейной Республиканской научно-практической конференции молодых ученых, магистрантов, студентов и учащихся / Гл. ред. А.Б. Найзабеков, - Рудный: Рудненский индустриальный институт, 2019, 751с.

ISBN 978-601-7994-06-8

В сборнике докладов научной конференции представлены материалы юбилейной Республиканской научно-практической конференции молодых ученых, магистрантов, студентов и учащихся, в которых рассмотрены актуальные вопросы развития родного края, воспитания у молодежи социальной компетенции и вовлечения молодых людей в деятельность, реализуемую на благо своей малой родины и республики в целом.

УДК 378
ББК 74.58
Р 60

Главный редактор – доктор технических наук, профессор, академик А.Б. Найзабеков

Редакционная коллегия: Л.Л. Божко (ответ.редактор), О.А. Мирюк, С.Л. Кузьмин, О.Ю. Кадникова, З.К. Хабдуллина, И.В. Штыкова, Г.К.Алтынбаева, Д.С.Ахметов, Б.А. Шалдыкова, Р.Х. Тажибаев, Г.Т.Нурмагамбетова.

ISBN 978-601-7994-06-8

©Рудненский индустриальный институт, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

Жадырасын Даулет, студент группы ЭЭ-16ко, Рудненского индустриального института 26-30
ЖАЛЫНДАҒАН ЖАСТАР
Научный руководитель: магистр Нурмагамбетова Гульмира Турмановна

Таукина Динара, студентка группы ПСМ-15, Рудненского индустриального института
ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ПОРИЗАЦИЮ СИЛИКАТНЫХ ГРАНУЛ 31-37
Научный руководитель: д.т.н., профессор Мирюк Ольга Александровна

Бағадыр Нұрила, студентка группы Мет-16ко, Рудненского индустриального института
ПЕШТЕН ТЫС ӨҢДЕУ КЕЗІНДЕ ОНЫ ҚЫШҚЫЛДАНДЫРУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЖЕТІЛДІРУ ЖОЛЫМЕН МЕТАЛДЫҢ САПАСЫ МЕН ТӨГІЛУІН ЖАҚСАРТУ 37-43
Научный руководитель: старший преподователь Абенова Маркаба Борановна

Русакова Диана- студентка группы Эк-15, Рудненского индустриального института
АНАЛИЗ МОЛОДЕЖНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА 44-49
Научный руководитель: к.э.н., доцент Зарубина Венера Равиловна

Усербаева Эльвира – ученица 11 класса № 19 средней школы г. Рудного
ЭЛЕКТРОНДЫ САУДАНЫҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ МЕН РӨЛІ ЖӘНЕ САНДЫҚ ЭКОНОМИКАНЫҢ ДАМУЫ 49-52
Научный руководитель: PhD-докторы Ахметов Дархан Серикович

Қасымова Замира – студентка группы ИС-16ко, Рудненского индустриального института
ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЦИФРЛАНДЫРУ 53-55
Научный руководитель: магистр Хасанова Салтанат Балгабаевна

СЕКЦИЯ 1

«ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС: ВЫЗОВЫ, ПРИОРИТЕТЫ, СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ»

«ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС КАК ОСНОВА БЛАГОСОСТОЯНИЯ КАЗАХСТАНА»
Сандыбаев Сункар Жумабаевич, студент группы Мет-16 56-59
Руководитель – Лежнев С.Н.

«К ВОПРОСУ ВЫБОРА СИСТЕМЫ РАЗРАБОТКИ И ЕЁ КОНСТРУКТИВНОГО ОФОРМЛЕНИЯ НА ШАХТЕ «СОКОЛОВСКАЯ» АО ССГПО»
Евтюхин Евгений Юрьевич, студент группы ЗГД-16во 59-67
Руководитель - Верин С.В.

«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ SURPAC ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ МАРКШЕЙДЕРСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»
Салько Оксана Юрьевна, магистр, преподаватель, Рудненского индустриального института 67-71
Руководитель - Щукина Т.Н.

«СОВРЕМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОГО ЖЕЛЕЗОРУДНОГО КОНЦЕНТРАТА»
Данияров Динара Талгатовна, студентка группы ОПИ-17 со.ко 72-76
Руководитель - Скалозубова Г.В.

«ӨНЕРКӘСІПТІК ЖАРЫЛҒЫШ ЗАТТАР»
Сағынбай Аблайхан Ерболатұлы, студент группы ГД-17ко 77-82
Руководитель - Искаков Р.Ж.

«СПОСОБЫ ФОРМИРОВАНИЯ ВРЕМЕННЫХ ВНУТРЕННИХ ОТВАЛОВ В КАРЬЕРАХ»
Италмасова Айзат Ракымжановна, магистрант 1 курса Карагандинского Государственного Технического Университета 82-89
Руководитель - Кузьмин С.Л.

«ҚАРАСТЫРЫЛҒАН КЕНОРНЫ ҮШІН БЛОКТЫҚ БОЙЫНША ЖЫНЫСТАР МАССИВТЕРІНІҢ ЖІКТЕЛІМІ»
Искаков Рустем Жанбыршыулы, магистр Рудненского индустриального института 89-103
Руководитель - Кузьмин С.Л.

«ПЕШТЕН ТЫС ӨҢДЕУ КЕЗІНДЕ ОНЫ ҚЫШҚЫЛДАНДЫРУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЖЕТІЛДІРУ ЖОЛЫМЕН МЕТАЛДЫҢ САПАСЫ МЕН ТӨГІЛУІН ЖАҚСАРТУ» 103-109
Бағадыр Нұрила, Мет-16 ко тобының студенті

Жетекшісі- Абенова М.Б.

«БОЛАТ БАЛҚЫТУ КЕЗІНДЕ ҚАЛДЫҚТАРДЫ АЗАЙТУ МАҚСАТЫНДА ДОҒАЛЫҚ БОЛАТ БАЛҚЫТУ ПЕШІН ЖАҢҒЫРТУ» 110-116
Килишбаев Жандос, Мет-16 ко тобының студенті
Жетекшісі- Абенова М.Б.

«ӨНЕРКӘСІПТІК ЖАРЫЛҒЫШ ЗАТТАР»
Нугуманова Альбина, Тухтамурадова Асель ГД-17 ко тобының студенттері 116-121
Жетекшісі- Искаков Р.Ж.

«ФОРМИРОВАНИЕ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ СХЕМ ПУТЕВОГО РАЗВИТИЯ КАРЬЕРОВ»
Минаков Игорь,студент группы Гд-16 121-127
Жетекшісі- Фионин Е.А.

«ҚАНЫШ СӘТБАЕВ – КЕН ІСІН ЗЕРТТЕУШІ»
Батырхан Гүлназ Сейфуллақызы, ученица 7"Б"класса №19 средней школы города Рудного 127-131
Жетекшісі- Саналиев Г.Е.

« ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ГОРНЫХ ПОРОД МАССИВА НА СЕКИСОВСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ»
Қасенов Әмір Амангельдіұлы, Төлеубек Ернұр Ерболатұлы студенты Восточно-Казахстанского государственного технического университета им. Д.Серикбаева 131-135
Руководитель - Абдугалиева Г.Ю

СЕКЦИЯ 2

«КАЧЕСТВО, ЭКОЛОГИЧНОСТЬ, ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ СОВРЕМЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА»

«ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ПОРИЗАЦИЮ СИЛИКАТНЫХ ГРАНУЛ»
Таукина Динара Абаевна, студентка группы ПСМ-15 136-141
Руководитель – Мирюк О.А.

«РАСЧЕТ БЕСШАРНИРНОЙ АРКИ ПО МЕТОДУ ПРЕДЕЛЬНОГО РАВНОВЕСИЯ»
Байбусинов Самат Маратович, студент группы Ст-17 141-145
Руководитель – Олейник А.И., Синявская А.А.

«ЦИФРОВОЙ БЕТОН»
Сеилканов Алишер Ерханович, студент группы ПСМ-16ко
Руководитель – Тажибаева Д.М. 146-152

«СОВРЕМЕННЫЕ КРОВЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»
Орымбаев Дакен Нурланович, Мурзалин Бексултан Талгатович, студенты группы Ст-17
Руководитель – Юнисова С.А. 153-157

«ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»
Кениг Александра Ивановна, студентка группы БЖ-16
Руководитель – Кадирова А.М. 157-162

«ПРИМЕНЕНИЕ КЕРАМИЧЕСКИХ БЛОКОВ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ, С СОЕДИНЕНИЕМ «ПАЗ-ГРЕБЕНЬ» В ГРАЖДАНСКОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ»»
Гуренко Дмитрий Дмитриевич, студент группы 323 К-3 КГКП «Костанайского строительного колледжа»
Руководитель- Смолева Н.В. 162-165

«ВЛИЯНИЕ ТЕПЛОЗАЩИТНЫХ СВОЙСТВ МАТЕРИАЛОВ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ СПЕЦОДЕЖДЫ»
Шуменова Гульназ Кунтуаровна, студентка группы ТКИЛП-16
Руководитель - Кадникова О.Ю. 165-170

«МЕТОДЫ МЕХОВЫХ ИЗДЕЛИЙ ПО ИННОВАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ»
Базулев Петр Васильевич, студент группы ТКИЛП-16, Ворохов Павел Анатольевич, студент группы ТКИЛП-17
Руководитель – Кадникова О.Ю. 170-147

«ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ»
Якияева Злиха Жайлыхановна, студентка группы ТКИЛП-16ко
Руководитель – Кадникова О.Ю. 175-180

«ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»
Мурзалин Бексултан Талгатович, студент группы Ст-17
Руководитель – Юнисова С.А. 180-184

СЕКЦИЯ 3

«"ЭКОНОМИКА БУДУЩЕГО": ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЧЕТВЕРТОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ»

«MECHANISM FOR FUNDS ATTRACTION AND INSTRUMENTS TO PROMOTE INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE ECONOMY»
Байбусинова Гульден Каиржановна,докторант PhD (Казахский университет экономики, финансов и международной торговли)
Руководитель - Токсанова А.Н. 185-190

«БЛОКЧЕЙН И СМАРТ-КОНТРАКТЫ В БИЗНЕСЕ»
Ошмарин Вячеслав Александрович, студент группы ГМУ-18-1 Уральского государственного экономического университета
Руководитель – Сулимин В.В. 190-193

«ВЛИЯНИЕ BIG DATA НА РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ»
Рамазонов Али Идиходжаевич,студент группы ГМУ-18-1 Уральского государственного экономического университета
Руководитель – Сулимин В.В. 193-195

«ЭВОЛЮЦИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ»
ТонкушинКонстантин Дмитриевич, студент группы ГМУ-18-1 Уральского государственного экономического университета
Руководитель – Сулимин В.В. 196-198

«BLOCKCHAIN КАК ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ»
Антоненко Михаил Артемович, *студент группы ГМУ-18-2 Уральского государственного экономического университета*
Руководитель – Сулимин В.В. 198-200

«ТЕХНОЛОГИЯ БЛОКЧЕЙН В УПРАВЛЕНИИ МОРСКИМ ТОРГОВЫМ ПОРТОМ»
Бельская Елена Артемовна, студентка группы ГМУ-18-2 Уральского государственного экономического университета
Руководитель – Сулимин В.В. 200-202

«ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА: ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ»
Волков Кирилл Сергеевич,студент группы ГМУ-18-2 Уральского государственного экономического университета
Руководитель – Сулимин В.В. 203-205

«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН»
Мозырева Алина Васильевна, студентка группы ГМУ-18-2 Уральского 205-207

государственного экономического университета
Руководитель – Сулимин В.В.

«РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В КАЗАХСТАНЕ С ДРУГИМИ СТРАНАМИ»
Куандыкова Асия Жаркыновна., студентка группы ТМ-17ко 207-211
Руководитель – Ахметов Д.С.

«СОЦИАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА – ВАЖНЕЙШИЙ ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ»
Дәулетханова Жанар Дәулетханқызы, Баймамыров Болат Амангазинович магистры Евразийского гуманитарного института, г. Астана 212-215

«КРИТЕРИИ СООТВЕТСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ УЧАСТНИКУ ЧЕТВЕРТОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ»
Кинжибаева Камила Азаматовна, студентка группы ЭК-17 215-219
Руководитель- Олейник Л.В.

«ВОЗМОЖНОСТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ ЭКОНОМИКИ КАЗАХСТАНА»
Жалмышева Дайана Малгаждаровна, Көпжасар Анель Еркінқызы, студентки группы Ф-18-01Евразийского гуманитарного института 219-223
Руководитель – Дәулетханова Ж.Д.

«ВОСТРЕБОВАННОСТЬ МОЛОДЕЖИ НА РЫНКЕ ТРУДА»
Мукашева Мадина Асетовна, учащаяся 10 «А» класса КГУ «Средняя школа №11» акимата города Рудного 224-228
Руководитель – Щекотова И.В.

«КЛАСТЕРНАЯ МОДЕЛЬ КАК МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ КАЗАХСТАНА»
Пересыпкина Ксения Александровна, студентка группы Эк-16 228-232
Руководитель – Зверева О.В.

«ЭКОНОМИКА БУДУЩЕГО»: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЧЕТВЕРТОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ»
Кабдешова Айнур Нурланкызы, студентка группы П-58, Костанайского высшего экономического колледжа Казпотребсоюза 232-238
Руководитель - Байкина Л.Т.

«РОСТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА НА ОСНОВЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ»
Агбай Самат Мухитулы, студент группы Эк-15 238-243
Руководитель – Зверева О.В.

«КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
Бектанова Айгерим Галимжановна, студентка группыЭк-17 243-247
Руководитель – Олейник Л.В.

«РАЗВИТИЕ ФОНДОВОГО РЫНКА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»
Пересыпкина Ксения Александровна, студентка группы Эк-16 248-250
Руководитель – Зарубина В.Р.

«ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ВОСПРИИМЧИВОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ»
Олейник Лариса Владимировна, старший преподаватель кафедры «Экономики и менеджмента» Рудненского индустриального института 250-254

«ТРАНСФОРМАЦИЯ Е-МАРКЕТИНГА: ПРИМЕР ЯНДЕКСА»
Назаров Антон Дмитриевич, аспирант Уральского государственного экономического университета 254-257

«РАЗРАБОТКАМБИЗНЕС- ПРЕКТА ОТКРЫТИЯ МИНИ- ЗАВОДА ПРОИЗВОДСТВУ ЧУЛОЧНО- НАСОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ В Г.РУДНЫЙ»
Сергазина Фаризат, студентка группы Эк -16 257-262
Руководитель – Нурсултанова К.Р.

«ТӨРТІНШІ ӨНЕРКӘСІПТІК РЕВОЛЮЦИЯ ЖӘНЕ ЖАҺАНДЫҚ БӘСЕКЕГЕ ҚАБІЛЕТТІЛІК»
Абдикеров Нуржан, студент группы Гд-17ко 262-267
Руководитель – Ахметов Д.С.

« MODERN TRENDS OF IMPLEMENTATION MIGRATION POLICY IN KAZAKHSTAN»
Жумагалиев Нурлан Санатович, студент группы ИС-16 268-270
Руководитель – Жумагалиева А.Б.

«ҚАЗІРГІ ЗАМАНДАҒЫ ЖАСТАРДЫҢ КӨШІ-ҚОНЫ СЕБЕПТЕРІ»
Джуманиязова Марина Жаксыбаевна, студентка группы Мн -16ко
Руководитель – Кулманова А.Б. 270-274

«ЭЛЕКТРОНДЫ САУДАНЫҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ МЕН РӨЛІ ЖӘНЕ САНДЫҚ ЭКОНОМИКАНЫҢ ДАМУЫ»
Усербаева Эльвира Темирхановна, 11 сынып оқушысы
№19 орта мектебі КММ
Жетекшісі- Ахметов Д.С. 274-278

«УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ»
Тагиева Сабина, студентка группы Мн -15
Руководитель – Зарубина В.Р. 278-281

« ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В РАБОТЕ СО СТУДЕНТАМИ НА ПРИМЕРЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СТОИМОСТЬ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ»

Русакова Диана, студентка группы Эк-15 281-285

Руководитель – Лукманова М.Б.

«СОВРЕМЕННЫЕ И ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ»
Бектанова Айгерим Галимжановна, Овчинникова Кристина Сергеевна студентки группы Эк-17
Руководитель – Божко Л.Л. 285-289

«ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАЗАХСТАНА: ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТРАНЫ»
Кротенко Ангелина Владимировна, студентка группы Эк-18
Руководитель – Кучай А.В. 289-294

«ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ – ОСНОВА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ»
Тагиева Сабина Забиловна, студентка группы Мн-15
Руководитель – Кучай А.В. 294-297

«ЧЕТВЕРТАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ РЕВАЛЮЦИЯ И ЕЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ»
Жанабаев Нурсултан Алмасович, студент группы Мн-16ко
Руководитель – Ахметов Д.С. 297-301

« СОКОЛОВ-САРЫБАЙ ТАУ-КЕН БАЙЫТУ ӨНДІРІСТІК БІРЛЕСТІГІ БОЛАШАҒЫ (ҚАШАР КЕНІ)»
Нугыманова Альбина Ерлановна,Тухтамурадова Асель Намазовна, Ошанова Улзира Куатовна студентки группы ГД-17ко 302-306

«ТЕНДЕНЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ЭКОНОМИКЕ КАЗАХСТАНА»
Зверева О.В., магистр, старший преподаватель
Рудненский индустриальный институт 306-309

СЕКЦИЯ 4

«РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН»

«КӨЛІК ЛОГИСТИКАСЫНЫҢ МАҢЫЗЫ»
Ибраһим Султан ,студент группы ТТ-17ко
Руководитель – Кенжитаева Ж.Л.,Тюрбит А.Н. 310-314

«ИССЛЕОДОВАНИЕ КОНСТРУКЦИЯ КОВШЕЙ КАРЬЕРНОГО ЭКСКАВАТОРА»
Есім Ерхан Есболұлы, студент группы ТМ-16ко 314-316
Руководитель – Айдарханов А.М.

«ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМ ВНЕДРЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ»
Абакумова Виолетта Сергеевна, студентка группы ТТ-17 316-319
Руководитель – Еркетаев Е.С.

«ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОДВЕРГЛИ РЕВОЛЮЦИИ ГОРНОДОБЫВАЮЩУЮ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»
Борзенко Роман Игоревич, студент группы ТТ-18 319-322
Руководитель – Еркетаев Е.С.

«ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ВИБРОТЕСТЕРА FLUKE 810 В СИСТЕМУ КОМПЛЕКСНОЙ ДИАГНОСТИКИ СТРОИТЕЛЬНЫХ И ДОРОЖНЫХ МАШИН»
Михеев Денис Михайлович, студент группы ТТ-16 322-325
Руководитель – Еркетаев Е.С.

«АНАЛИЗ МИРОВОГО ОПЫТА УСПЕШНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ»
Серикбаев Жаксылык Жасланович, студент группы ТТ-17 326-329
Руководитель – Еркетаев Е.С.

«КАК ЭРГОНОМИКА ЭКСКАВАТОРА МОЖЕТ СДЕЛАТЬ РАБОТУ БОЛЕЕ ЛЁГКОЙ, УДОБНОЙ ДЛЯ ОПЕРАТОРА И МЕХАНИКОВ»
Сәдуақас Әйгерім Ардаққызы, студентка группы ТТ-16ко
Руководитель – Еркетаев Е.С. 329-332

«ҚАЗАҚСТАННЫҢ КӨЛІК ЖҮЙЕСІ»
Әбдазым Манат Қалтайұлы, студент группы ТТ-17ко
Руководитель – Алтынбаева Г.К. 333-336

«КӨЛІК ТЕХНИКАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫСЫ»
Жарас Елнұр студент группы ТТ-17ко
Руководитель – Алтынбаева Г.К. 336-340

«АВТОМОБИЛЬ ҚОЗҒАЛТҚЫШТАРЫНЫҢ ЖАҒДАЙЫ»
Сайфуллаұлы Әлнұр, студент группы ТТ-17ко
Руководитель – Алтынбаева Г.К. 340-344

«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН»
Бурьянов Артем, студент группы Д-17-ТМ, Рудненского политехнического колледжа
Руководитель- Вуейкова О.Н. 344-348

«ХЛЕБ ИЗ ЗЕРНА, ПОДВЕРГНУТОГО СУХОВЕЮ»
Куандыкова Асия Жаркыновна, студентка группы ТМ-17ко
Руководитель – Алтынбаева Г.К. 348-353

«СОВРЕМЕННЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПЕРЕМЕШИВАНИЯ»
Орынбекова Әйгерім Бақытбекқызы, студентка группы ТМ-16ко
Руководитель – Алтынбаева Г.К. 353-356

«БРАЖНЫЕ КОЛОННЫ НА ЛИНИЯХ ПРОИЗВОДСТВА СПИРТА»
Елубек Нұрболат Рысбекұлы, Тұрсынбай Ернұр Болатұлы студенты группы ТМ-16ко
Руководитель – Алтынбаева Г.К. 357-360

«РОЛЬ ВЫПАРНОЙ УСТАНОВКИ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА ПАСТЕРИЗОВАННОГО МОЛОКА»
Қадір Саламат Еркінбекқызы,Уйлибай Ақмарал Нұрсеитқызы студенты группы ТМ-16ко
Руководитель – Алтынбаева Г.К. 360-364

«ДОҢҒАЛАҚТАРДЫ ҚАЙТА ӨҢДЕУ ЖӘНЕ ҚАЙТА ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ ТӘСІЛДЕРІ»
Амангелді Мизамбек Нуридинұлы, студент группы ТТ-17ко 364-368
Руководитель – Тюрбит А.Н.

«АРМ WINMACHINE БАҒДАРЛАМАСЫНДА ЖОБАЛАУДЫ БЕРУ ЕСЕБІ»
Жанай Толағай, студент группы ТТ-17ко 369-372
Руководитель – Тюрбит А.Н.

«МОДЕРНИЗАЦИЯ ШТАМПОВОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ РОБОТИЗИРОВАННЫХ КОМПЛЕКСОВ»
Али Аскар, студент группы ТТ-16ко 373-378
Руководитель – Еркетаев Е.С.

«ПРОБЛЕМЫ КОСМИЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА»
Нуржанов Б.Н., Турсунбаев А.Б., студенты 2 курса специальности «Технологические машины и оборудование» 378-380
Руководитель- Алтынбаева Г.К.

СЕКЦИЯ 5
«ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭНЕРГЕТИКЕ»

« ИННОВАЦИЯЛЫҚ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯНЫ ИГЕРУ»
Бекмухамбетова М.А., Ө.Сұлтанғазин атындағыҚостанай Мемлекеттік Педагогикалық Университетінің 1 курс студенті 381-384
Руководитель - Шолпанбаева Г.А.

«РАЗРАБОТКА ВНУТРЕННЕЙ СИСТЕМЫ ОТ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО КОРПУСА РУДНЕНСКОГО ИНДУСТРИАЛЬНОГО ИНСТИТУТА»
Айтбаев Е.С., студент группы ЭЭ-15ко 385-386
Руководитель - Хабдуллин А.Б.

«ДИАГНОСТИКА СОСТОЯНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИИ "САРБАЙСКАЯ -220КВ"
АО "KEGOC" ФИЛИАЛА "САРБАЙСКИЕ-МЭС"» 387-390
Жалгасов А.С., студент группы ЭЭ-15ко
Руководитель - Демина В.А.

«ВНЕДРЕНИЕ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС ЛАБОРАТОРНЫХ СТЕНДОВ ДЛЯ КУРСОВОЙ ПОДГОТОВКЕ ПО ПОФЕССИИ "ЭЛЕКРОСЛЕСАРЬ ПО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ» 390-393
Кошмаханова А.Ж., студентка группы ЭЭ-15ко
Руководитель - Хабдуллин А.Б.

«ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ОБЛЕДЕНЕНИЕМ НА ПОДСТАНЦИИ "КОСТАНАЙСКАЯ-1150КВ" АО "KEGOC" ФИЛИАЛА "САРБАЙСКИЕ-МЭС"» 393-397
Глобенко Д.В., студент группы ЭЭ - 15
Руководитель - Демина В.А.

«РЕКОНСТРУКЦИЯ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ С ЦЕЛЬЮ СНИЖЕНИЯ ПОТЕРЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ НА ВЛЭП ПОДСТАНЦИИИ "САРБАЙСКАЯ -220КВ" АО "KEGOC"ФИЛИАЛА "САРБАЙСКИЕ-МЭС"» 397-401
Мунбаев А.М., студент группы ЭЭ-15ко
Руководитель - Неберекутина Н.С.

«ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ (НА МАТЕРИАЛАХ УРТО АО ССГПО)» 402-405
Баладенко П.Н., студент группы ЭЭ-15
Руководитель - Неберекутина Н.С.

«ВЫБОР ВНЕШЕЙ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО КОРПУСА РУДНЕНСКОГО ИНДУСТРИАЛЬНОГО ИНСТИТУТА НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЕ УСТАНОВКИ ГИБРИТ СОЛНЦЕ-ВЕТЕР С МОЩНОСТЬЮ Р-5КВТ» 405-408
Балғаш Д.Д., студент группы ЭЭ-15ко
Руководитель - Хабдуллин А.Б.

«ВНЕДРЕНИЕ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС НОВОГО ЛАБОРАТОРНОГО СТЕНДА ПО ДИСЦИПЛИНЕ "ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ" ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ "ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА"» 408-412
Сәтен А.И., студент группы ЭЭ-15(ко)
Руководитель - Хабдуллина З.К.

«ПРОЕКТ РЕКОНСТРУКЦИИ ХИМВОДООЧИСТИ ТЭЦ АО "ССГПО"»
Тұрғанбек Н.Е., студент группы ТЭ-15(ко) 412-414
Руководитель - Хабдуллин А.Б.

«РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОФИСА АО "KEGOC" ФИЛИАЛА "САРБАЙСКИЕ-МЭС"»
Ибраев С.М., студент группы ЭЭ-15(ко) 414-418
Руководитель - Барулин А.И.

«ВНЕДРЕНИЕ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС ЛАБОРАТОРНЫХ СТЕНДОВ ПО КУРСОВОЙ ПОДГОТОВКЕ "ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ"»
Жұман Б.Б., студент группы ЭЭ-15ко 418-421
Руководитель - Хабдуллина З.К.

«ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ КОММУТАЦИОННЫХ АППАРАТОВ ВЫСОКОГО И НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ПОДСТАНЦИИ ПИТАЮЩЕЙ ФРО АО "ССГПО"» 421-426
Друзин А.С., студент группы ЭЭ-15
Руководитель - Демина В.А.

«ВНЕДРЕНИЕ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС НОВОГО ЛАБОРАТОРНОГО СТЕНДА ПО ДИСЦИПЛИНЕ "ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПП" ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ "ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА"»
Жанысбек А.С., студент группы ЭЭ-15ко 426-429
Руководитель - Хабдуллин А.Б.

«ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ПОТЕРЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ НА ПОДСТАНЦИИ "КОСТАНАЙСКАЯ 1150 КВ" АО "KEGOC" ФИЛИАЛА "САРБАЙСКИЙ-МЭС"» 429-432
Дошимов К.Ш., студент группы ЭЭ-16 со/ко
Руководитель - Хабдуллина З.К.

«ВНЕДРЕНИЕ В УЧЕБНОЙ ПРОЦЕСС ЛАБОРАТОРНОГО СТЕНДА ПО ДИСЦИПЛИНЕ "ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ" ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ "ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА"» 432-436
Өмірхан Ф.Б., студент группы ЭЭ-15ко
Руководитель - Хабдуллина З.К.

«УСТАНОВКА МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ УСТРОЙСТВ, РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА ПОДСТАНЦИИ "КОСТАНАЙСКАЯ-1150КВ"» 436-438
Жанулин Т.Е., студент группы ЭЭ-15
Руководитель - Неберекутина Н.С.

«ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ТЭЦ АО ССГПО»
Юцев В.П., студент группы ЭЭ-15 439-440
Руководитель - Неберекутина Н.С.

«АНАЛИЗ И ПРОЦЕДУРА УЧЕТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ФПО АО "ССГПО"»
Дементьева А.О., студентка группы ЭЭ-15 440-443
Руководитель - Демина В.А.

«110-220 КВ АШЫҚ ТАРАТУ ҚҰРЫЛҒЫЛАРЫНЫҢ НЕГІЗГІ ҚҰРЛЫМДАРЫН ЖАҢА ҚҰРЫЛҒЫЛАРЫМЕН ЖАҢАРТУ»
Едыгеев А.А., студент группы ЭЭ-17ко 443-448
Руководитель - Кардиева Ф.Т.

«ҚЫЗУ ШАМНЫҢ ЭНЕРГИЯ ҮНЕМДЕУ ШАМДАРДЫҢ АЙЫРМАШЫЛЫҒЫ МЕН ТИІМДІЛІГІ»
Тұралы О., студент группы ТЭ-17ко 448-454
Руководитель - Сабитбек О.Б.

«ҚАЗАҚСТАНДА АТОМ ЭЛЕКТР СТАНЦИЯСЫН САЛУ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ»
Отарқұл А., студент группы ТЭ-16ко 454-459
Руководитель - Құрманов Е.М.

«ТОКИ АСИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ ПРИ ПИТАНИИ ОТ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ЧАСТОТЫ В ЦЕПИ СТАТОРА»
Кужамбетова Айдана Серикпаевна ,студентка 4курса Алматинского университета энергетики и связи 460-466
Руководитель – Мустафин М.А.

«АНАЛИЗ МЕР ЗАЩИТЫ ОТ КОММУТАЦИОННЫХ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ»
Кунтуаров Д.М.,студент 1курса Костанайского государственного университета имени А.Байтурсынова 466-473
Руководитель – Ибрагимова С.В.

«О НЕОБХОДИМОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ»
Панфилов А.М., студент группы Э-31 Гомельского государственного технического университета имени П.О.Сухого
Руководитель – Грунтович Н.В. 473-475

«О НЕОБХОДИМОСТИ РАЗВИТИЯ И ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ЭНЕРГООБОРУДОВАНИЯ»
Голубева В. А., студентка группы Э-31 Гомельского государственного технического университета имени П.О.Сухого
Руководитель – Грунтович Н.В. 475-477

«ОЦЕНКА РЕГУЛИРОВОЧНОЙ СПОСОБНОСТИ ПО ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ПЛАСТМАССОВОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ОСНОВЕ ЗАВИСИМОСТИ УДЕЛЬНОГО РАСХОДА ЭЛЕКУТРОЭНЕРГЕТИКИ ОТ ОБЪЕМА ВЫПУСКА ПРОДУКЦИИ» 477-479
Давыдовская К.В., студентка группы Э-31 Гомельского государственного технического университета имени П.О.Сухого
Руководитель – Грунтович Н.В.

«ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ГОДОВОЙ ПОТРЕБНОСТИ ГАЗА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЛИСТОВОГО СТЕКЛА»
Давыдовская К.В., студентка группы Э-31 Гомельского государственного технического университета имени П.О.Сухого
Руководитель – Мороз Д.Р. 479-481

«УМЕНЬШЕНИЕ МИКРОВОЛНИСТОСТИ ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»
Голубева В. А., студентка группы Э-31 Гомельского государственного технического университета имени П.О.Сухого
Руководитель – Грунтович Н.В. 481-484

«ОСНОВНЫЕ ДЕФЕКТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН»
Садыкова Айкумис, магистрат Алматинского университета энергетики и связи
Руководитель – Калиева К.Ж. 485-489

СЕКЦИЯ 6
«ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИЯ И ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОБРАЗОВАНИЯ»

«LAZARUS-ТА БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ БІЛІМІН ТЕКСЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫН ҚҰРУ»
Байбосынова Әсел Балтабайқызы, студентка 3 курса специальности «Информатика» Костанайского государственного педагогического университета им. У. Султангазина
Руководитель- Айтбенова А.А. 490-492

«USING THE POWER POINT FEATURES IN THE EDUCATIONAL PROCESS»
Бисембаева Амина Мырзамуратовна, Аманжолова Балжан Аманжоловна, студентки 1 курса специальности «Иностранный язык», Костанайского государственного педагогического университета им. У. Султангазина
Руководитель- Айтбенова А.А. 493-496

«РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ДРЕНАЖНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»
Ушекенов Омархан Сегизбаевич, студент группы АУ-15
Руководитель - Шинкевич Т.А. 496-501

«ТАРИХТЫ ОҚЫТУДАҒЫ НЕГІЗГІ ҚҰЗЫРЛЫЛЫҚТАРДЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ»
Ташболова Мақпал «Тарих» мамандығының 4 – курс студенті Ы. Алтынсарин атындағы Арқалық мемлекеттік педагогикалық институты
Жетекшісі- Оразбекова Р.С. 501-507

«ТОРҒАЙ ӨҢІРІНІҢ ТАРИХИ, МӘДЕНИ ДАМУ КЕЗЕҢДЕРІ»
Алданазарова Зәуреш, «Тарих» мамандығының 4 – курс студенті Ы. Алтынсарин атындағы Арқалық мемлекеттік педагогикалық институты
Жетекшісі- Оразбекова Р.С. 507-513

«ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЦИФРЛАНДЫРУ»
Қасымова Замира Абдихалыққызы, «Ақпараттық жүйелер» мамандығының 3 курс студенті
Жетекшісі-Хасанова С.Б. 513-515

«ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ, НАДЕЖДЫ И РИСКИ»
Мухаметжанова Зайдат, студентка группы Ис-17 516-520

Руководитель - Штыкова И.В.
«ТЕХНОЛОГИИ "УМНЫХ" ГОРОДОВ И ПРОГНОЗЫ ИХ РАЗВИТИЯ»
Стоногин Владислав, студент группы АУ-17 520-525
Руководитель - Баюк О.В.

«БЕЗОПАСНОСТЬ СЕТИ»
Егембердиев Азамат студент группы ИС-16 ко
Руководитель - Хасанова С.Б. 525-528

«ВЫБОР И ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ СНИЖЕНИЯ ПЫЛЕГАЗОВЫХ ВЫБРОСОВ С ПОМОЩЬЮ РУКАВНОГО ФИЛЬТРА ПРИ ПОМОЛЕ ЦЕМЕНТА»
Кениг Александр, студент группы Бж-16 528-533
Руководитель - Штыкова И.В.

«АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИЙ»
Қайырғалиқызы Аида, студентка группы ИС-15 533-538
Руководитель - Штыкова И.В.

«ҚАШЫҚТЫҚТАН ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ БОЙЫНША БІЛІМ БЕРУДІҢ ДАМУ БОЛАШАҒЫ»
Сақыбай Мадина, студентка группы ИС-16ко 538-543
Руководитель - Ыбытаева Г.С.

«ТОБЫЛ ӨЗЕНІНІҢ ГИДРОХИМИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ТОКСИКОЛОГИЯЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ»
КалдыбаеваАйжанАйталиевна, студентка группы ИС-16ко 543-546
Руководитель - Торетаев М.У.

«ПЕРСПЕКТИВЫ АДДИТИВНЫХ СИСТЕМ»
Тищенко Дмитрий, студент группы ИС-17
Руководитель - Зарубин М.Ю. 547-548

«ҚОҒАМДЫҚ КӨЛІКТІ ЦИФРЛАНДЫРУ»
Жаңғазы Есен Қанатұлы, студент группы АУ-17ко
Руководитель - Ескожина А.Т. 549-554

СЕКЦИЯ 7
«МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО СОЗНАНИЯ - ЭВОЛЮЦИЯ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА»

«РУХАНИ ЖАҢҒЫРУ» АЯСЫНДА СТУДЕНТТЕРДІ ЖАҢА ӨМІРГЕ БЕЙІМДЕУДЕ ҰЛТТЫҚ ТӘРБИЕ ҚҰНДЫЛЫҚТАРЫН ЕСКЕРУ МЕН ҚОЛДАНУ ТУРАЛЫ КЕЙБІР МӘСЕЛЕЛЕР»
Жумабайкызы Роза, «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» мамандығының 2 курс студенті, Қарағанды мемлекеттік индустриялық университеті
Руководитель - Ахметов Ж.А. 554-558

«ВОЛОНТЕРСТВО - ЭТО ВАЖНАЯ СТУПЕНЬ В ЖИЗНИ МОЛОДЕЖИ»
Кудияров Еламан, студент группы Мет-17ко
Руководитель – Кенжитаева Ж.Л. 558-562

«ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ҚОҒАМДЫҚ САНАНЫҢ ЖАҢҒЫРУ ДИНАМИКАСЫ»
Шегебаев Мақсат, студент группы2г-17-2 («Тұран» университеті)
Руководитель – Кәдірбай А.Ә. 562-566

«МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО СОЗНАНИЯ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ СТРАХОВОГО РЫНКА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»
Дорожко Татьяна Петровна, доцент, к.э.н (КСТУ имени академика З.Алдамжар) 566-571

«РУХАНИ ЖАҢҒЫРУ: ВОСПИТАНИЕ ЧЕРЕЗ ДУХОВНЫЕ ЦЕННОСТИ»
Рыщанова Уркия Мухамедияровна, заведующая библиотекой(Костанайский инженерно-экономический университет им.М.Дулатова) 571-577

«ЖАСТАР АРАСЫНДАҒЫ ТОЛЕРАНТТЫЛЫҚ МӘСЕЛЕСІ РУХАНИ ҚҰНДЫЛЫҚТАР КОНТЕКІСІНДЕ»
Қуанышқызы Сәулет, студент группы ТОМД-17к-2(Карагандинский государственный индустриальный университет)
Руководитель – Солтан Магира 577-582

«МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО СОЗНАНИЯ – ЭВОЛЮЦИЯ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА»
Якимова Анастасия Игоревна, студент группы П-58 Костанайского высшего экономического колледжа Казпотребсоюза
Руководитель – Байкина Л.Т. 582-586

««РУХАНИ ЖАҢҒЫРУ» АЯСЫНДА СТУДЕНТТЕРДІ ЖАҢА ӨМІРГЕ БЕЙІМДЕУДЕ ҰЛТТЫҚ ТӘРБИЕ ҚҰНДЫЛЫҚТАРЫН ЕСКЕРУ МЕН ҚОЛДАНУ ТУРАЛЫ КЕЙБІР МӘСЕЛЕЛЕР»
Жумабайкызы Роза, студентка группы зВТиПО-17С Карагандинского государственного индустриального университета 586-590

Руководитель - Ахметов Ж.А.

«УНИКАЛЬНОСТЬ МИРА И СОГЛАСИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН».
Васильченко Константин Сергеевич, студент группы Эк-17 591-593
Руководитель – Тажибаев Р.Х.

«SACRAL GEOGRAPHY OF THE KOSTANAY REGION: GEOGLYPHS IN TORGAY»
Каттыгарин Жасулан Нурлыбайул, магистр Рудненского индустриального института 593-595

«MYRZHAKYP DULATOV'S MAUSOLEUM»
Каттыгарин Жасулан Нурлыбайул, магистр Рудненского индустриального института 595-597

«ТОЛЕРАНТНОСТЬ – КЛЮЧ К МИРУ И СОГЛАСИЮ МЕЖДУ НАРОДАМИ»
Момынгалиева Асем Кайратовна, студентка группы ГД-17, 597-602
Руководитель – Тажибаев Р.Х.

«ҚОҒАМДЫҚ САНАНЫ ЖЕТІЛДІРУ – АЗАМАТТЫҚ ҚОҒАМДЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ»
Кудайбергенова Ақниет Кудайбергеновна, 9 «Б» сынып оқушысы
Рудный қаласы әкімдігінің №19 орта мектебі 602-605
Жетекшісі- Татенова Ж.Г.

«ШАҒЫН ТЕРРИТОРИЯНЫ КӨГАЛДАНДЫРУ ЖҰМЫСТАРЫНДА ӨСІМДІКТЕРДІҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ТИІМДІ ҚОЛДАНУ»
Әлтаева Айғаным Бауыржанқызы, студентка III курса Аркалыкского государственного педагогического института им.Ы.Алтынсарина 605-612
Руководитель – Жиенбай С.Б.

«АҢ СТИЛІ – РУХАНИ ЖАҢҒЫРУ КОНТЕКСІНДЕ»
Абсаттаров Елдос Казбекович, студент группы ГД-18со 612-616
Руководитель - Мукаева Н.К.

«ТАРИХИ ЕСКЕРТКІШТЕР –РУХАНИ ДАМУДЫҢ НЕГІЗІ»
Төребек Рауан Талғатұлы, студент группы ТЭ-18 617-621
Руководитель - Мукаева Н.К.

«К ВОПРОСУ О ЗНАЧЕНИИ НРАВСТВЕННОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ АНТИКОРРУПЦИОННОГО СОЗНАНИЯ»
Гонта Наталья Сергеевна, Дряхлова Оксана Сергеевна студенты 2-го курса Карагандинского Государственного Индустриального Университета
Руководитель - Черкашин В.Г. 621-625

«АССАМБЛЕЯ НАРОДА КАЗАХСТАНА – ДОРОГА К ЕДИНСТВУ И ПРОЦВЕТАНИЮ ВЕЛИКОЙ СТРАНЫ»
Овчинникова Кристина Сергеевна, студентка группы Эк-17 625-629
Руководитель - Тажибаев Р.Х.

«МЕЖНАЦИОНАЛЬНОЕ СОГЛАСИЕ – ЗАЛОГ МИРА И ПРОЦВЕТАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»
Голушко Анастасия Владимировна, студент группы БЖ-17 630-634
Руководитель - Тажибаев Р.Х.

«ГОРОДИЩЕ САЙРАМ-ОТРАЖЕНИЕ ИСТОРИИ ВЕЛИКОЙ СТЕПИ»
Сәдірбеков Нұрдәулет, студент группы ЭЭ-18 635-638
Руководитель - Нурмагамбетова Г.Т.

«НАЦИСТСКИЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ И ИХ ПРАВОВАЯ ОЦЕНКА»
Тихомиров Андрей, студент группы ЭЭ-18
Руководитель - Нурмагамбетова Г.Т. 639-643

«ДӘСТҮРЛІ ҚАЗАҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫН КҮШПЕН КҮЙРЕТУ ЖӘНЕ АУҚАТТЫЛАРДЫ ЖОЮНАУҚАНДАРЫНЫҢ ЗЕРТТЕЛУІ»
Турсынкулов Ибадулла, студент группы Мет-17 644-649
Руководитель - Нурмагамбетова Г.Т.

«ЖАЛЫНДАҒАН ЖАСТАР - ЕЛІМІЗДІҢ БОЛАШАҒЫ»
Жадырасын Дәулет, студент 3 курса специальности: «Электроэнергетика» 650-654
Руководитель - Нурмагамбетова Г.Т.
«ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫНЫҢ ҚАСИЕТТІ ЖЕРІ: ТАТЫР ШАЙҚАСЫ ЕСКЕРТКІШІ МЕН АЛБАРБӨГЕТ БӨГЕНІ» 654-658
Нурмагамбетова Г.Т.,магистр гуманитарных наук, преподаватель
«АЗАМАТТЫҚ ЖУРНАЛИСТИКАДАҒЫ БЛОГОСФЕРА САЛАСЫНЫҢ ДАМУЫ»
Какимбек Гульнур Умиржановна, преподаватель Костанайского Государственного Университета им.А.Байтурсынова 658-662

«ГРАЖДАНСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ»
Умарова Раушан Жасулановна, студентка группы У-41 КГКП «Костанайского педагогического колледжа» Управления образования акимата Костанайской области
Руководитель - Сыздыкова Б.С. 662-666

«ҮДЕМЕЛІ ИНДУСТРИЯЛЫҚ –ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУ МЕМЛЕКЕТТІК БАҒДАРЛАМАСЫ ЖАСТАРДЫҢ ҮЛЕСІНДЕ»
Оразова Әсем, Танатарова Гаухар ученицы 10 «А»класса СШ №19 г. Рудного.
Руководитель - Айткужин М.Ж. 666-670

«ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫНЫҢ КИЕЛІ ЖЕРЛЕРІ»
Тухтамурадова Асель Намазовна, студентка группы ГД-17ко
Руководитель - Каттыгарин Ж.Н. 670-675

«ӘЛЕМНІҢ ҮЗДІК 18 ОҚУЛЫҒЫ. ФИЛОСОФИЯ БӨЛІМІ»
Абдикеров Нуржан Ерханович, студент группы ГД-17ко
Руководитель - Каттыгарин Ж.Н. 675-680

«МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО СОЗНАНИЯ-ДИАЛЕКТИЧЕСКИЙ ПОДХОД»
Голубченко Владимир Александрович, Конарбаева Бактыгул Кыстауовна, преподаватели КГКП «Костанайского строительного колледжа» 680-684

«ӘЛЕМДІК КЕҢЕСТІККЕ БАСТАР ЖОЛ»
Кеңесбаев Бекжан Кожабаевич, студент группы ГД-18ко
Руководитель - Кенжитаева Ж.Л. 685-688

«ОССОБЕННОСТИ ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВА В СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВОЙ СФЕРЕ»
Зудов Данил Евгеньевич, студент группы ГМУ-18-2 Уральского государственного экономического университета
Руководитель – Сулимин В.В. 688-691

« ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЭТНОМӘДЕНИ СИМВОЛДАРЫ - ҰЛТТЫҚ БІРЕГЕЙЛІКТІ ҚАЛЫПТАСТЫРУ НЕГІЗІ»
Султангалиева Марзия Даулетшаевна, старший преподаватель Рудненского индустриального института 691-695

« НАРОД РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН – ЕДИНАЯ НАЦИЯ ВЕЛИКОЙ СТЕПИ»
Орымбаев Дакен Нурланович, студент группы Ст-17 695-699
Руководитель - Тажибаев Р.Х.

СЕКЦИЯ 8
«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК»

«БІЛІМ БЕРУ САЛАСЫНДА ПАТРИОТТЫҚ ТӘРБИЕЛЕУ ЖҮЙЕСІ»
Шигаин Рахат Рустемулы,студент группы МЭОСГ- 324 Костанайского строительного колледжа 699-703
Руководитель - Кенжитаева Ж.Л.

«ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВОДНЫМИ ОБЪЕКТАМИ РАЙОНОВ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ»
Кошурников Лев Георгиевич, ученик 8 «А» класса КГУ «Средняя школа № 11» акимата города Рудного 703-710
Руководитель - Мадян Н.В.

«СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ ПО МАТЕМАТИКЕ»
Галанин Александр Олегович, студент группы АУ-18, Набиуллина Алина Нурисламовна студент группы ЭЭ-18 710-713
Руководитель - Арепьева С.В.

«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ КАЗАХСТАНА»
Аскерова Дильбар Сиявушкызы, преподаватель биологии КГУ «Средняя школа №11» акимата города Рудного 714-718

«ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА»
Казанцева ЮлияАлександровна, ученица 11 класса КГУ «Вечерняя средняя школа» акимата города Рудного 719-723
Руководитель - Брановец Н.Е.

«ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ЗАДАЧИ»
Гаврюшова Елена Вячеславовна, студентка группы ТТ-17 723-728
Руководитель - Шалдыкова Б.А.

«ҰЛЫ ДАЛА ТАРИХЫ - КИНО ӨНЕРІ»
Карабалина Диана Адилевна, студентка группы ПО-16 Костанайского Государственного Педагогического Университета им. У. Султангазина 729-733

Руководитель - Кенжитаева Ж.Л.

«ЗАДАЧА О ВЫБОРЕ ОБОРУДОВАНИЯ»
Мулдашев Асет, студент группы ТКИЛП-17ко
Руководитель - Калдыбиев Т.А. 734-739

«ТАРИХИ ТЕРЕҢ ДОМАЛАҚ АНА КЕСЕҢЕСІ»
Кулахметова Жансая, студентка группы ЭЭ-17ко
Руководитель - Есжанова А.У. 739-742

«ҰМЫТЫЛМАС ҰЛЫ ТҰЛҒА»
Кулахметова Жансая, Әлібай Айдана студентки группы ЭЭ-18ко
Руководитель - Калдыбиев Т.А. 742-744

«ВЛИЯНИЕ СТРЕССА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА»
Шимова Юлия, студентка группы Бж-17
Руководитель - Султанбекова Г.И. 745-747

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

ЖАЛЫНДАҒАН ЖАСТАР - ЕЛІМІЗДІҢ БОЛАШАҒЫ

Жадырасын Дәулет, студент 3 курса
специальности: «Электроэнергетика»
E-mail: daulet.rii@ mail.ru
Научный руководитель:
Нурмагамбетова Г.Т.,магистр гуманитарных наук, преподаватель
Руденский индустриальный институт

Ұлт Көшбасшымыз үнемі жастарды қолдап, жастар саясатын дамытуды көздейтіні бекер емес. Ол мұны әрдайым да ашып айтқан еді. «Қазақстандықтардың әл-ауқатының өсуі: табыс пен тұрмыс сапасын арттыру» атты жолдауда Көшбасшымыз 2019 жыл елімізде «Жастар жылы» деп аталатынына екпін түсірді.

Жастар – барлық прогресстің қозғаушы күші, еліміздің әлемдік аренада бәсекеге қабілеттілігінің басты факторы, ұлы даланың дәстүрі мен салтын келер ұрпаққа жеткізер болашағы.

Осы жөнінде Көшбасшымыз өз сөзінде: «Қазақстанның болашағы сіздерге – сіздердің білімдеріңізге, күш-жігерлеріңіз бен патриоттық сезімдеріңізге байланысты. Қазір қолға алынған жұмыстардың бәрі сіздердің бақытты өмірлеріңіз, сондай-ақ өз әлеуеттеріңіз бен мүмкіндіктеріңізді толық жүзеге асыра алу үшін атқарылып жатыр», – деп атап өтті.

Жастар - кең мағынада жас белгілерімен байланысты негізгі қызмет түрлерін құрайтын топтық қауымдастықтардың кең жиынтығы. Неғұрлым тар, социологиялық мағынада жастар- әлеуметтік жағдайының жас ерекшеліктерінің, қоғамның әлеуметтік құрылымындағы орны мен функцияларының, ерекше мүдделері мен құндылықтарының негізінде бөлінетін әлеуметтік-демографиялық топты айтамыз.

Қазіргі әлемде, БҰҰ мәліметтері бойынша, 15-тен 24 жасқа дейінгі 1,3 млрд.астам кішкентай адамдар бар. Қазақстанда 14-29 жас аралығындағы адамдар жастар деп саналады. ҚР Статистика Агенттігінің 2013 жылғы 1 қаңтардағы деректері бойынша аталған жас тобы 4 655 500 адамды құрайды, бұл халықтың жалпы санының 27,5%-ы (35 кітап) бүгінгі таңда қазақстандық жастар қоғамның әлеуметтік-демографиялық құрылымындағы ең күрделі әлеуметтік топтардың бірі болып табылады. Соңғы екі жылда жастар саны 150 мыңға жуық адамға артты, бұл халықтың әртүрлі топтарының экономикалық өсу қарқынының және әлеуметтік-экономикалық әл-ауқатының артуына байланысты (1-кесте)

1 кесте- 2013 жылғы 1 қаңтарға халық құрылымында Қазақстан жастары

Халық	Возраст			Барлығы
	14-19 жас	20-24 жас	25-29 жас	

Саны	1 573 300	1 317 100	1 202 100	4 655 500
Халықтың жалпы санынан үлесі %	10,5	8,7	8,0	27,5

1-кестеден көріп отырғанымыздай, жас шамасы жағынан 14-19 жас аралығындағы жасөспірімдер басым, саны бойынша екінші болып 20-24 жас аралығындағы жастар келеді. Тұтастай алғанда, он жыл бұрынғы статистикамен салыстырғанда (2000) жастар арасындағы демографиялық ахуал айқын оң сальдоға ие [1].

Жастар-болашақ қоғамды жасаушы күш болғандықтан, қоршаған ортаның белсенді буыны, елдің ертеңі ретінде, олардың тәрбиесіне баса көңіл аударуды уақыт талап етуде. Жастардың білім алу, мамандық таңдау, рухани ұстанымдарын қалыптастыру, қоғамдағы өз орнын табу секілді әлеуметтік кезеңдерден өтуі – өмір заңдылығы. Осы әлеуметтік кезеңдерде жеке адамның тұлға болып қалыптасуына көптеген жағдайлар әсер етеді.

«Отан отбасынан басталатындықтан», ата-ананың тәрбиесімен бойға даритын ізгілікті балабақшада дамытып, мектеп пен жоғарғы оқу орындарында рухани және дәстүрлі құндылықтарды жастардың санасына сіңіру – оның тұлға болып қалыптасуына ықпал ететін маңызды іс. Көшбасшымыздың әрбір Жолдауына зер салсақ, онда жүктелген міндеттер, ең алдымен, жастарға жүктелген жауапкершілік екенін аңғаруға болады. Мемлекеттік жастар саясатының негізгі мақсаты – лайықты тұлға ретінде болашақ ұлтжанды азаматты тәрбиелеу болып табылады. Тәуелсіз Қазақстанның бүгінін нұрландырып, ертеңін гүлдендіретін ұлағатты ұрпақ деп біледі. Осының барлығы да, кең ауқымдағы жетістікке жету жолына барлық алғышарттары бар жастардың қозғаушы күші ретінде танылады [2].

Тіліміздің, ұлттық мүдделерімізді насихаттайтын да, өзімізді-өзгелерге танытатын да, өскелең ұрпақ екені ақиқат. Кезінде Конституциясын АҚШ жазып берген Жапония, білім алу үшін жастарын шетелге жіберді. Экономикасы мығым, ғылыми технологиялардың озық тұсын зерделеген жапон жастары алған білімдерін өз елінде бөлісіп, кәдеге жаратып, Жапонияны әлемдегі ең мықты елдердің біріне айналдырды.

Әрқашан ізденіп, білім алуға, ғылым үйренуге құлшыныс танытқан біздің жастар да, әлемнің түкпір-түкпірінде білім алып жатыр.

Арыстандай айбатты,
Жолбарыстай қайратты
Қырандай күшті қанатты
Мен жастарға сенемін,

-деп, Мағжан ақын айтқандай, еліміздің көк байрағын биіктететін де, әлем алдында оны танытатын да – жастар!

Кез келген мемлекеттің болашағы – білімді жастар. Білімсіздің күні қараң. Көзі ашық, көкірегі ояу кез келген білімді ұрпақ өз Отанын даму

жолында аянбай тер төгеді. Қазіргі бой жарыстыратын емес, ой жарыстыратын заманда «алма піс, аузыма түс» деп жатудың өзі әбестік. Жалын мен жігерді, ізденіс пен талпынысты талап ететін жастық шақта ел болашағы үшін еңбек ету әркімнің міндеті.

Бүгінгі жас болашақ Қазақстанның жанды бейнесі. Жастарды білім жолына салып, түзу жолдан тайдырмай, санаға сәуле шашар оқу білімнің тізгінін ұстату мемлекет пен қоғамның міндеті саналады. Қандай мықты мемлекет болмасын жастардың білімі мен оқу-ағарту ісіне көп көңіл бөледі. Келешектің іргетасын қалау үшін, ең алдымен сол елдің жастарының саналы ұрпақ болып жетілуіне күш салу керек. Қазіргі таңда мемлекеттімізде дәл осы бағытта көптеген жұмыстар атқаруда. Әрбір жастың алаңсыз, білім нәрімен сусындауына барынша жағдай жасалған. Нұрлы болашақтың даңғыл жолында шабысы қатты тұлпардай жүйткіген Қазақстанның жастары текті ұлттың ұрпақтары екеніне келер күн мен атқан таң бірден-бір куәгері болмақ.

Кез келген ел өзінің келешегін өскелең ұрпағымен байланыстырады. Әр ұрпақтың пешенесіне жазылған заман ағымы, кезең тынысы болады. XXI ғасыр бүгінгі ұрпаққа, яғни біздерге бұйырған бақыт деп ойлаймын. Ата-бабаларымыз болашақ ұрпақ үшін ақтық демі қалғанша күресіп, бізге егемендік алып берді. Қазақ даласы ата-бабаларымыз ғасырлар бойы арман еткен және сол жолда зор құрбандықтарға душар болып, өз тәуелсіздігін жеңіп алды. Еліміздің ертеңі, мемлекетіміздің жарқын болашағы білімді де білгір жастардың қолында. Елдің ертеңгі сенімі де жастардың мойнында. Қай заманда болмасын қоғамның қозғаушы күші – жастар. Осы ретте Көшбасшымыз Нұрсұлтан Әбішұлы Назарбаевтың «Мен, сіздер, бүгінгі жастар ерекше ұрпақ екендеріңізді қайталаудан жалықпаймын. Сіздер тәуелсіз Қазақстанда өмірге келдіңіздер және сонда ержетіп келесіздер.Сіздер жастық шақтарыңыздың уақыты – біздің еліміздің көтерілу және гүлдену уақыты. Сіздер осы жетістіктер рухын және табысқа деген ұмтылушылықты бойларыңызға сіңірдіңіздер», - деген сөзі мемлекетпен ұлт болашағы жастар болашағымен тікелей байланысты екендігін айқындайды.Жасыратыны жоқ, республикамыздың барлық өңірлерінде жастар белсенділігі күшейіп келеді. Жастар әлеуметтік және қоғамдық өмірдің белортасынан табылып келеді. Көшбасшының Қазақстан жастарына деген сенімі жоғары екендігін, бүгінгі қыз-жігіттеріміздің интелектуалдық белсенділігін жоғары бағалайтындығын білеміз.

Алдағы уақытта тәуелсіздігіміздің тамырын тереңдетіп, Қазақстанды іргелі мемлекетке айналдыру біздің қолымызда,яғни жауапкершілігінде. Сондықтан жастар қауымы уақыттың кез-келген сынағына дайын болып, бәсекеге төтеп беру керек. Санасы сергек, замандық технологияларды меңгерген Отанымыздың нағыз патриоттары ғана осындай сынақтардан сүрінбей өте алмақ. Бүгін елімізде жастар саясатына үлкен көңіл бөлуде. Жастар саясатына қатысты сан түрлі пікірлер мемлекеттік шеңберде, халықаралық дәрежеде талқылануы- оның қоғам өмірінде айтарлықтай маңызды орын алатындағын аңғартады. Ендеше, еліміздің ертеңгі болашағы жастардың бүгіннен бастап, қандай тәрбие алуы мен отан сүйгіштік қасиеттің

дамуы аса маңызды. Ең әуелі жастар бойында рухани адамгершілік, саяси интелекттік, құқықтық тәрбие басым болғаны жөн.Қазіргі таңда мемлекеттік деңгейдегі форумдарда белсенді қазақ жастарының басы қосылып, жұртшылық алдында сөз сөйлеген жастарымыз ұлтаралық татулық пен қазақ халқының мәдени және тілдік ерекшеліктерін сақтай отырып, ұрпақтар сабақтастығын жалғастырып жатқандығы көңіл қуантарлық жағдай[3].

Біз ата-бабамыз аңсаған тәуелсіздікке қол жеткізіп отырмыз. Ендігі кезек-жастарда.Жастар жас шыбық сияқты. Қалай исең солай иілуге әзір. Сол себептен жастардың ойын да, бойын да түзу өсіруге атсалысу – басты парызымыз. Жастар – жердің, елдің иесі, қазақ елінің рухани тәуелсіздігінің биік тұғыры.Жастарымыздың бойында елжандылық, азаматтық пен адамгершілік сезімдері жан-жақты жетілгенде ғана патриотымыз парасаты асқақтай түспейме? Халқымыздың бойындағы патриоттық құндылық ұрпақтан-ұрпаққа беріліп отырғандығы тарихтан мәлім.Жастарды жаңа әлемдегі жаңа Қазақстанның жасампаз үлгісін жаңғырта беру мақсатында жаңа ғасырғы еліміздің интелектуалдық элитасын қалыптастыруға, мемлекетіміздің басты игілігі болып саналатын этносаралық келісімді,татулық пен бірлікті қорғауға шақыруымыз керек.

«Біз күш-қайратымызды, жастық жігерімізді тәуелсіз Қазақстанның дамуына жұмсаймыз.Ұлттық мүдде қағидасын сақтау мен ұлттық экономиканы – көтеру басты мақсатымыз»

Ел боламын десең, бесігіңді түзе,-дегендей, еңсесін енді ғана көтеріп келе жатқан біздің еліміз үшін дарынды, білімді, жігерлі ұрпақтардың орны бөлек қой. Ал барлық жігер, қайрат, еліміздің болашағы тек жастардың қолында.

Қорыта келгенде бүгінгі жастарға айтарым, әрбір жас жүрек өзінің туған Отаны - Қазақстанын жанындай сүйіп, танып, оған табынып өсуі қажет. Сонда ғана жас ұрпақ бойында патриоттық сезім ұялап, келешегіміз кемелдене түспек. Көшбасшымыздың Халыққа Жолдауында: Біздің ұрпақ алдында бабалар қол жеткізген игілікті сақтау, қайта қалпына келтірілген мемлекетімізді нығайту және дүниежүзілік қауымдастық талаптарына сай жаңа сапалық деңгейге көтерілу міндеті тұр,-деп , жастарға зор сенім мен үміт артып отыр. Сол сенімді ақтап, болашағымызды жарқын қылайық.

Отан иесі - жас ұрпақ!

Ар намыс деген астымызда бар асыл тақ,
Тақ мұрагері, сендерде мәңгі жас ұрпақ.
Егемен елдің тізгіні енді қос қолда,
Тәуелсіздігім қалмасын елді тосырқап.

Бабалар аз ба балалық шағы өтпестен,
Отанның оты сөнбесін деумен от кешкен.
Аталы сөзді жасқанбай айтқан, аузында,
Аталар аз ба, ананың сүті кеппестен.

Татитын ерлік жасаған жас көп ғасырға,
Қазақтың сол бір тектілігі де осында.
Бергісін айтсам, ажалы келген Алаш деп,
Арғысын айтсам, баһадүр болған жасында.

Табытта кетті, жалғанға сыймай тарпаңдар,
Жарық боп өткен, халық деп кеткен салқамдар.
Сексен алтыда оқиға орын алар мед,
Таяғын ұстап алаңға шықса қартаңдар.

Өкініштісі, өксіткен елді ұлың көп,
Мақсатсыз жүрген, қоғамға босқа шығын боп.
Жастық дегенің - жүрегіндегі жалында,
Әйтпесе жастар өлмейді деген ұғым жоқ.

Көсіліп қазақ, ғаламнан кеңдік іздерміз,
Қасқыр халықпыз, мекен іздеген түзден біз.
Отау иесі он үште болған бабамыз,
Отан иесі біздерміз.

Әдебиеттер тізімі:

1.Л.Зайниева, Д.Калетаве, Г.Шойкин. Молодежь Казахстана в условиях демократизации общественных и экономических отношений. Астана ,«Елорда», 2004 г.

2.А.Н.Теселенко.Социология Молодежи. Астана-Кокшетау, 2014 г.

3. 10 лет независимости Казахстана и студенческая молодежь. Сборник научных работ. Алматы, 2001 г.

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ПОРИЗАЦИЮ СИЛИКАТНЫХ ГРАНУЛ

Таукина Динара Абаевна, студентка 4 курса специальности
«Производство строительных материалов, изделий и конструкций»
E-mail: dinara.abaevna97@gmail.com
Научный руководитель: Мирюк О.А., д.т.н., профессор
Рудненский индустриальный институт

Рост стоимости энергоресурсов обусловливает актуальность снижения энергетических затрат как при производстве строительных материалов, так и при эксплуатации зданий. Уменьшение тепловых потерь в строительных объектах обеспечивается за счет использования эффективных, в том числе и зернистых, теплоизоляционных материалов. Использование отходов промышленности позволяет расширить сырьевую базу теплоизоляционных материалов и решить проблемы экологической безопасности.

К эффективным конкурентоспособным теплоизоляционным материалам относят зернистые утеплители, имеющие насыпную плотность не более 250 кг/м^3 и теплопроводность не выше 0,06 Вт/(м·°С).

В качестве заполнителя для легких бетонов используют силикатные гранулы. Например: керамзит, пеностекло, силипор. Вместе с тем строительство испытывает дефицит эффективных заполнителей легких бетонов. Керамзит не обеспечивает получение легких бетонов с низкой плотностью. Пеностекло отличается дефицитом сырья, сложным технологическим процессом. Структура силипора не сохраняет устойчивость в композиционных материалах [1 – 5].

Наличие слабых сторон перечисленных материалов требует совершенствования технологии силикатных гранул за счет расширения сырьевой базы, снижения энергоемкости производства, уменьшения плотности гранул.

Цель работы – исследование технологических факторов на формирование силикатного гранулированного материала с устойчивой пористой структурой и насыпной плотностью 250 – 300 кг/м^3.

Для достижения поставленной цели необходимо решение *задач*:

– оптимизация рецептуры сырьевой массы;

– исследование влияния условий приготовления сырьевой смеси и тепловой обработки гранул;

– изучение свойств силикатных гранул;

– исследование влияния вида вяжущего в композициях с пористыми гранулами.

Объектом исследования служили гранулы, полученные из боя стекла и минеральных добавок, содержащих выгорающий или газообразующий компоненты. В качестве основного порообразователя использовано жидкое стекло.

При выборе сырья предпочтение отдано техногенным материалам, что придает ресурсосберегающую и экологическую направленность работе.

Стеклобой представлен фрагментами листового стекла, стеклотары. Основу техногенных стекол составляет аморфный кремнезем. Химический состав стекла, мас. %: SiO_2 70 – 73; Al_2O_3 1– 3; Fe_2O_3 1– 3; CaO 5 – 7; MgO до 1; R_2O_3 до 5.

В качестве добавок использованы: опока, отходы обогащения магнетитовых руд, лигнит-боксит, горючие сланцы.

Опока – осадочная горная порода, в основной массе состоит из силикагеля, который является цементом для скелетных частей морских организмов, с незначительной примесью кварца, глауконита и глины. В химическом составе опоки преобладает оксид кремния (80 – 85 %).

Отходы обогащения магнетитовых руд – тонкодисперсный песок. Минеральный состав отходов, %: пироксены 80 – 90, оливин 3 – 20, амфиболы до 20, плагиоклазы до 10, пирит до 5. Химический состав отходов представлен в основном оксидами кремния, алюминия, железа, кальция и магния.

Лигнит-боксит – высокоглиноземистая порода, содержащая слабо углефицированную древесину, включает 50 – 77 % углерода и 20 – 30 % влаги.

Горючие сланцы – метаморфическая горная порода; тонкоплитчатые аргиллиты и мергели со значительным содержанием битуминозных веществ.

Жидкое стекло – вязкая непрозрачная жидкость плотностью 1400 кг/м^3. Жидкое стекло ($Na_2O \cdot mSiO_2 + mH_2O$) – водный раствор силиката натрия.

Методика экспериментов предусматривала: измельчение материалов до порошкообразного состояния; смешивание твердых компонентов с жидким стеклом и формование сырцовых гранул. Гранулы подвергали тепловой обработке. Поризованные гранулы оценивали по плотности, характеру ячеек.

В проведенных ранее исследованиях определен состав сырьевой смеси на основе стеклобоя и минеральных добавок [5]. Однако сырьевая смесь имела слабую формуемость; обожженный материал характеризовался неравномерной пористостью. Для улучшения технологических свойств сырьевой смеси исследовано влияние натриевых солей. Наилучшие результаты получены при введении карбоната натрия. Влияние количества добавки на коэффициент вспучивания и структуру представлены на рисунках 1 и 2.

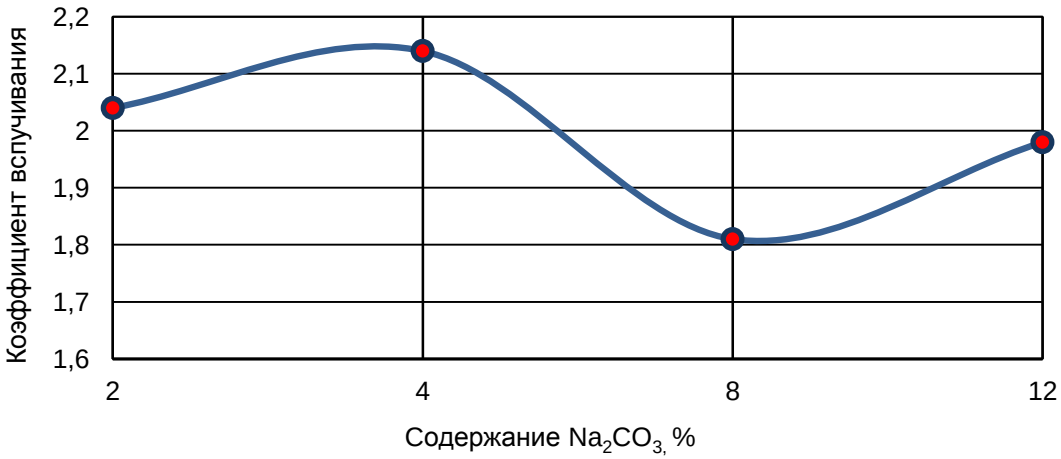


Рисунок 1 – Влияние добавки Na_2CO_3 на вспучивание гранул

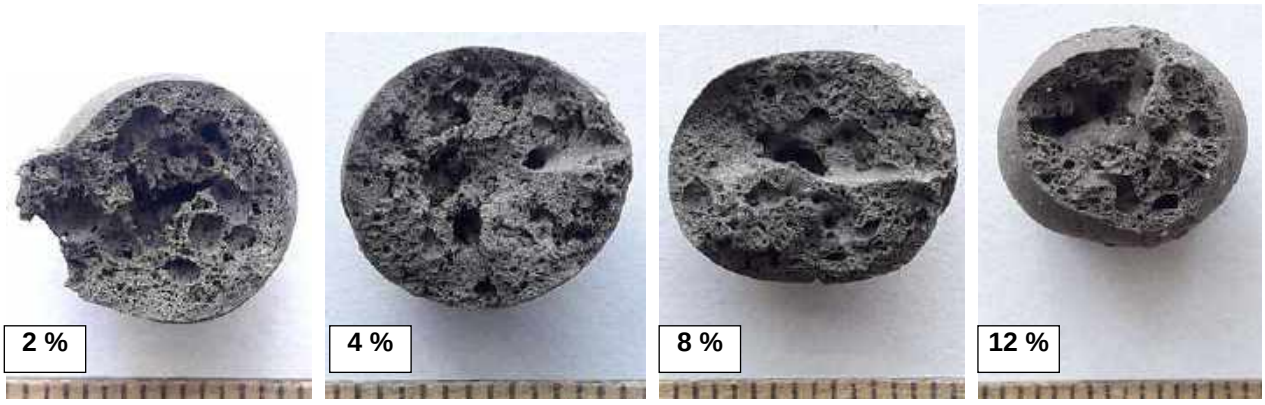


Рисунок 2 – Влияние Na_2CO_3 на структуру поризованных гранул

Добавка, наряду с ожидаемым снижением температуры вспучивания, улучшила формуемость сырьевой смеси, способствовала упрочнению сырцовых гранул. Оптимизировано содержание добавки карбоната натрия: при введении 4 % обеспечивается наибольшее вспучивание гранул.

Механическая активация – процесс тончайшего измельчения вещества для придания специальных свойств. При механической активации сырьевой шихты уменьшается средний размер частиц, увеличивается удельная поверхность сырьевой шихты. Повышение реакционной способности оказывает значительное влияние на формирование структуры и характеристики гранул. Механическая активация сырьевых материалов осуществлялась в шаровой высокоскоростной мельнице Emax. Результаты экспериментов показывают, что после 15 мин механической активации коэффициент вспучивания сырьевой массы возрастает вдвое. Механическая активация собствует равномерному распределению всех компонентов и позволяет получить гранулы округлой формы с гладкой поверхностью (рисунок 3).



Рисунок 3 – Влияние механической активации на состояние гранул

Тепловое воздействие позволяет регулировать процессы вспучивания. Исследовано влияние температуры обжига на состояние и пористость гранул, полученных из механоактивированной смеси и смеси без механической активации. Результаты исследований представлены на рисунках 4 и 5.

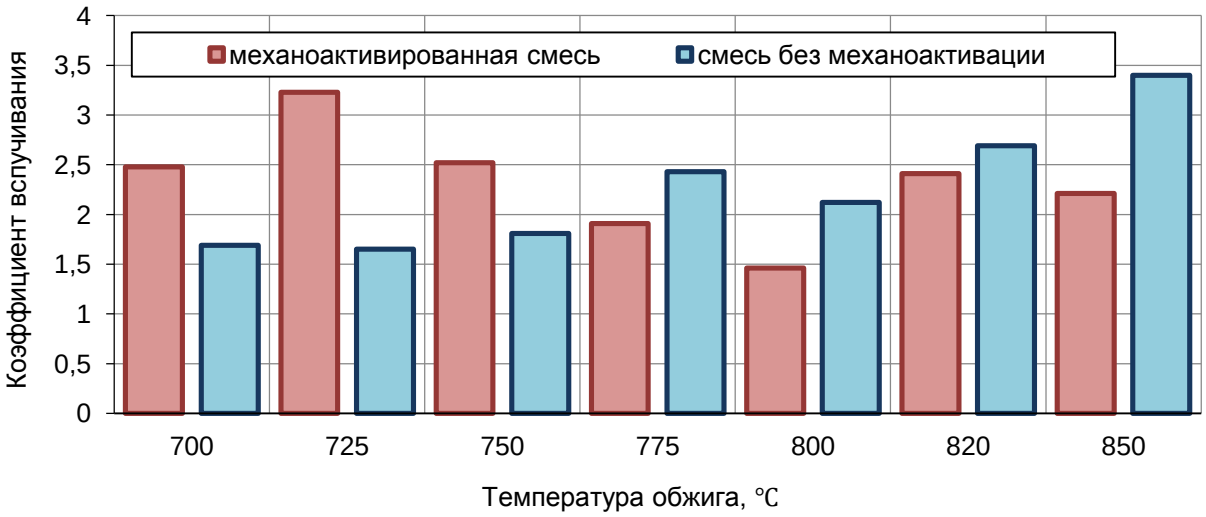


Рисунок 4 – Влияние технологических факторов на вспучивание гранул



Рисунок 5 – Влияние температуры вспучивания на структуру гранул

Активное увеличение пористости гранул без оплавления структуры наблюдается в интервале 700 – 725 ⁰С. При достижении температуры 725 ⁰С поры имеют средний размер 0,5 – 2 мм. Наименьшая плотность гранул без разрушения структуры достигается при температуре 725 ⁰С.

Определен рациональный способ приготовления сырьевой смеси, введения добавки карбоната натрия в сырьевую композицию. Предпочтение отдано совместному помолу сырьевой смеси и добавки.

Для упрочнения сырцовых гранул их подвергают сушке. При исследовании режима сушки определено, что высушивание при 250 ⁰С позволяет повысить прочность гранул и избавиться от брака при обжиге.

Исследованы свойства поризованных гранул. Разработанные гранулы по сравнению с керамзитом: обладают пониженной плотностью (таблица 1).

Поризованные силикатные гранулы предназначены для применения в качестве заполнителей легких бетонов. Свойства бетонов зависят от сцепления зерен с камнем вяжущего. Исследованы композиции пористого заполнителя с различными вяжущими веществами. Выявлено, что лучшей адгезией и прочностью сцепления к силикатным гранулам проявляют магнезиальные и щелочные вяжущие.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика силикатных гранул

Характеристика	Керамзит	По разработке
Внешний вид		
Плотность, кг/м^3	350 – 800	250 – 300
Сырье основное	глина	техногенные отходы
Температура вспучивания, ^{o}C	900 –1200	725 – 750
Прочность, МПа	3 – 4	1,5 – 2,5

Выводы. Разработаны основы ресурсосберегающей технологии получения вспученных силикатных гранул с насыпной плотностью 250 – 300 кг/м^3.

Технология предусматривает использование техногенного сырья и снижение температуры вспучивания.

Многокомпонентный состав и механическая активация техногенной сырьевой смеси, предварительная тепловая обработка сырца при температуре 250^0С способствуют снижению температуры вспучивания на 125^0С

Результаты экспериментальных исследований положены в основу разработки технологической схемы получения пористых силикатных гранул, предназначенных для легкого бетона.

Список литературы:

1. Кудяков А.И., Свергунова Н.А., Иванов М.Ю. Зернистый теплоизоляционный материал на основе модифицированной жидкостекольной композиции: монография. – Томск: Изд-во ТГАСУ, 2010. – 204 с.

2. Мизюряев С.А. [и др.] Расширение номенклатуры искусственных пористых заполнителей // Строительные материалы. – 2011. – № 7. – С. 12 – 13.

3. Давидюк А.Н. Легкие бетоны на стеклогранулятах – будущее ограждающих конструкций / Технологии бетонов. – 2015. – №9 – 10. – С. 17.

4. Поникаров В.А. О результатах разработки новых эффективных теплоизоляционных материалов // Автоматизация и технологии. – 2002. – № 3. – С. 32 – 34.

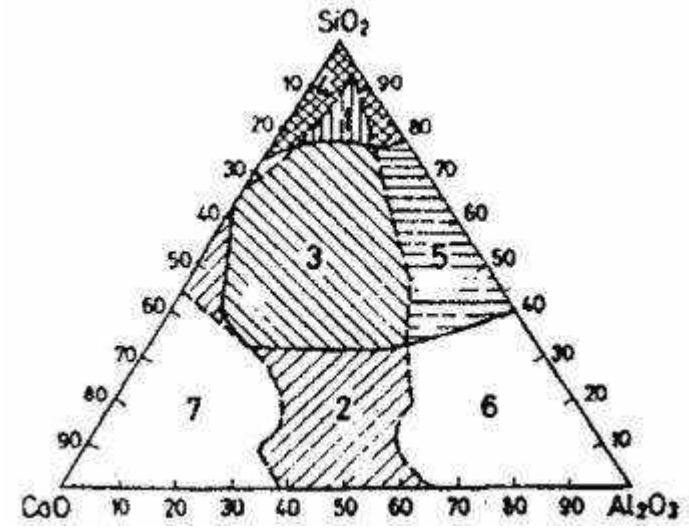
5. Мирюк О.А. Бесцементные поризованные композиции. – Рудный: РИИ, 2018. – 124 с.

ПЕШТЕН ТЫС ӨҢДЕУ КЕЗІНДЕ ОНЫ ҚЫШҚЫЛДАНДЫРУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЖЕТІЛДІРУ ЖОЛЫМЕН МЕТАЛДЫҢ САПАСЫ МЕН ТӨГІЛУІН ЖАҚСАРТУ

Нурила Бахадыр Убайдуллақызы, 3-ші курс студенті
мамандығы «Металлургия»
E-mail: nurila.9894@gmail.com
Ғылыми жетекші:
Абенова М.Б., аға оқытышу
Рудный индустриалдық институты

1 Алюминий қышқылының кемшіліктері

Металл илектің қасиеттері металл емес қосындылардың химиялық құрамына, санына, көлеміне, таралу сипатына және морфологиясына байланысты. Қазіргі уақытта болаттардың көпшілігі алюминиймен қазады, ол тек қышқылдатқыш ретінде технологиялы ғана емес, сонымен қатар берілген ұсақ дәнмен тығыз құрылымды алуды және икемділік пен тұтқырлықтың жақсы көрсеткіштерін қамтамасыз ететін пәрменді модификатор болып табылады. Алайда, қышқылдану өнімі-глинозем, тіпті Болаттың жалпы салыстырмалы жоғары тазалығы кезінде, оның сұйықтығын күрт нашарлатады, құю стақандар арналарының созылуына әкеледі. Кристалды өткір көмірді қосылыстар кернеудің концентраторлары және металдың бұзылу ошақтары ретінде Болаттың икемділігі мен беріктігін төмендетеді, әсіресе төменгі температура мен үлкен жылдам жүктемелер кезінде оны топтастыру жағдайында қауіпті.



1, 4 - тұтқырлығы жоғары өзгермейтін қосулар; 2 - сұйық өзгермейтін қосулар; 3, 5 - Деформацияланатын қосулар; 6, 7-қатты өзгермейтін қосулар

Сурет 1-$Al_2O_3 \cdot SiO_2$ CaO жүйесінің фазалық күй диаграммасы

2 қышқылданған алюминий сұйық болат кальциймен өңдеу

Металл қасиеттеріне глинозем қосылыстарының теріс әсері жауапты мақсаттағы болаттарды Қышқылдандыру үшін алюминийді қолдануға тыйым салуды енгізудің себебі болып табылады, мысалы, темір жол сортаменті, бұл металл өнімдерінің сапасын қамтамасыз ету проблемаларын туғызады. Соңғы жылдары алюминиймен қышқылданған Болат кальциймен өңдеу осы жағымсыз әсерлерді жоюға мүмкіндік береді.

Алюминиймен қышқылданған сұйық болатты кальциймен өңдеудің негізгі міндеті $12CaO\text{-}7Al_2O_3$ сұйық кешенді типті глиноземнің қатты қосылыстарын модификациялау болып табылады, олар Болатты пештен тыс өңдеу кезінде болат құю шөмішінде аргонмен ішінара шлакқа шығарылуы мүмкін. Бұл ретте, ерітілген кальций глиноземнің қосындыларымен біріктіріліп,

саны ерітілген кальций санына тепе-тең өсетін әртүрлі құрамдағы кальций алюминаты түзеді.

$CaO \cdot Al_2O_3$ бинарлы фазалық жүйесінде келесі фазалар құрылуы мүмкін: Al_2O_3, $CaO \cdot 6Al_2O_3$, $CaO \cdot 2Al_2O_3$, $CaO \cdot Al_2O_3$, $12CaO \cdot 7Al_2O_3$, $3CaO \cdot Al_2O_3$,$\cdot CaO$.

1600 °C кезінде, ал алюминаттардағы CaO құрамы 40% - ға жеткенде, олар қатты күйден сұйық күйге ауысады. CaO құрамының 60% - ға дейін артуымен алюминаттардың фазалық жағдайы қайта өзгереді және CaO 60% - да құрамы бойынша $12CaO \cdot 7Al_2O_3$-ке жақын тек модификацияланған қосылыстар сұйық болып қалады. $CaO \cdot Al_2O_3 \cdot SiO_2$ үш компонентті газ жүйесінде әрбір аймақ қосындылардың түрлі қасиеттерін - сұйық немесе қатты, және олардың деформациялану сипаттамаларын - пластикалық немесе пластикалық емес анықтайды (7.1-сурет).

Болат құрамындағы кальций мен алюминий арасындағы ара қатынас шамасын білу (Дайын металды химиялық талдау нәтижелері бойынша) глинозем қосындыларын түрлендіру процесін басқару үшін маңызды. Ол Ca / Al>0,14 қатынасында табысты өтеді. Ca/Al қалаған қатынасын алу үшін технологиялық үдерісте кальцийдің металлмен сіңу дәрежесін білу қажет. Ол 15-тен кем емес екені анықталды...25% sica ұнтақты сыммен өңдегенде және әдетте кальций ұнтағын металға инжекциялау кезінде 15%-дан аз. Сонымен қатар, сыммен өңдеу кезінде кальций тұрақты.

Түрлендіруге қажетті кальций мөлшерін сұйық Болатта қалған глиноземді қосу санына байланысты, олар кальций ($12CaO \cdot 7Al_2O_3$) сұйық алюминаттарына ауыстырылуы мүмкін.

Құрамы қоспалардың сұйық болат өзгертіледі кальций реттілікпен: $Al_2O_3 \rightarrow CaO \cdot 6Al_2O_3 \rightarrow CaO \cdot 2Al_2O_3 \rightarrow CaO \cdot Al_2O_3 \rightarrow 12CaO \cdot 7Al_2O_3$. Осылайша, $Cao \cdot 6Al_2O_3$-тен $CaO \cdot 2Al_2O_3$-те қоспаларды түрлендіру $CaO \cdot 6Al_2O_3$-те глиноземді толық түрлендіргенге дейін мүмкін емес.

Кальций белсенді десульфураторға жатады. Осыған байланысты сұйық болатқа кальций қоспаларын мұқият түзету қажет, атап айтқанда, глиноземдің бастапқы қосылыстарын өзгерту және CaS бөлінуін болдырмау үшін.

Кальцийді оңтайлы аз мөлшерде енгізгенде жоғары балқу температурасы бар кальций алюминатасына глиноземді қоспалардың толық модификациясы орын алады, екінші жағынан Ca қосу кезінде оңтайлы көп мөлшерде кальций сульфидтері пайда болады,бұл да МНДС промоковшының болат құю стаканының тартылуын тудырады.

Арнайы болаттарды құю кезінде МНҮЗ промковшының құю стақан кальций сульфидтерінің өсуінің алдын алу үшін Ca/Al> 0,05 қатынасы есебімен кальций енгізген орынды. Сорттық профильдерді кейінгі талдау Ca/Al> 0,085 арақатынасын қанағаттандыратын балқымаларда ультрадыбыстық бақылау кезінде қосылыстар өте сирек анықталатынын көрсетті. Кальций мен алюминийдің құрамы мен металл өнімдерінің ультрадыбыстық дефектоскопиясының нәтижелері бойынша металдың сапасы арасындағы тәуелділік анықталды (риснок9. 2). Құрамында 0,30% С кем болатын болат үшін Ca/Al қатынасының қолайлы диапазоны кең және неғұрлым төмен

шамаларға дейін таратылғаны анықталды. Алайда, кальций алюминатында CAS бөлінген фазасының көп мөлшері анықталады,бұл құю стакандары арналарының кальций сульфидтерімен өсуіне әкеледі.

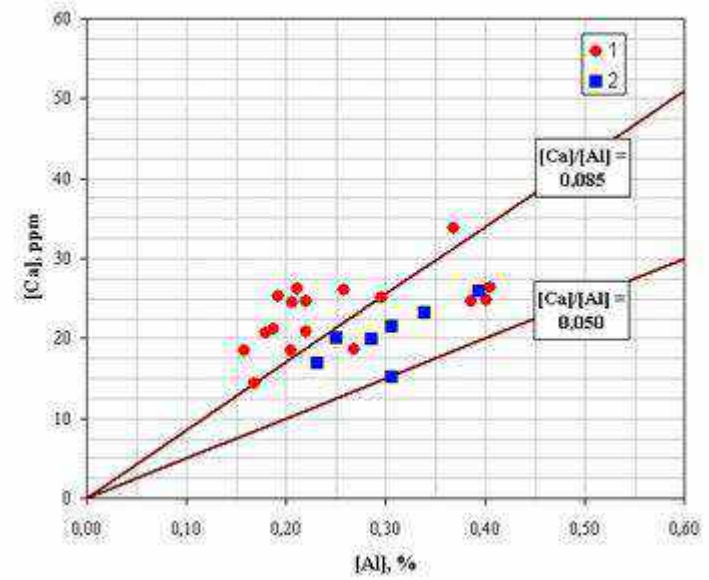
Кальциймен өңделген және қышқылданған алюминиймен өңделген болатқа глиноземнің қатты қосылыстарын неғұрлым толық модификациялауды қамтамасыз ету үшін негізгі шарттар:

металды аргонмен кальциймен өңдеуге дейін және кейін араластыру, бұл ретте Үрлеудің қарқындылығы мен ұзақтығы өте маңызды болып табылады;

болаттағы белсенді оттегі мен күкірттің құрамына және қоршалған шөміш қожының құрамына сәйкес қатаң түрде кальций қосу;

МНДС-ға металды құю кезінде қайталама тотығу мүмкіндігін жою (болат және промоковш арасындағы, промоковш және кристаллизатор арасындағы қорғау түтіктерін пайдалану, оларға аргонды үрлеу және т. б.).

Жоғарыда айтылғандарды есепке ала отырып, ТММК-де құбыр металының сапасы мен төгілуіне алюминиймен алдын ала қышқылданудың әсерін зерттеу мақсатында жұмыс жүргізілді. 10тр және 20ТР 100 Болат балқытпасы шөміш-пеште 0,20 кг/т шығысымен алдын ала алюминий сымымен және тиісінше 0,40 және 1,7 кг/т шығысымен түпкілікті алюминий және ұнтақ силикокальцийлі сымдармен зерттелді.



1–қанағаттанарлық, 2-қанағаттанарлықсыз нәтижелер

2-сурет-кальций мен алюминийдің құрамы мен сортты прокат сапасы арасындағы тәуелділік

Тәжірибелі балқымаларда болат құю шөмішіндегі алюминий құрамы шөміш-пеш қондырғысында алдын ала қышқылданғаннан кейін тиісінше 0,004-тен 0,008% - ға дейін өседі.

Ожау-пеш қондырғысында металды өңдеудің соңында түпкілікті қышқылданудан кейін МНЛЗ промковшасындағы алюминийдің құрамы

тәжірибелік және салыстырмалы балқымаларда алюминий сымдарының тең санымен бірдей бір деңгейде - тиісінше 0,018 және 0,019% болады. Құбырдың үздіксіз құйылған дайындамасының механикалық қасиеттері тәжірибелі және салыстырмалы балқымаларда бірдей болды. Тәжірибелік (А) және салыстырмалы (Б) металдың сипаттамалары 1-кестеде келтірілген

1-кестеМеталл сипаттамалары

Көрсеткіштер	А	Б
Құбыр болатынды ашыту үшін алюминий шығысы, кг / т:		
алдын ала	0,20	-
түпкілікті	0,40	0,40
Алюминий құрамы, %:		
ашылғанға дейін	0,004	0,004
МНЛЗ промоковшеде алдын ала ашылғаннан кейін	0,018	0,019
Ағымдылық шегі, Н / мм2	309	310
Беріктік шегі, Н / мм2	430	430
Салыстырмалы ұзарту, %	34	35
Салыстырмалы тарылу, %	61	61

Макроструктураның сапасын бағалау ГОСТ 10243-75 бойынша газ көпіршігі тәжірибелік балқытпалар металының барлық сынамаларында, салыстырмалы - тек металда алюминий мөлшері кемінде 0,015% болғанда ғана болмағанын көрсетті.

Кәдімгі технология бойынша өңделген балқымаларда МНЛЗ промковшының дозаторы стаканның глиноземмен өсу жағдайлары орын алды, ал стаканның оттегімен жуылуы стопордың жабылуына алып келді. Салыстырмалы балқымадағы мұндай жағдайлардың саны 20% - ға жетті. МНДС-да тәжірибелік металды құю кезінде мұндай жағдайлар болған жоқ. Тәжірибелік металдың төгілуінің жақсаруы металды аргонмен неғұрлым ұзақ үрлеу нәтижесінде шлакқа ауыстыру және болаттың құйылуы үшін кальций мен алюминий құрамының ара қатынасын неғұрлым қолайлы алу арқылы сазбалшықтың қатты бөлшектерінің аз болуымен түсіндіріледі. Бұл ретте МНЛЗ-да металл құю сериясы 11,6-дан 19,3-ке дейін өсті. Бір промокшаға құйылған Балқыма саны 4,5-тен 6-ға дейін артты.

Шөміш-пеш қондырғысында өңделетін және МНЛЗ-ға құйылатын құбыр металын алдын ала Қышқылдандыру әдісін өнеркәсіптік сынау нәтижелері бойынша Ca/Al (0,10-0,18) қатынасының оңтайлы мәнін нақтылап, металды алдын ала Қышқылдандыру үшін алюминийге қосымша шығындарды өтей отырып, силикокальций сымының шығынын 1,7-ден 1,5 кг/т-ға дейін қысқартты.

МНЛЗ промковш стопорының жабылмау жағдайларын талдай отырып, олардың негізінен металда 0,0030% Ca-дан артық болғанда болғанын анықтады. Бұл сипаты отқа төзімді материалға байланысты реакциялармен түсіндіріледі және кальций жалпы құрамының отқа төзімді алюминий оксидінің құрамына

қатынасы. Кальциймен балқымаларды өңдеу, әсіресе қозғалатын сұйық болаттың үлкен массасымен байланысатын отқа төзімді (мысалы стопор-моноблок, стакан-дозатор, МНЛЗ батырылған стакан) пайдалану ұзақтығына әсер ететіні белгілі. Металға енгізілген кальций, бір жағынан, отқа төзімді материалды қалпына келтіреді, екінші жағынан, әртүрлі реакция өнімдерін, мысалы, алюминаттар мен кальций алюмосиликаттарын түзе отырып, отқа төзімді заттардың тозуын күшейтеді. Муллитті немесе көміртекті байламдағы глиноземді отқа төзімді заттар үшін металдағы кальций мөлшері 0,003% - ды шектейді. Бұл жағдайда стопор-моноблоктардың, мөлшерлегіш стакандардың және МНДС батырылатын стакандардың тозуы шамалы немесе орташа. Сонымен қатар, құбырлы сортаменттің көптеген болаттарында алюминий құрамы регламенттелген (0,02% - дан кем емес). Бұл жағдайда металдағы 0,002% - дан кем Са құрамы жоғары төгілу үшін Са/Al (0,10-дан кем) оңтайлы қатынасын бұзады, құю стакандарының глинозем бөлшектерінің өсуін туындатады.

Жүргізілген жұмыстың нәтижесі бойынша комбинатта жоғары сапалы құбырсыз құйылған дайындаманы өндіру үшін ұсынылған:

құбырлық металды шөміш-пеш қондырғысында өңдеу кезінде 0,2 кг/т шығынымен металды алюминий сыммен міндетті алдын ала қышқылдау жүргізу;

құбыр металын соңғы бүрку өңдеу соңында шөміш-пеш қондырғысында 0,4 кг/т шығынымен алюминий сымымен және 1,5 кг/т шығынымен ұнтақ силикокальцийлі сыммен жүргізіледі;

шлактағы глиноземнің кешенді қосылыстарын барынша толық жою үшін түпкілікті Қышқылдандыру кезінде алюминий енгізгеннен кейін де, кальций енгізілгеннен кейін де кемінде 3 мин металды аргонмен үрлеу қажет.;

металлдың төгілуін және МНҮЗ аралық шөмішінің металл құбырының ең аз тозуын қамтамасыз ету үшін металдағы кальций мөлшері 0,002-0,003% шегінде болуы тиіс;

кальций сульфидтерінің түзілуін және олардың кальций құю стакандары каналдарының қабырғаларында жиналуын болдырмау үшін түпкілікті Қышқылдандыру үшін металда 0,018% S артық емес болған кезде енгізу қажет;

МНДС құю кезінде металдағы кальцийдің екінші тотығуын болдырмау үшін аргонды болат құю және аралық шөміштер арасындағы қорғаныс құбырына, сондай-ақ стопор-моноблокқа үрлеу қажет.

Құбырлы болатты Қышқылдандыру технологиясын жетілдіру нәтижесінде комбинаттың барлық МНҮС өнімділігі жобамен жеткізілген және одан асып түсті, құю сериясы металдың сапасымен емес, МНҮС техникалық жай-күйімен шектелген.

ҚОЛДЫНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Амелинг, Д. Направления развития электросталеплавильного производства. / Д. Амелинг // Научно – технический и производственный журнал «Черные металлы»,2001-№4. С. 36-37 .
2. Гудим, Ю.А. Производство стали в дуговых печах / Ю.А. Гудим, И.Ю. Зинуров, А.Д. Киселев Конструкции, технология материалы. Новосибирск. 2010.- 367с
3. Окорков, Н.В. Дуговые сталеплавильные печи: учеб. Пособие / Н.В Окорков. - М.: Металлургия, 1971. - 373с
4. Сойфер, В.М. Дуговые печи в сталелитейном цехе: учеб. Пособие / В.М Сойфер, Л.Н Кузнецов. - М.: Металлургия.1989. - 243с
5. Гудим, Ю.А. Ресурсы лома и электросталеплавильное производство./ Ю.А. Гудим Научно – технический и производственный журнал «Рынок вторичных металлов», 2005 -№1. С. 22-23
6. Зинуров И.Ю. Дуговые сталеплавильные печи. / И.Ю. Зинуров. Атлас. - М.: Металлургия,1974. - 76с
7. Половицкий Д.Я., Гудим Ю.А., Зинуров И.Ю. Устройства и работа сверхмощных дуговых сталеплавильных печей.: учеб. Пособие / Д.Я Половицкий., Ю.А Гудим, И.Ю Зинуров. М.: - Металлургия,1990. - 344с
8. Луценко, В.Т., Павлов В.А., Докшицкая Л.И. Дуговая сталеплавильная печь: учеб. Пособие / В.Т. Луценко, В.А. Павлов, Л.И Докшицкая. М.: Металлургия,2005.122с
9. Бургман, В. Способы загрузки современных электродуговых печей / В. Бургман. Научно – технический и производственный журнал «Электрометаллургия»,1999-№3. С. 35
10. Патент № 1280024C21C5/52. Способ загрузки шихты в дуговую печь/Хохлов О.А. – заявл. 11.06.2007; опубл.23.3.2010, Бюл. № 116. – 5 с.
11. Половицкий Д.Я., Рощин В.Е., Мальков Н.В. Электрометаллургия стали и ферросплавов. М.: Металлургия,1995.44с
12. Фанарсов Г.А., Рабинович В.Л., Егоров А.В. Электрооборудование и элементы автоматизации электроплавильных установок. М.: Металлургия,1976.16с
13. Цишевский В.П. Механизмы и приводы электрических печей. М.: МЭИ,1973г.119с
14. Б.П. Брудный, З.Л. Трейзон. Автоматический регулятор мощности. «Бюллетень изобретений»№11,1680г. 245с
15. Электроды графитированные и ниппели к ним. Технические условия ТУ 1911-109-052-2003.Челябинск: изд-во Урал.электрод. ин-та.
16. Буканов М.В., Жук А.Я. Анализ перемещения электродов дуговых сталеплавильных электропечей//Металурпя. Сборник науковихпраць. 2009.- вып.19.- С. 30 - 32. 38.
17. Сапко А.И. Исполнительные механизмы регуляторов мощности дуговых электропечей. М.: Энергия,1980. 112с

18. Сапко А.И. Механическое и подъемно-транспортное оборудование электрометаллургических цехов. Москва: Металлургия,1986. 356с

19. Сапко А.И., Коваль Н.В.Анализ и синтез конструкции системы электродержателей дуговых сталеплавильных печей //Электротехническая промышленность, сер. Электротермия. 1980. – вып. 5(213). – с. 3-5.

20. Праздников А.В. Гидропривод в металлургии. М.: Металлургия,1973.

21. Елизаров Е.Экспериментальное исследование электрогидравлического механизма перемещения электродов дуговой сталеплавильной печи// вестник МЭИ. -2009. №3. – С.47-53.

АНАЛИЗ МОЛОДЕЖНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Русакова Диана Александровна, студент 2 курса
специальности «Экономика»
E-mail:diano4ka-ru@mail.ru
Научный руководитель:
Зарубина В.Р., к.э.н., доцент кафедры «Экономика и менеджмент»
Рудненский индустриальный институт

Как показывает международный опыт, правильно построенная, целенаправленная поддержка молодежного предпринимательства обеспечивает развитие регионального малого и среднего предпринимательства в целом, что, в свою очередь, приводит к экономическому росту и повышению инвестиционной привлекательности всей страны. Развитие молодежного предпринимательства на современном этапе должно способствовать не только повышению трудоустройства среди населения и подготовке квалифицированных кадров, но и скорейшему переходу страны на инновационный путь развития [1].

На сегодняшний день нерешенным остается целый ряд специфических проблем, влияющих на готовность молодых людей создавать самостоятельные бизнес-проекты. К ним следует отнести:

1. Социальные настроения. Слабо выраженный предпринимательский дух, предполагающий готовность идти на риск, создавать новое. Молодежь сегодня охотнее отдает предпочтение перспективам самореализации в сфере крупного бизнеса или государственной службы.

2. Восприятие предпринимателей массовым сознанием. В молодежной среде предпринимательская деятельность воспринимается в контексте скорее преодоления трудностей, чем достижения успеха.

3. Содержание образования. В традиционных учебных заведениях даются необходимые экономические знания, но не формируются стимулы и поведенческие компетенции, необходимые для успешной предпринимательской деятельности.

4. Стартовые условия. Меры, предпринимаемые в направлении поддержки малого бизнеса для молодежи как социальной группы, пока не дают видимого результата. Административные, правовые и финансовые барьеры, препятствующие свободному выходу на рынок.

5. Неинформированность молодежи об организациях, осуществляющих государственную поддержку малого предпринимательства.

На территории Казахстанасуществуют различные виды сообществ молодых предпринимателей.

1.Центрыподдержки предпринимательства (ЦПП).ЦПП оказывают следующие виды услуг: консультирование по вопросам открытия, закрытия и ведения бизнеса; информирование о программах поддержки предпринимательства; разъяснение условий работы с финансовыми институтами (АО ФРП Даму, АО КИРИ и БВУ, и АО «Фонд финансовой поддержки и др.); консультирование по сбору документов для получения поддержки для предпринимателей; консультирование по правовым вопросам; сбор заявок на участие в обучающих проектах; сбор заявок на оказание специализированных сервисных услуг ведения действующего бизнеса.

2. Молодежное крыло «ЖасОтан» партии «Нур Отан».Миссия организации — консолидация молодёжи Казахстана на основе платформы политики Президента страны, цель — создать сильную и авторитетную политическую молодёжную организацию, способную вести за собой молодёжь. Одной из задач молодежного крыла является содействие развитию молодежного предпринимательства, оказание помощи в трудоустройстве молодых граждан Казахстана.

3. Ассоциация молодых предпринимателей Казахстана- объединение юридических лиц, создана в 2011 году с целью координации деятельности молодых предпринимателей, а также молодежи, имеющей желание стать предпринимателями, создания благоприятных условий развития их деятельности, совместного решения проблем ее членов, поддержки и развитию предпринимательства [2].

4. Клуб молодых предпринимателей Казахстана. Клуб молодых предпринимателей Казахстана – площадка для создания и развития бизнеса. Миссия Клуба: взращивать новое поколение выдающихся предпринимателей, которые построят лидирующие на рынке компании и будут играть ключевую роль в продвижении Казахстана к экономическому росту и процветанию. Уникальность подхода работы Клуба заключается во взаимодействии 3 ключевых компонентов: консультирование и обучение молодых предпринимателей; обеспечение доступа к финансированию [3].

5. Enactus Казахстан.Enactus является международной некоммерческой организацией, объединяющей активных студентов, академических и деловых лидеров. Вместе они используют предпринимательский подход для улучшения качества и уровня жизни нуждающихся людей. Команды сами выбирают масштабы и количество проектов, их направления и сроки реализации.Проекты

Enactus могут быть как коммерческими, приносящими прибыль, так и социальными [2].

1 КВАРТАЛ 2018 г.	ИНДИКАТОРЫ	1 КВАРТАЛ 2017 г.
2 073,7 тыс. человек	РАБОЧАЯ СИЛА	2 049,1 тыс. человек
1 989,7 тыс. человек	ЗАНЯТОЕ НАСЕЛЕНИЕ	1 968,7 тыс. человек
1 530, 3 тыс. человек	НАЕМНЫЕ РАБОТНИКИ	1 474,3 тыс. человек
459,3 тыс. человек	САМОСТОЯТЕЛЬНО ЗАНЯТЫЕ	494,4 тыс. человек
84,0 тыс. человек	БЕЗРАБОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ	80,4 тыс. человек
1 426,0 тыс. человек	ЛИЦА, НЕ ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ РАБОЧЕЙ СИЛЫ	1 417,5 тыс. человек

Примечание: Статистический бюллетень по актуальным вопросам молодежи (www.eljastary.kz)

Рисунок 1 -Основные индикаторы труда молодежи в возрасте 15-28 лет

Численность самостоятельно занятой молодежи за год уменьшилась на 7%, что в абсолютном выражении составляет 35,1 тыс. человек.



Примечание: Статистический бюллетень по актуальным вопросам молодежи (www.eljastary.kz)

Рисунок 2 - Самостоятельно занятая молодежь в возрасте 15-28 лет по статусу занятости в гендерном разрезе, 1 квартал 2018 г.

В гендерном разрезе самостоятельно занятых мужчин 58% , а 42% женщин соответственно. Мужчин больше женщин на 16%. В абсолютном выражении эта разница равна 73 620.

	Все население	Мужчины	Женщины
Работодатели	21 589	18 667	2 922
На индивидуальной основе (зарегистрированные и активно действующие), с доходами выше величины прожиточного минимума	296 515	174 643	121 872
В личном подсобном хозяйстве производством продукции для продажи (обмена), с доходами выше величины прожиточного минимума	86 123	42 543	43 580
Члены кооператива, с доходами выше величины прожиточного минимума	152	90	62

Примечание: Статистический бюллетень по актуальным вопросам молодежи (www.eljastary.kz)

Рисунок 3 - Продуктивная самостоятельно занятая молодежь по статусу занятости в гендерном разрезе, 1 квартал 2018 г.

Работодателей мужчин 86,5%, а работодателей женщин 13,5%. Соответственно работодателей мужчин больше работодателей женщин на 73%. Занятых на индивидуальной основе мужчин больше женщин на 17,8%. В личном подсобном хозяйстве производством продукции для продажи(обмена) преобладает доля женщин с показателем 50,6% над показателем мужчин 49,4%. Разница равна 1,2%.



Примечание: Статистический бюллетень по актуальным вопросам молодежи (www.eljastary.kz)

Рисунок 4 - Занятая молодежь в возрасте от 15-28 лет по основным видам экономической деятельности, 1 квартал 2018г. (тыс. человек)

Самое большое количество молодежи в экономике занято в таких отраслях: оптовая и розничная торговля, ремонт автомобилей и мотоциклов (16,9%); сельское, лесное, рыбное хозяйство (14,4%), образование (11,7%); промышленность (10,1%).

Программы поддержки молодежного предпринимательства:

1. Бастау Бизнес. Задачи проекта:обучение основам предпринимательства по проекту «Бастау»;поддержка предпринимательских инициатив;гарантирование микрокредитов от государства.По окончании обучения участники получают один из двух видов сертификатов в зависимости от активности в участии и защите бизнес-планов (сертификат об участии в обучении, сертификат о завершении обучения). Данные сертификаты предоставляют право получить микрокредитование по сниженной ставке 6 процентов годовых.Обучение участников в рамках проекта осуществляется на безвозмездной основе.Участникам обучения выплачиваются разовые стипендии в размере 16 759 тг.Также могут рассчитывать на сопровождение бизнеса в течение 1 года.

4. Программа по созданию Центров обслуживания предпринимателей в областных центрах.ЦОП — это полный пакет консалтинговых услуг в режиме «одного окна», обучение, мастер-классы и семинары по самым актуальным вопросам ведения бизнеса. Воспользоваться услугами предприниматели из областных центров могут бесплатно!1. Консалтинг по видам и инструментам государственной поддержки.2. Обучение и повышение квалификации с обязательной сертификацией.3. Консультации партнерских организаций:

5. Грантовое финансирование.Государственные гранты предоставляются субъектам малого предпринимательства, в том числе начинающим молодым предпринимателям, начинающим предпринимателям, а также женщинам, инвалидам и лицам старше 50 лет, на безвозмездной и безвозвратной основе для реализации новых бизнес-идей в приоритетных секторах экономики и отраслях обрабатывающей промышленности в рамках Программы. Если это жители моногородов, малых городов и сельских населенных пунктов предоставляются без отраслевых ограничений.

6. Единая программа поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса 2020».Гарантированию подлежат:предприниматели, начинающие предприниматели, реализующие и (или) планирующие реализовать собственные проекты в сельских населенных пунктах, малых городах и моногородах без отраслевых ограничений;молодые начинающие предприниматели, реализующие и (или) планирующие реализовать собственные проекты во всех регионах без отраслевых ограничений.В приоритетных секторах экономики ОКЭД / приоритетных отраслях обрабатывающей промышленности, определенных ГПИИР.

7. Программа развития моногородов на 2012-2020 годы нацелена на устойчивое социально-экономическое развитие моногородов в средне- и долгосрочной перспективе. Программа имеет 4 основных направления: оптимизация моногородов в зависимости от производственной емкости стабильно работающих предприятий; диверсификация экономики и развитие малого и среднего бизнеса для обеспечения оптимальной структуры занятости населения моногородов; повышение мобильности трудовых ресурсов моногородов, стимулирование добровольного переезда в населенные пункты с высоким потенциалом социально-экономического развития и центры экономического роста; развитие социальной и инженерной инфраструктуры моногородов в расчете на оптимальную численность населения.

8. Проект «Бизнес – Советникнаучит Вас, как создать собственный бизнес или оптимизировать работу уже созданной Вами компании. В ходе обучения Вы получите знания по созданию собственного бизнеса, маркетингу, управлению человеческими ресурсами, юридическим основам ведения бизнеса, финансам. Обучение ведется профессиональными лекторами-тренерами в 209 районах и городах Казахстана. По завершению обучения участник проекта получает сертификат. Длительность обучения: 2 дня, с 09:00 до 18:00. Обучение бесплатное [1].

Проанализировав всю информацию можно сделать вывод о слабых и сильных сторонах молодежного предпринимательства. Сильные стороны молодёжного предпринимательства: высокая инновационная активность, инновационность мышления; высокая мобильность, гибкость подходов, быстрота реакции по освоению новых рынков; высокий уровень возможностей систематического обновления своих предпринимательских знаний и навыков в соответствии с меняющимися требованиями производства и рынка; потенциальная способность молодых людей выдерживать повышенные трудовые и нервные нагрузки, сопровождающие предпринимательскую деятельность, особенно на её стартовом этапе; предрасположенность молодёжи к риску.

Слабые стороны молодёжного предпринимательства: незначительный социальный опыт; отсутствие деловой репутации; слабые практические навыки применения экономических законов и механизмов; проблема формирования стартового капитала; недостаток личных контактов в сфере бизнеса и во властно-управленческих структурах; незащищённость от воздействия

бюрократических структур; наиболее активный соблазн «теневого» предпринимательства и незащищённость от воздействия криминальных структур.

Данные признаки, выделяя молодежное предпринимательство в особую категорию, определяют основные задачи по его поддержке: развитие сильных и преодоление слабых сторон [2].

Список литературы:

1. Бизнес-портал для предпринимателей Казахстана «Территория бизнеса». URL: https://business.gov.kz
2.Официальный сайт национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен». URL:https://atameken.kz/ru/
3. URL: http://chuprina.kz

«ЭЛЕКТРОНДЫ САУДАНЫҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ МЕН РӨЛІ ЖӘНЕ САНДЫҚ ЭКОНОМИКАНЫҢ ДАМУЫ»

Усербаева Эльвира Темирхановна, 11 сынып оқушысы
№19 орта мектебі КММ,
E-mail:elvira.temirhanovna@mail.ru
Ғылыми жетекші:
Ахметов Д.С., PhD-докторы, аға оқытушы
Рудный индустриялық институты

Атап айтқанда4-8 және 25-26 маусымда өткен алпыс бесінші сессияда,бірінші бөлігінде,Сауда және даму жөніндегі үкіметаралық кеңес сарапшылары үшінші сандық экономиканы,электронды сауданы,оның мәні мен рөліне баса назар аудару керектігі жөнінде айтқан болатын.Қазақстан әлемдік ел экономикасына және қаржы жүйесіне қазіргі уақытта өзінің дамуының жаңа, сатысына кіруде. Дамудың елге әлеуметтік-экономикалық дамудың барлық көрсеткіші бойынша, оның ішінде қаржы жүйесінің даму деңгейі және оған қызмет көрсету түрлері мен сапасы бойынша пайдалану мүмкіндігін арттырды.Халыққа қызмет көрсету және әлеуметтік жағдайын арттыру мақсатында орындалған жұмыстар заман талабына сай орындалуда. Яғни, сауда түрін жетілдіру және жаңа технологияларын пайдалану бойынша халыққа тұтыну сұранысын қанағаттандыру басты мақсат екені белгілі.

Осы мақсатта электронды ақпарат алмасаушы ұйымдар коммуникациялық құрылымға қомақты салымдар жасай отырып тек ірі компаниялар арқылы жүзеге асыра алатын, ал қазіргі кезде Internet-ті пайдалану арқылы «электронды сатушы» қатарларына кішігірім фирмаларға да ене алатын мүмкіншілікке ие болды. Мысалы, World Wide Web жүйесінің электронды

көрме-сөресі бүкіл әлемнен тұтынушылар тартуға мүмкіндік береді. Ешқандай материалды салымдарды қажет етпейтін on-line бизнес, «виртуалды» өткізудің жаңа арнасын қалыптастырады. Егер ақпарат, қызмет және тауар (мысалы бағдарламалық қамсыздандыру) Web арқылы сатылса, онда сату үдерісі (төлемдерді қоскқанда) on-line түрде жүргізіле алады. Қазақстандағы электронды коммерция соңғы жылы қарқынды дами бастады.

Электронды коммерцияның барлық сегменттері дамуда: корпоративті электронды сауда алаңдары, жекек интернет-дүкендері, төлем жүйелері, интернет-банкингтар. Жеке электронды сауда алаңдары бар Қазақстандағы ірі қатысушылар қатарына: «Казкоммерцбанк»,«Лайнер», «Белый ветер»,«Қазақтелеком», «Қазақстан Темір Жолы»,«Air Astana»,«GSM-Казахстан/Kcell» жатады.

Бүгінгі күні Қазақстанда Интернет-коммерция нарығының көлемі 250 млн. доллардан 5 млрд.-қа дейінөседі. Ал, 2013 жылға қарай Қазақстанда Интернетте 5 млрд.доллар болады және 2006 жылы Қазақстанда интернет-дүкендерінің саны 20 шақты болса, бүгінгі күні 100-ден асады. Қазақстан Республикасындағы электронды сауда өзгерісін болжау қиын екендігі аталған. Сандық экономиканың жаңа аспектісі үлкен көлемді біріктіру болып табылады қашықтағы ортадағы деректер.

Деректерге қол жеткізу және оларды талдау әр түрлі секторларда компаниялардың бәсекеге қабілеттілігі мен кеңеюі. Өндірушілер мен экспортерлер мәліметтерді талдауға байланысты, өз қызметін цифрландыру, сондай-ақ олар қызметтерді пайдаланады,жеткізу және логистика сияқты деректерге қол жеткізуді талабын қолдау.

Кесте 1 –Кәсіпорындар және тұтынушылар арасындағы 2018 жылғы электронды сауда индексі,

Аймақтар	Интернетті пайдаланатын жұршылық үлесі, %	Шоты бар жұртшылық үлесі (15 жастан жоғары тұрғындар %)	Қорғалған интернет-серверлері бар болуы	Поштаның сенімділілік индексі	Индекстін мәні (мәліметтер 2017 ж)
Африка	26	40	29	24	30
Шығыс, Оңтүстік және Оңтүстік-Шығыс Азия	48	62	57	62	57

Латын Америкасы және Кариб басейні	54	53	54	24	46
Батыс Азия	71	58	51	42	57
Өтпелі экономика елдері	65	59	65	71	65
Дамыған мемлекеттер	84	93	88	81	86
Барлық әлем	54	60	56	49	55
Дереккөз: International Telecommunication Union, 2018, Statistics, global and regional estimates, 7 December. URL: https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx					

Электронды коммерцияға тек қана Internet ғаламдық желісі ғана емес, сонымен қатар BBS, VAN басқа коммуникациялық орталарды пайдаланатын «электронды дүкендер» жатады. Сонымен қатар WWW-дан алынған ақпарат арқылы жүргізілетін, бірақ мәліметтермен факс, телефон және т.б. арқылы алмасуды жүзеге асыратын сату үрдісі тек жартылай ғана электронды коммерцияға жатқызыла алады. WWW электронды коммерцияның технологиялық базасы болуына қарамастан, жүйеде басқа да коммуникациялық мүмкіндіктер қолданылады. Тауар параметрлері мен тапсырысты ресімдеу жайлы нақты мәлімет алу үшін электронды пошта арқылы сұрау салуға болады.Қазіргі таңда on-line сатып алу кезінде көбіне төлем құралы ретінде кредиттік карточкалар қолданылады. Дегенмен, төлем құралдарының жаңа түрлері де пайда бола бастады: смарт-карта, сандық ақша (digital cash), микротөлемдер және электронды чектер.Электронды коммерция тек қана on-line транзакцияларын ғана қамтып қоймайды. Бұл ұғым аясында қызметтің мынандай түрлерін қамтуы тиіс, маркетингтік зерттеулерді жүргізу, әріптестерінің мүмкіндіктерін анықтау, жабдықтаушылар мен тұтынушылар, құжатайналым ұйымдарымен және т.б. байланыста болу. Осылайша, электронды коммерция кешенді ұғым және мәліметпен электронды алмасу оның құрамдас бөлігі болып табылады.Электронды сауда түрі заманауи жаңа тауар қатынасы, яғни сатып алушының ақшасына сатқан сатушының тауар айырбасының жаңа түрі болып табылады. Сондықтан да электронды саудаға дәстүрлі сауда белгілері тән болады. Халықаралық электр байланысы одағының деректері бойынша, 2018 жылдың соңында.Әлем халқының 51,2% Интернетті пайдаланды. Осылайша, сәл аз

әлем халқының жартысы желіден тыс қалып отыр. Ең аз дамыған елдерде

Адамдардың 20% интернетті пайдаланады, ал дамыған елдерде-80% - дан астам.

Сандық экономика- шағын кәсіпорындар мен шағын және орта кәсіпорындарға мүмкіндік бере алады кәсіпорындардың нарыққа қол жеткізуін және өндірістің тиімділігін арттыра алады.Алайда көптеген шағын

кәсіпорындар, сондай-ақ шағын және орта кәсіпорындар, әсіресе ауылдық және шалғайдағы аудандарда өздері үшін пайдалы қатысуға нашар дайындалған.Деректерді жинау мен талдауды қоса алғанда, электрондық сауда мен цифрлық экономикаға да қатысты. 2011 жылғы 21 шілдеде «Қазақстан Республикасының кейбір заңнамалық актілеріне электрондық ақша мәселелері бойынша өзгеріс пен толықтырулар енгізу туралы» Қазақстан Республикасының Заңы қабылданды. Көрсетілген Заңның негізгі ережелерін орындау және іске асыру үшін ҚР Ұлттық Банкі Басқармасының 2011жылғы 26 тамыздағы № 102 қаулысымен Қазақстан Республикасының аумағында электрондық ақшаны шығару, пайдалану және өтеу ережесі, сондай-ақ электрондық ақша эмитенттеріне және электрондық ақша жүйелеріне қойылатын талаптар бекітілді.Электрондық сауданың даму динамикасынан нарықтың қатысушылары тарапынан электрондық ақшаны пайдалануға сұраныс артады. Демек, Қазақстандағы электрондық сауданың дамуына электрондық ақшаның болашақтағы дамуымен тұтастай алғанда тікелей байланысты екендігіне көз жеткіземіз.

Қорытынды: Мақалада еліміздегі электрондық сауданың шарттары мен ұйымдастырылуы, электрондық төлемнің ұлттық жүйесінің жетілдіру шаралары қарастырылған.Қазіргі заманғы экономиканы IT-технологияларды пайдаланбай елестету мүмкін емес, оның тиімділігін көрсету. Әлемдік экономикада интернет-қызметтерді пайдалану электрондық сауда деп аталатын жаңа форматтың пайда болуына ықпал еттіндігін атап көрсету. Экономикалық қызметтің осы түрі бүкіл әлемге белсенді түрде таралуда жәнеде Электрондық сауда тауарлар мен қызметтердің кең спектрін ұсына отырып, жеке тұлғаларды, компанияларды, салаларды, мемлекеттік органдарды және мемлекеттерді біртұтас біріктіру құралына айналдыру, оның шеңберінде ақпараттық-коммуникациялық технологиялар арқылы серіктестерге тиімді өзара әрекеттесу мүмкіндігін беру.

Әдебиеттер тізімі:

1. The Cambridge Analytica files, опубликовано The Guardian, URL:https://www.theguardian.com/news/series/cambridge-analytica-files

2. Khan LM, 2017, Amazon’s antitrust paradox, The Yale Law Journal, 126(3): 710–805

3. Pricewaterhouse Coopers, 2018, Global Top 100 Companies by Market Capitalization, URL: https://www.pwc.com/gx/en/audit-services/assets/pdf/global-top-100-companies-2018-report.pdf.

4. http://www.eun.org/resources/detail?publicationID=902

5. https://unctad.org/en/Pages/Publications/E-Trade-Readiness-Assessment.aspx

6. Organization for Economic Cooperation and Development, Tax, URL:http://www.oecd.org/going-digital/topics/tax/#d.en.496769 UNCTAD, Information Economy Report 2017.

7. World Wide Web Foundation, 2018, C
8. losing the Investment Gap: How Multilateral Development
9. Banks Can Contribute to Digital Inclusion, Washington D.C.

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЦИФРЛАНДЫРУ

Қасымова Замира Абдихалыққызы, «Ақпараттық жүйелер»
мамандығының 3 курс студенті
E-mail: zami.06.kz@mail.ru
Ғылыми жетекші:
Хасанова С.Б., жаратылыстану ғылымдарының магистрі, Рудный индустриялық институтының аға оқытушысы

Цифрлық Қазақстан – бұл Қазақстандық экономиканың даму қарқынын жеделдетуге және азаматтарымыздың өмір сүру сапасын арттыруға бағытталған бағдарлама.

Қазақстан әлемдегі алғашқы 20 елдің қатарында өзінің цифрландыру бағдарламасын қабылдады. 2017 жылғы 12 желтоқсанда Қазақстан Республикасы Үкіметінің №827 Қаулысымен «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы бекітілді.

Бағдарламаның негізгі мақсаты – орта мерзімді перспективада цифрлық технологияларды пайдалану арқылы республика экономикасының даму қарқынын жеделдету және халықтың өмір сүру сапасын жақсарту, сондай-ақ ұзақ мерзімді перспективада Қазақстан экономикасын болашақтың цифрлық экономикасын құруды қамтамасыз ететін түбегейлі жаңа даму жолына көшіру үшін жағдай жасау.

Бағдарлама 2017-2022 жылдар кезеңінде іске асырылады және елдің флагмандық салаларын технологиялық жаңғыртуға қосымша серпін береді, еңбек өнімділігінің ауқымды және ұзақ мерзімді өсуіне жағдай жасайды.

«Қолда бар экономиканы цифрландыру» – нақты сектордағы нақты жобалардан тұратын прагматикалық стартты қамтамасыз ету, экономиканың қазіргі салаларын, мемлекеттік құрылымдарды цифрландыру және технологиялық қайта жарақтандыру жөніндегі жобаларды іске қосу және цифрлық инфрақұрылымды дамыту.

«Болашақтың цифрлық индустриясын құру» – ұзақ мерзімді тұрақтылықты қамтамасыз ету, адами капиталдың даму деңгейін арттыру, инновациялық даму институттарын құру және тұтастай алғанда, цифрлық экожүйені прогрессивті дамыту есебінен елдің цифрлық трансформациясын іске қосу болып табылады.

Цифрлық Қазақстан бағдарламасы келесідей негізгі 5 бағытты қарастырады:

1. «Экономика салаларын цифрландыру» – еңбек өнімділігін арттыратын және капиталдандырудың өсуіне әкелетін серпінді технологиялар мен мүмкіндіктерді пайдалана отырып, ҚР экономикасының дәстүрлі салаларын қайта құру бағыты. Сандық экономика – бұл ірі кәсіпорындар үшін де, шағын және орта бизнес үшін де онлайн-мүмкіндіктер мен инновациялық сандық технологияларды пайдалану.

2. «Цифрлық мемлекетке көшу» – халыққа және бизнеске қызмет көрсету инфрақұрылымы ретінде мемлекеттің функцияларын оның қажеттіліктерін алдын ала болжай отырып, қайта құру бағыты.

3. «Цифрлық Жібек жолын іске асыру» – деректерді берудің, сақтаудың және өңдеудің жоғары жылдамдықты және қорғалған инфрақұрылымын дамыту бағыты.

4. «Адами капиталды дамыту» – жаңа шындық-білім экономикасына көшуді қамтамасыз ету үшін креативті қоғам құруды қамтитын қайта құрулар бағыты.

5. «Инновациялық экожүйені құру» – бизнес, ғылыми сала және мемлекет арасындағы тұрақты көлденең байланыстары бар технологиялық кәсіпкерлік пен инновацияларды дамыту үшін жағдай жасау бағыты.

«Экономика салаларын цифрландыру» бағыты бойынша қазіргі таңда бірнеше жобалар іске асырылды.

«Цифрлық кеніш» жобасының мәні көптеген жабдықтарға арнайы датчиктер орнатылуында. Мысалы, кенді тасымалдау машиналарында осы датчиктерді пайдалану кезінде жанар-жағармай материалдарына шығындар қысқартылады. Бүгінгі таңда «Алтыналмас» кен орны бірінші кезеңін іске асыру кезінде шығындарды 15-20% - ға төмендетуге қол жеткізілді. «Цифрлық кеніш» жобасы барысында келесі мүмкіндіктерге қол жеткізілді:

- геологиялық ДҚ;
- пайдаланылған кеңістікті Minei Cms сканерімен лазерлік сканерлеу;
- Scada жүйесі.

ҚР Ұлттық Банкі екінші деңгейлі банктердің қатысуымен жеке тұлғаны қашықтан сәйкестендіру жүйесін тестілік режимде іске қосты. Қаржы ұйымдарының клиенттері қаржылық қызметтерді қашықтықтан ала алады деп болжануда. Қазіргі уақытта платформаға 11 банк қосылды және сәтті тестілеуде.

«Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы шеңберінде «Қаражанбасмұнай» АҚ компаниясында қазіргі уақытта «Зияткерлік кен орны» ұзақ мерзімді жобасын енгізу жүзеге асырылуда. «Зияткерлік кен орны» жобасы «Ембімұнайгаз» компаниясының Уаз кен орнында іске асырылды. Бірінші жылдың қорытындысы бойынша мұнай өндірудің 773 тоннаға артуы, электр энергиясын 33% үнемдеу тіркелді.

2019 жылғы 26 қаңтарда «Астана-Теміртау», «Алматы-Қапшағай», «Алматы-Хоргос» автожолдарының учаскелерінде төлем алу жүйесі іске қосылды.

«Цифрлық мемлекетке көшу» бағыты бойынша қазіргі таңда Smart City жобасы іске асырылуда. Smart City жобасы бойынша көптеген шаралар жүзеге асты.

Smart-домофондар өткен жылы елорданың бір ауданында пайда болды. Енді үш домофон тұлғаны тану технологиясын қолдайды. Сонымен қатар, домофон кіретін есікті банктік картамен немесе ЖРТ жол жүру картасымен, сондай-ақ мобильді қосымшаның көмегімен ашуға мүмкіндік береді. Қазақстанда мұндай технология жоқ. «Ақылды аудан» жобасы елордалық Жастар шағын ауданында жүзеге асырылуда.

Қазіргі таңда бірнеше қалалардың орталық саябақтарында Smart орындықтар қойылған. Смарт-орындықтарды қоректендіру толығымен автономды, күн батареялары есебінен жүргізіледі және қосымша қорек блогын қажет етпейді.

Сонымен қатар дерлік қалалардың орталық көшелерінде Smart бағдаршамдар орнатылды. Зияткерлік көлік жүйесі көлік құралдарын есептеуді автоматты режимде жүргізуге мүмкіндік береді және осы деректердің негізінде құрылғы ең жүктелген учаске бойынша басым бағытты өткізу шешімін автоматты түрде қабылдайды.

«Адами капиталды дамыту» бағытында сандық қоғамды құру үшін үздік әлемдік тәжірибеге сәйкес білім беру жүйесін жаңарту, халықтың цифрлық сауаттылығын арттыру қажет. Осы мақсаттарға қол жеткізу үшін мына жұмыстар жүргізілуде:

– бастауыш сыныптарда бағдарламалау негіздерін енгізу;

– Java, C, Python, Rust және т.б. бағдарламалау тілдерін өзектендіру арқылы «Информатика» пәнінің мазмұнын жаңарту;

– кәсіпкерлік және бизнес негіздерін енгізу (оның ішінде техникалық кәсіпкерлік);

– АКТ-мамандықтары бойынша мемлекеттік гранттар санын ұлғайту;

– өндіріс базасында ЖОО-ның АКТ-кафедраларын ашу.

«Цифрлық экожүйені құру» бағыты бойынша Astana Hub технопаркі құрылды. Astana Hub IT- стартаптардың халықаралық технопаркі болады. 2022 жылға қарай Astana Hub-да іске асыру үшін ірі компаниялар бастамашылық еткен 298 инновациялық жобаны іріктеу болады. Қазіргі таңда технопарк 150-ге жуық стартаптың ордасына айналды.

Қортындылай келе, Н.Назарбаевтың мына сөзін еске түсіргім келеді: «Цифрландыру – бұл мақсат емес, бұл Қазақстанның абсолюттік артықшылығына қол жеткізу құралы».

Әдебиеттер тізімі:

1. https://24.kz/kz/telepoject/tsifrlyk-kazakhstan

СЕКЦИЯ № 1
«ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС: ВЫЗОВЫ, ПРИОРИТЕТЫ, СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ»

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РАДИАЛЬНО-СДВИГОВОЙ ПРОКАТКИ НА МИКРОСТРУКТУРУ И МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОМПОЗИЦИОННОГО СПЛАВА НА ОСНОВЕ АЛЮМИНИЯ

Сандыбаев Сункар Жумабаевич, студент 3 курса
специальности «Металлургия»
E-mail: nursipat_07.02.1989@mail.ru
Научный руководитель:
Лежнев С.Н., к.т.н., профессор
Рудненский индустриальный институт, г. Рудный, Казахстан

Необходимость создания новых композиционных алюминиевых материалов и технологий их получения продиктована как получением конкурентоспособной продукции, так и ситуацией постепенного истощения природного элитного сырья, его удорожания. Наиболее дешевыми и надежными являются материалы на основе алюминиевых сплавов, подвергнутых модифицированию и деформации методами интенсивной пластической деформации. Среди отличительных свойств таких материалов можно выделить высокие антифрикционные и прочностные свойства, жаропрочность, жесткость, малую плотность, которые обеспечивают существенное снижение массы изделий и конструкций, уменьшают расход материала на изделие с одновременным повышением надежности и увеличением ресурса их работы [1].

Проведенный обзор научно-технической и патентной литературы показал, что объем информации о разработке способов получения полуфабрикатов из алюминиево-кремниевых сплавов (силуминов) пластической деформацией очень мал. Разработками в данной области занимались специалисты ведущих научно-исследовательских и учебных институтов СССР, а затем и стран СНГ, а в более поздний период времени - Японии, США, Германии и ряда других стран.

Одним из направлений, которым в последние годы все больше ученых различных стран мира начали заниматься, это разработка технологий обработки давлением композиционных материалов, в том числе на основе алюминия, реализующих в ходе деформирования интенсивные пластические деформации. К таким способам относится и радиально-сдвиговая прокатка [2].

Данная работа направлена на изучение влияния процесса РКУП на механические свойства силумина АК9 модифицированного лигатурой, содержащей наноструктурированный углерод в виде фуллереновой черни и

синтезированные частицы стеклоуглерода, образовавшиеся в процессе получения лигатуры [3].

Для проведения эксперимента по исследованию влияния радиально-сдвиговой прокатки на механические свойства композиционного сплава на основе алюминия из доэвтектического силумина АК9 модифицированный лигатурой, содержащей наноструктурированный углерод нам необходимы заготовки из выше названного композиционного сплава, размерами d_0= 25 мм, и длиной l_0=300мм, подвергнутые закалке, в соответствии с рекомендациями приведенными в работе [4].

Для прокатки заготовок будем использовать стан радиально-сдвиговой (винтовой) прокатки СВП-08 (рисунок 1) и трубчатая печь сопротивления Nabertherm, имеющиеся на кафедре «Металлургия и горное дело» Рудненского индустриального института.



Рисунок 1 - Стан радиально-сдвиговой прокатки СВП 08

По рекомендации работы [4] нами было принято решение проводить процесс прокатки на стане СВП-08 при температуре 500^{o}С. Нагрев силумина АК9+С модифицированного лигатурой до 500^{o}С при радиально-сдвиговой прокатке показал возможность его пластического деформирования в 3 прохода до 20 мм. При четвертом проходе с целью получения заготовки диаметром 18 мм заготовка разрушалась. Второй и третий образцы, прокатанные при данных же условиях, так же показали, что радиально-сдвиговая прокатка позволяет получать образцы без видимых разрушений только с изменением диаметра с 25 мм до 20 мм (за три прохода). В дальнейшем происходит разрушение заготовок.

Проведенные исследования показали, что после трех проходах деформирования происходит существенное измельчение структуры, по сравнению с исходной. Так исходный размер зерна, составляющий 28 мкм, после деформирования по предлагаемой технологии уменьшился до 10 мкм. Изменение микротвердости сплава АК9 с ростом степени деформации при

радиально-сдвиговой прокатке полностью коррелирует с изменением микроструктуры. Так после радиально-сдвиговой прокатке микротвердость за три прохода увеличивается практически в 2 раза по сравнению с исходным состоянием, от 432 МПа в исходном состоянии до 855 МПа, что можно объяснить схемой деформирования, реализующей интенсивные пластические деформации. Если рассматривать микротвердость по сечению, то в поверхностной части образцов микротвердость несколько выше (до 10%) по сравнению со средней величиной.

Испытания на растяжение образцов показали, что прочность литых композиционных материалов, полученных с применением наноструктурированного углерода и стеклоподобных углеродных частиц, повышается после радиально-сдвиговой прокатке всреднем на 20–25% и достигает максимума на втором проходе. Увеличение количества проходов приводит к уменьшению прочности за счет дробления игольчатых кристаллов кремния. Временное сопротивление разрушению (σ_B) увеличивается от 287 МПа в исходном состоянии до 395 МПа после первого прохода и до 570 МПа после второго прохода, то есть возрастает почти в 2 раза.

Предел текучести ($\sigma_{0,2}$) увеличивается от 152 МПа в исходном состоянии до 216 МПа после первого прохода и до 498 МПа после второго прохода.

Экспериментальные исследования изменения пластических характеристик – относительного удлинения при испытании на растяжение показали, что уровень пластических свойств разработанных алюминиевых композитов после радиально-сдвиговой прокатке падает не значительно.

Вывод: Таким образом, это еще раз подтвердило, что повышенные прочностные характеристики литых композитов позволяют использовать их для производства ответственных деталей машиностроения, а достигаемый уровень пластичности делает композиты пригодным к последующей пластической деформации, что дает возможность получать заготовки с текстурированной структурой.

Полученные свойства обеспечиваются за счет диспергирования всех структурных составляющих и равномерного распределения упрочнителя в виде наноструктурированного углерода.

Список литературы:

1. Кузей А.М. Композиционные материалы с волокнистой и ультрадисперсной структурой на основе алюминия. – Мн: УП «Технопринт», 2005. – 300 с.

2. Радиально-сдвиговая прокатка - новые возможности обработки давлением/ Потапов И.Н., Полухин П.И., Харитонов Е.А., Зимин В.Я. и др.//Цветные металлы.1995, №5. - С 63-64.

3. Разработка и исследование литейно-деформационной технологии получения композиционных материалов на основе алюминиевой матрицы с применением углеродосодержащего ультрадисперсного сырья./ Д.В. Куис, А.Т. Волочко, А.А. Шегидевич, Н.А. Свидунович, С.Н. Лежнев, И.Е. Волокитина.//

Труды VIII Международной научно-практической конференции «Научно-технический прогресс в металлургии», Темиртау: 2015. – С.279-292.

4. Лежнев С.Н. Отчет о научно-исследовательской работе «Разработка литейно-деформационной технологии получения композиционных материалов на основе алюминиевой матрицы с применением углеродосодержащего ультрадисперсного сырья». – Темиртау: КГИУ, 2015. – 73с.

К ВОПРОСУ ВЫБОРА СИСТЕМЫ РАЗРАБОТКИ И ЕЁ КОНСТРУКТИВНОГО ОФОРМЛЕНИЯ НА ШАХТЕ «СОКОЛОВСКАЯ» АО ССГПО

Евтюхин Евгений Юрьевич, студент 4 курса
Специальность «Горное дело»
E-mail:Vitamin277@gmail.com
Научный руководитель
Верин С.В. канд.техн.наук, ст.,преподаватель
Рудненский индустриальный институт

Для выемки запасов центральной части месторождения в этажах -330/-400 и - 400/470 метров разработаны и рассмотрены два варианта (основной и альтернативный) системы этажного блокового самообрушения. Данные варианты отличаются друг от друга схемами подготовки днища блоков, различными трассировками транспортных, доставочных, подсечных и буровых выработок, но общая схема выемки запасов и система разработки остаются неизменными.

Вариант №1 (основной вариант системы разработки) – классическая система самообрушения с одним подсечным горизонтом. Ниже рассмотрены три варианта данной системы разработки: 1А, 1Б и 1В.

Вариант №2 (альтернативный вариант системы разработки) – система с двойной подсечкой. Помимо основного горизонта подсечки предусматривается дополнительный горизонт верхней подсечки. Ниже рассмотрены три варианта данной системы разработки: 2А, 2Б и 2В.

Схема разбивки рудного тела на выемочные панели, пусковой и элементарные блоки в зависимости от варианта системы разработки представлена в графической части.

В этаже высота добычного блока в этаже -260/-330 метров составляет 60м (с учётом расположения выпускных выработок на отметке -315 метров и вовлечения в добычу рудных элементов днищ блоков, отработанных в этаже -190/-260 метров).

Выпуск рудной массы осуществляется через выпускные выработки блоков с помощью самоходных ПДМ на горизонте -315м. С горизонта -315м рудная масса из выемочных блоков через рудоспуски перепускается на горизонт -330м и далее с помощью ж/д откатки транспортируется к стволам.

В плане рудное тело разбивается на эксплуатационные блоки. С учётом рассчитанного гидравлического радиуса, а также с учётом оптимального соотношения сторон подсечки для активации процесса самообрушения,

близкого к квадратной форме применение систем разработки этажного самообрушения рекомендуется применять при мощности рудного тела более 60-70 метров, с тем расчётом, чтобы процесс самообрушения начинался как можно быстрее. Ширина блока при этом составит 70 метров и более.

Эксплуатационные блоки вкрест простирания рудного тела делятся на панели шириной 35 метров. Длина эксплуатационного блока и панелей в нём соответствует расстоянию между откаточными ортами на этажном горизонте и составляет порядка 350 метров.

Для упрощения организации горных работ панели разделены на элементарные блоки. Деление панели на элементарны блоки условное (по сути они являются очередями выемки панели).

Для скорейшей активизации процесса самообрушения руды горные работы начинаются одновременно в двух панелях. По мере отбойки подсечных скважин и формирования выпускных пунктов происходит постепенное увеличение площади подработки рудного тела. При достижении площади подсечённого пространства на величину более 3600 м2 (70×53 метра) начинается активация процесса самообрушения. Гидравлический радиус при этом составляет 15 метров (см. выше раздел 6).

Направление отработки запасов в панелях – расходящимися фронтами от центра к флангам эксплуатационного блока. По мере продвижения (расхождения) фронтов горных работ в очистную выемку включаются соседние панели.

Общая схема подготовительных работ на горизонтах заключается в следующем:

- на горизонте -330м проходятся магистральные транспортные орты, кольцевые и доставочные штреки;
- доставочные штреки на горизонте -315м проходятся через каждые 35 метров по границам панелей;
- между доставочными штреками проходятся погрузочные заезды;
- над погрузочными заездами на стадии очистных работ оформляются выпускные пункты;
- подсечной горизонт располагается на горизонте -300 метров. Буровые (подсечные) штреки проходятся вдоль панелей;
- в варианте системы разработки с двойной подсечкой помимо подсечного горизонта оформляется горизонт верхней подсечки.

1 Вариант системы №1 – система этажногосамообрушения с горизонтальной подсечкой

Система разработки этажного самообрушения с площадным выпуском руды в варианте с горизонтальной подсечкой, включает в себя следующие конструктивные элементы:

- откаточные выработки на горизонте -330м;
- доставочные штреки и погрузочные заезды на горизонте -315м;

- выпускные пункты на горизонте -315м;
- подсечные штреки на горизонте -300м.

Очистные работы в панели при данном варианте системы разработки начинаются с оформления первоочередной подсечки. По мере продвижения фронта подсечных работ на расстояние порядка 30-40 метров осуществляют оформление выпускных пунктов. По мере подсечки блока увеличивается её площадь блока и активируется процесс самообрушения основного рудного массива.

1.1 Технология очистной выемки руды

Система разработки этажного самообрушения при выемке запасов этажа высотой 70 метров включает в себе две условные стадии очистной выемки:
- начальная стадия;
- нормальная стадия.

Начальная стадия очистной выемки в этаже включает в себя формирование общей подсечки путем отбойки комплектов скважин, пробуренных с горизонта -300 метров. По мере увеличения площади подсечки до расчётной величины (3600м2 и более) в двух первоочередных блока начинается процесс самообрушения.

В дальнейшем на горизонте -315 метров оформляются выпускные пункты и начинается нормальная стадия выемки руды в этаже. Развитие горных работ производится путём подключения в отработку смежных панелей и элементарных блоков расходящимися фронтами в направлении к краям эксплуатационного блока. Площадь подсечки по мере подключения в отработку запасов соседних панелей будет значительно превышать минимально необходимые для активизации самообрушения 3600 м2.

По мере самообрушения через оформленные выпускные камеры производится выпуск обрушенной руды с соблюдением необходимой планограммы в параметрах, необходимых для обеспечения безопасности.

Отгрузка отбитой руды осуществляется через выпускной пункт и погрузочные заезды на горизонте -315 метров с помощью погрузочно-доставочных машин (ПДМ).

Стратегический контроль отгрузки является инструментом, который устанавливает объём руды, который должен быть отгружен из отдельного погрузочного заезда, на основе ежедневных отчетов для того чтобы отвечать целям добычи, а также для того чтобы из отдельного заезда не было отгружено руды сверх нормы, так как это может спровоцировать накопление большого объёма пустот в выработанном пространстве или слишком раннее начало разубоживания рудной массы породами.

Реальная производительность погрузочных заездов по отгрузке рудной массы должна контролироваться мониторинговой системой (инспекторами контроля выпуска), а также операторами ПДМ должны регулярно проверяться погрузочные заезды для определения количества и качества выпуска.

Доставка рудной массы производится по панельным доставочным штрекам горизонта -315 метров до рудоспусков, расположенных в створе с откаточными ортами гор. -330 метров.

Разработаны несколько подвариантов данной системы разработки с различной трассировкой выработок и параметрами днища блока. Данные варианты отличаются различными расстояниями между доставочными штреками (40 и 35 метров), и погрузочными заездами (20 и 15 метров).

Разработанные варианты отличаются друг от друга удельным объёмом ПНР, различными затратами на проведение и поддержание выработок, различными схемами расположения выпускных пунктов и расстояниями между ними, количеством добываемой из блока рудной массы, потерями руды между точками выпуска.

1.2 Вариант «1А»

Расстояние между доставочными штреками – 35 метров;

Расстояние между погрузочными заездами и выпускными пунктами – 15 метров;

Погрузочные заезды к выпускным пунктам – диагональные;

Размеры элементарного блока панели в плане 15×35 метров, площадь - 525 м2;

Диаметр эллипсоида выпуска 17 метров.

Схема подготовки эксплуатационного блока и панели в целом при данном варианте представлена на рисунке 1. Схема расположения выпускных пунктов и взаимодействие эллипсоидов выпуска в эксплуатационном блоке представлена на рисунке 1.

Согласно приведённым выше расчётам диаметр эллипсоидов выпуска с учётом сыпучих свойств руды при средней высоте блока 65 (70) метров составляет 18 метров.

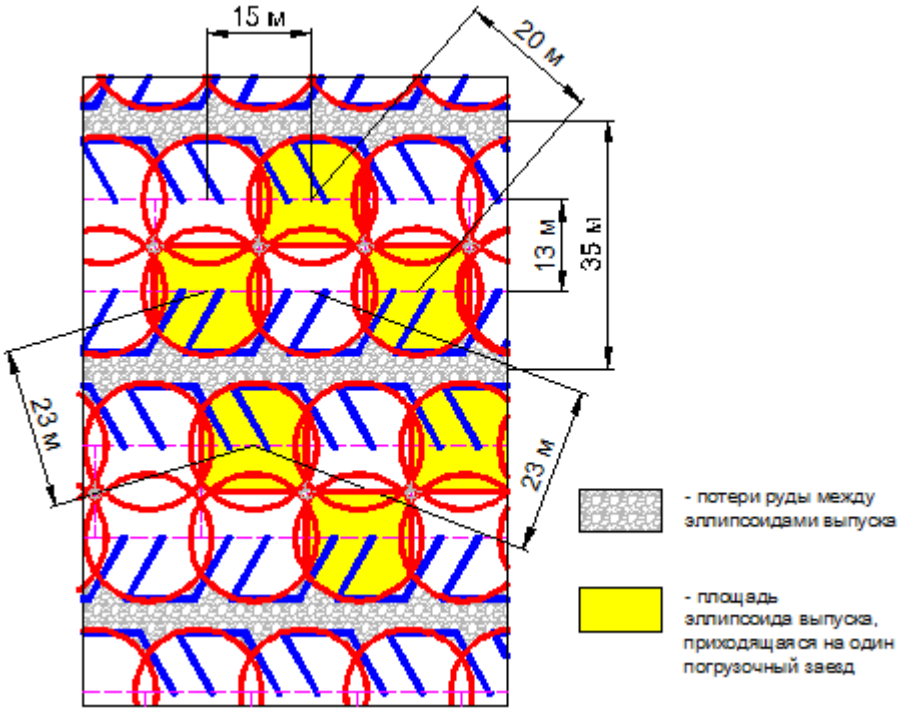


Рисунок 1 – Схема расположения выпускных пунктов и влияние эллипсоидов выпуска в варианте «1А»

Для сравнения подвариантов системы разработки принят эксплуатационный блок шириной от 70 до 210 метров (две или три выемочные панели) и длиной 360 метров (равно расстоянию между транспортными ортами на Центральном участке гор. -330 метров).

Для упрощения расчётов объёмов выпуска рудной массы и определения потерь приняты следующие допущения:

- выпускаемый на погрузочном пункте (заезде) объём рудной массы представляет собой столб высотой равной высоте блока (65м);

- диаметр столба выпуска равен диаметру эллипсоида выпуска (17м).

- в качестве потерь руды принята рудная масса, расположенная между столбами выпуска. Её размеры в плане и по вертикали не позволят осуществлять выемку руды при отработке нижележащих блоков ввиду сверхнормативного разубоживания породами «подушки».

Запасы блока 8 250 тыс. тонн.

Площадь столба рудной массы, приходящейся на одно выпускное отверстие (погрузочный заезд) с учётом частичного перекрытия эллипсоидов для варианта «1А» составляет 212 м2;

Количество выпускных пунктов (погрузочных заездов) в эксплуатационном блоке для варианта «№1А» составляет 118 штук.

Объём добываемой из блока рудной массы составляет 7 778 тыс. тонн.

Конструктивные потери отбитой руды между точками выпуска (эллипсоидами) и на поверхности лежачего бока с учётом коэффициента разрыхления Кр=1,5 – 1 442 тыс. тонн (17,5%).

Выход руды с одного погонного метра скважин – 110,8 тонн/м.

Удельный объём ПНР для данного варианта системы разработки составляет 12,9 м3/тыс. тонн (в том числе по руде – 10,7 м3/тыс. тонн; по породе – 2,2 м3/тыс. тонн).

Достоинства варианта «1А»:

- значительный объём добычи руды в блоке;
- небольшие потери руды между точками выпуска (эллипсоидами выпуска).

Недостатки варианта «1А»:

- большой объём ПНР;
- диагональные заезды к выпускным пунктам под углом 60-700 к доставочной выработке увеличивают концентрацию напряжений на остроугольных участках сопряжений заездов и погрузочного штрека.
- высокая изрезанность днища увеличивает риски влияния горного давления на устойчивость элементов системы разработки (надштрековых целиков);
- высокие затраты на крепление и поддержание доставочных штреков и выпускных выработок.

1.3 Вариант «1Б»

Погрузочные заезды к выпускным пунктам – боковые;

Расстояние между доставочными штреками – 40 метров;

Расстояние между погрузочными заездами и выпускными камерами – 15 метров;

Размеры элементарного блока панели в плане 15×40 метров, площадь – 600 м2;

Диаметр эллипсоида выпуска 17 метров.

Схема расположения выпускных пунктов и взаимодействие эллипсоидов выпуска в эксплуатационном блоке представлена на рисунке 2.

Для сравнения подвариантов системы разработки принят эксплуатационный блок шириной от 80 до 240 метров (две или три выемочные панели) и длиной 360 метров (равно расстоянию между транспортными ортами на Центральном участке гор. -330 метров).

Запасы блока 9 386 тыс. тонн.

С учётом допущений, принятых выше вариант «1Б» имеет следующие показатели:

Площадь столба рудной массы, приходящейся на одно выпускное отверстие (погрузочный заезд) с учётом частичного перекрытия эллипсоидов для варианта «1Б» составляет 224 м2;

Количество выпускных пунктов (погрузочных заездов) для варианта «1Б» составляет 118 шт.

Объём добываемой из блока рудной массы составляет 8 480 тыс. тонн.

Конструктивные потери отбитой руды между точками выпуска (эллипсоидами) и на поверхности лежачего бока с учётом коэффициента разрыхления Кр=1,5 – 1 975 тыс. тонн (21,0%).

Выход руды с одного погонного метра скважин – 108,6 тонн/м.

Удельный объём ПНР для данного варианта системы разработки составляет 11,8 м3/тыс. тонн (в том числе по руде – 9,7 м3/тыс. тонн; по породе – 2,1 м3/тыс. тонн).

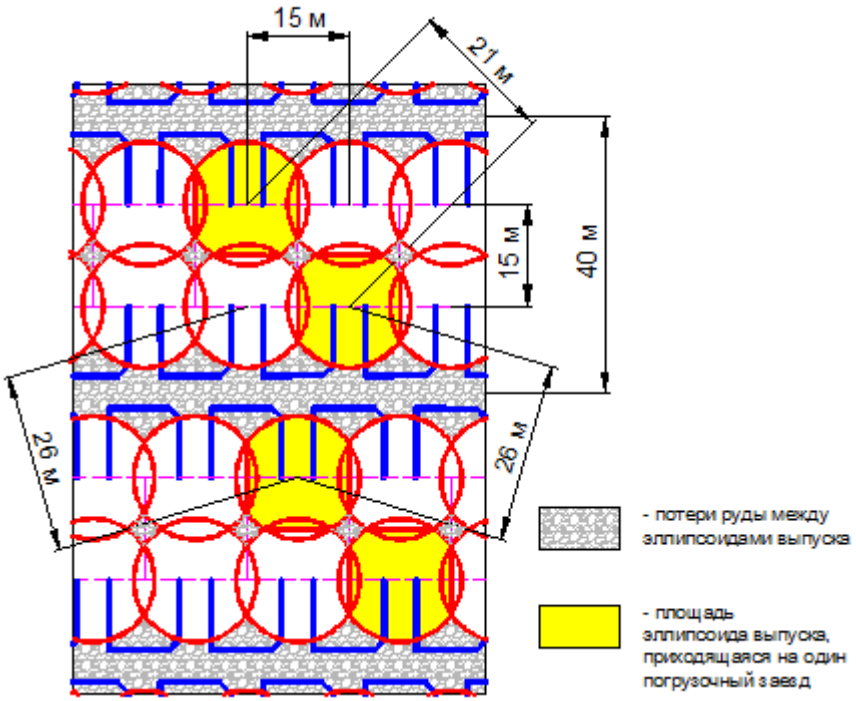


Рисунок 2 – Схема расположения выпускных пунктов и влияние эллипсоидов выпуска в варианте «1Б»

Достоинства варианта «1Б»:

- невысокий объём ПНР;
- боковые заезды к выпускным пунктам под углом 900 к доставочной выработке снижают концентрацию напряжений на сопряжениях заездов и погрузочного штрека.
- средняя изрезанность днища снижает риски влияния горного давления на устойчивость элементов системы разработки (надштрековых целиков);
- средние затраты на крепление и поддержание доставочных штреков и выпускных выработок.

Недостатки варианта «1Б»:

- средний объём добычи руды в блоке;
- средние потери руды между точками выпуска (эллипсоидами выпуска).

1.4 Вариант «1В»

Погрузочные заезды к выпускным пунктам – боковые;

Расстояние между доставочными штреками – 40 метров;

Расстояние между погрузочными заездами и выпускными пунктами – 20 метров;

Размеры элементарного блока панели в плане 20×40 метров, площадь - 800 м2;

Диаметр эллипсоида выпуска 17 метров.

Схема расположения выпускных пунктов и взаимодействие эллипсоидов выпуска в эксплуатационном блоке представлена на рисунке 3.

С учётом допущений, принятых выше вариант «1В» имеет следующие показатели:

Запасы блока 9 386 тыс. тонн.

Площадь столба рудной массы, приходящейся на одно выпускное отверстие (погрузочный заезд) с учётом частичного перекрытия эллипсоидов для варианта «1В» составляет 244 м2;

Количество выпускных пунктов (погрузочных заездов) для варианта №1В составляет 90 штук.

Объём добываемой из блока рудной массы составляет 7 663 тыс. тонн.

Конструктивные потери отбитой руды между точками выпуска (эллипсоидами) и на поверхности лежачего бока с учётом коэффициента разрыхления Кр=1,5 – 2 711 тыс. тонн (28,9%).

Выход руды с одного погонного метра скважин – 108,6 тонн/м.

Удельный объём ПНР для данного варианта системы разработки составляет 10,6 м3/тыс. тонн (в том числе по руде – 8,6 м3/тыс. тонн; по породе – 2,0 м3/тыс. тонн).

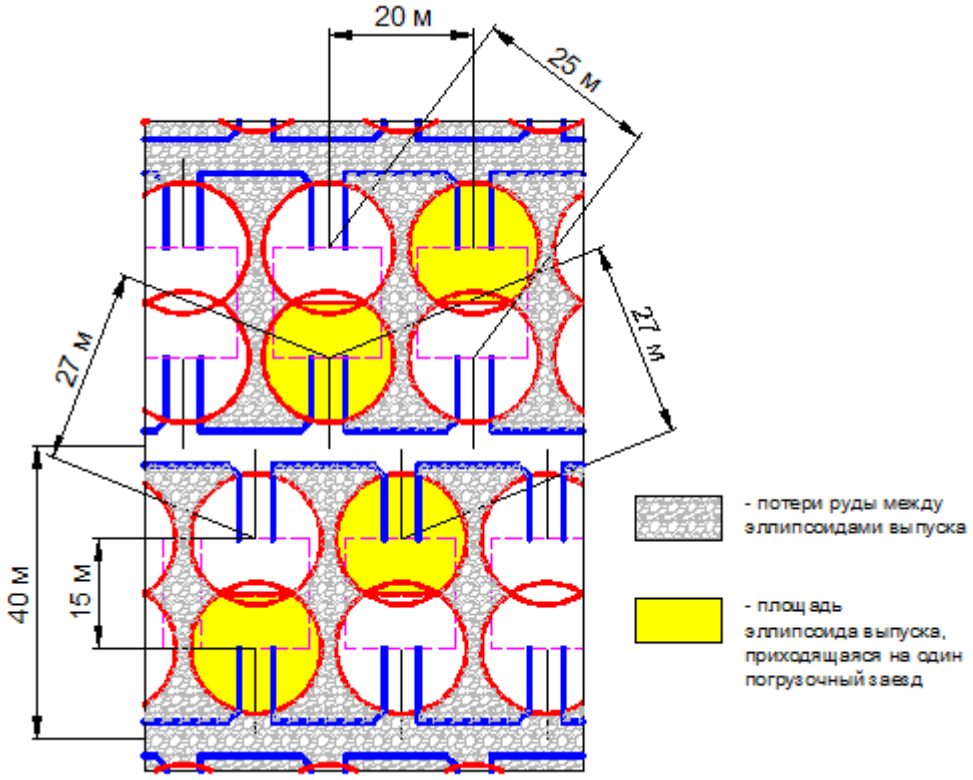


Рисунок 3 – Схема расположения выпускных пунктов и влияние эллипсоидов выпуска в варианте «1В»

Достоинства варианта «1В»:

- минимальный объём ПНР;
- боковые заезды к выпускным пунктам под углом 900 к доставочной выработке снижают концентрацию напряжений на сопряжениях заездов и погрузочного штрека.
- малая изрезанность днища снижает риски влияния горного давления на устойчивость элементов системы разработки (надштрековых целиков);
- низкие затраты на крепление и поддержание доставочных штреков и выпускных выработок.

Недостатки варианта «1В»:

- минимальный объём добычи руды в блоке;
- максимальные потери руды между точками выпуска (эллипсоидами выпуска).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ SURPAC ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ МАРКШЕЙДЕРСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

Салько Оксанаи Юрьевна, магистр,
преподаватель кафедры МиГД
E-mail: salko.1990@mail.ru
Научный руководитель:
Щукина Татьяна Николаевна, ст. преподаватель
Рудненский индустриальный институт

В наши дни ведется огромная конкурентная борьба, в которой выигрывают те предприятия, которые внедряют в свою работу современные технологии. От этого напрямую зависит скорость обработки данных. Обработка данных горного производства ведется с помощью специализированных систем, одна из которых - ПО Surpac, наиболее популярный в мире горно-геологический пакет.

Он обеспечивает эффективность и точность работы за счет простоты в использовании, мощной трехмерной графики и возможности автоматизировать рабочие процессы. Это программное обеспечение является наиболее широко используемой в мире программной системой такого типа, поддерживающей подземные горные работы, открытый метод отработки и разнообразные гео-разведочные проекты в более, чем 90 странах мира. ПО Surpac позволяет практикам горной индустрии провести подсчет и оценку запасов месторождения, и спланировать наиболее эффективное и рациональное извлечение полезного компонента.

Программа позволяет решать следующие задачи:

- Моделирование геологии и запасов

Возможности геологов возрастают до определения физических характеристик месторождения на основе ограниченных информационных данных, что является ключевым потенциалом программы Surpac.

- Управление информационными данными

В программе используются сложные инструменты управления базой данных для хранения, управления и просмотра данных бурения, можно связываться с любой известной базой данных и работать в режиме реального времени в момент подсоединения к этим информационным данным.

- Оценка и моделирование

ПО Surpac содержит усовершенствованные инструменты для осуществления композитирования проб и геостатистических операций. Моделирование вариограмм включает настройку диаграмм вариограммных вееров и графиков динамического запаздывания, что помогает идентифицировать лучшие вариограммы для имеющихся данных.

- Планирование горных работ

Вне зависимости от типа создающегося проекта: карьер или подземные горные работы, ПО Surpac снабжает горных инженеров всеми необходимым инструментарием. В его среде, можно создать проект, где условие максимального извлечения руды одновременно соответствует требованию проекта относительно кондиций бортового и минимально промышленного содержаний, и требованиям по устойчивости горных пород.

- Рудничная маркшейдерия и контроль за качеством руды

ПО выполняет быстрое вычисление и заверку объемов, сравнение кригинговых моделей с исходными данными буровых скважин в целях оптимизации процесса извлечения запасов полезного ископаемого и многое другое.

На рудниках используется только маркшейдерский модуль данного программного обеспечения, но это существенно облегчает и ускоряет работу всего производства в целом.

Камеральная обработка данных маркшейдерских съемок значительно упростилась и поднялась на более качественный уровень. Осуществляется автоматизация измерений, расчет объемов и площадей; решение позиционных геометрических задач (комплекс построения профилей и разрезов); выполняются специальные задачи маркшейдерской службы; формирование и ведение специальной регламентированной и дополнительной отчетной документации; осуществляется более плотное взаимодействие с другими службами горнодобывающего предприятия. Одной из основных задач маркшейдерской службы предприятия является подсчет объемов выемки и транспортирования горной массы, погашенных запасов. Для этого, в модуле маркшейдерского обеспечения предусмотрен блок измерений и расчета объемов, пример показан на рисунке 1 и площадей фигур различными методами. Выбор метода определяется техническими условиями предприятия, а также показателями точности.

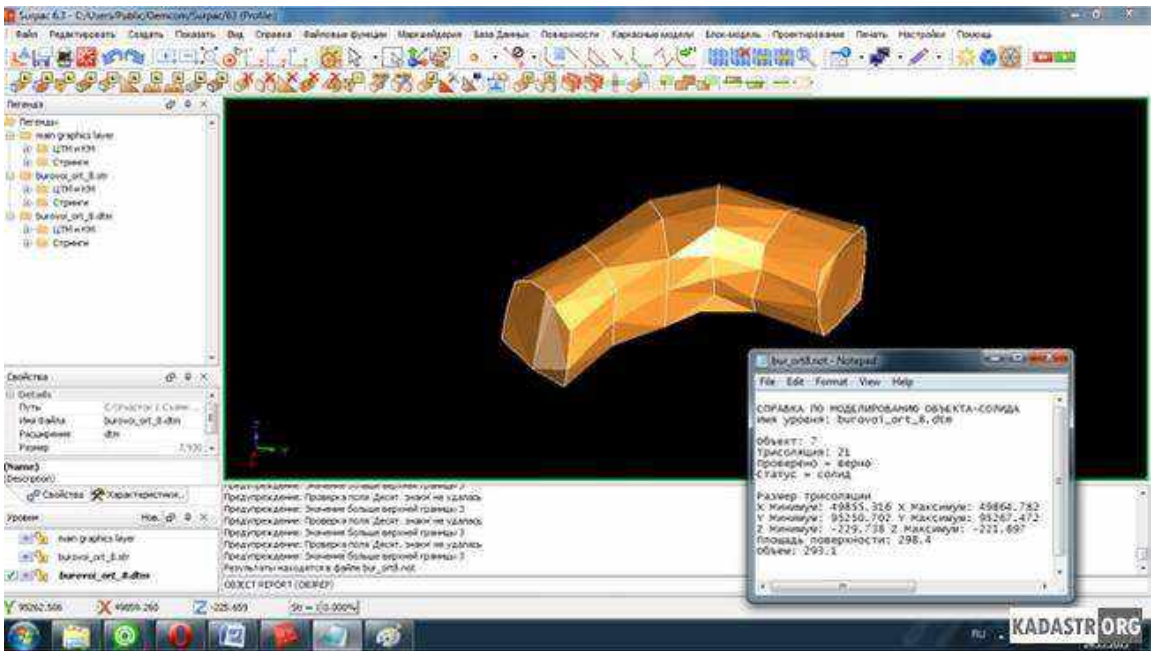


Рисунок 1 – Применение программного комплекса Surpac для подсчета запасов, по данным тахеометрической съемки

В ПО Surpac предусмотрен автоматический подсчет объемов работ. Имеются функции вычисления координат маркшейдерских ходов, прокладываемых под землей. ПО Surpac ведет начало от программного пакета для маркшейдеров, поэтому содержит практически все задачи, которые приходится решать маркшейдеру на горнодобывающем предприятии.

Одной из основных задач маркшейдерской службы предприятия является подсчет объемов выемки и транспортирования горной массы, погашенных запасов. В распоряжении пользователя Surpac имеется несколько способов для расчета объемов выполненных работ. Выбор метода определяется техническими условиями предприятия, а также показателями точности.

– Объемы пересечения поверхностей.

Для расчета этим способом необходимо иметь 2 ЦММ. Это может быть топографическая поверхность местности и, собственно ЦММ съемки отвала или карьера. Результатом выполнения этой функции является объем выемки (в случае карьера) или объем насыпи (отвал). Для точного расчета ежемесячных объемов выполненных горных работ, необходимо сделать расчет выемки за предыдущий месяц (период), относительно естественной поверхности и расчет выемки за текущий месяц (период) относительно естественной поверхности, и затем, отнять объем предыдущего месяца от объема горной массы текущего месяца. Затем необходимо проконтролировать результаты, для чего произвести расчет между ЦММ текущего месяца и ЦММ предыдущего месяца. В отчете отдельно записано: сколько объемов горной массы, каков удельный вес.

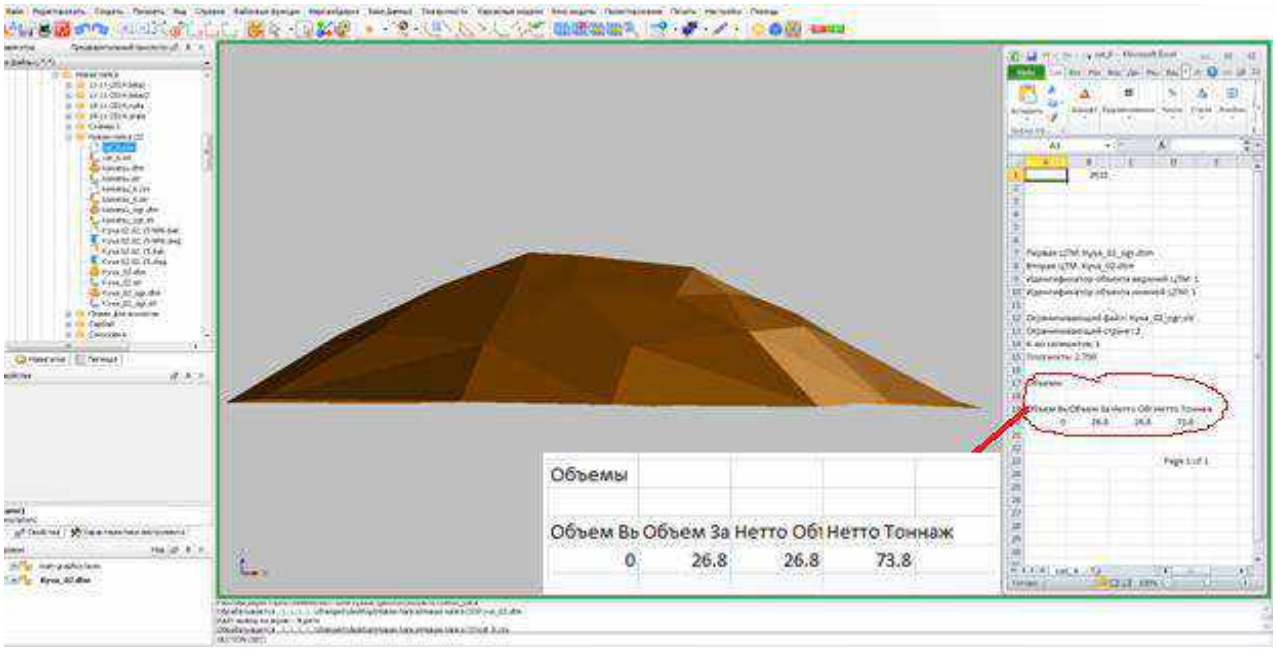


Рисунок 2 – Расчет объемов насыпи

– Объемы по уровням - объемы пересечения уступов.

При использовании этого способа расчета объемов, мы в итоге получаем объемы горной массы, с разбивкой по уступам (горизонтам), что необходимо для анализа выполненных горных работ и погоризонтного планирования горных работ. Для этого достаточно в диапазоне указать: с какого по какой горизонт нам необходимо рассчитать.

Время определения объемов в ПО Surpac составляет 3 мин.

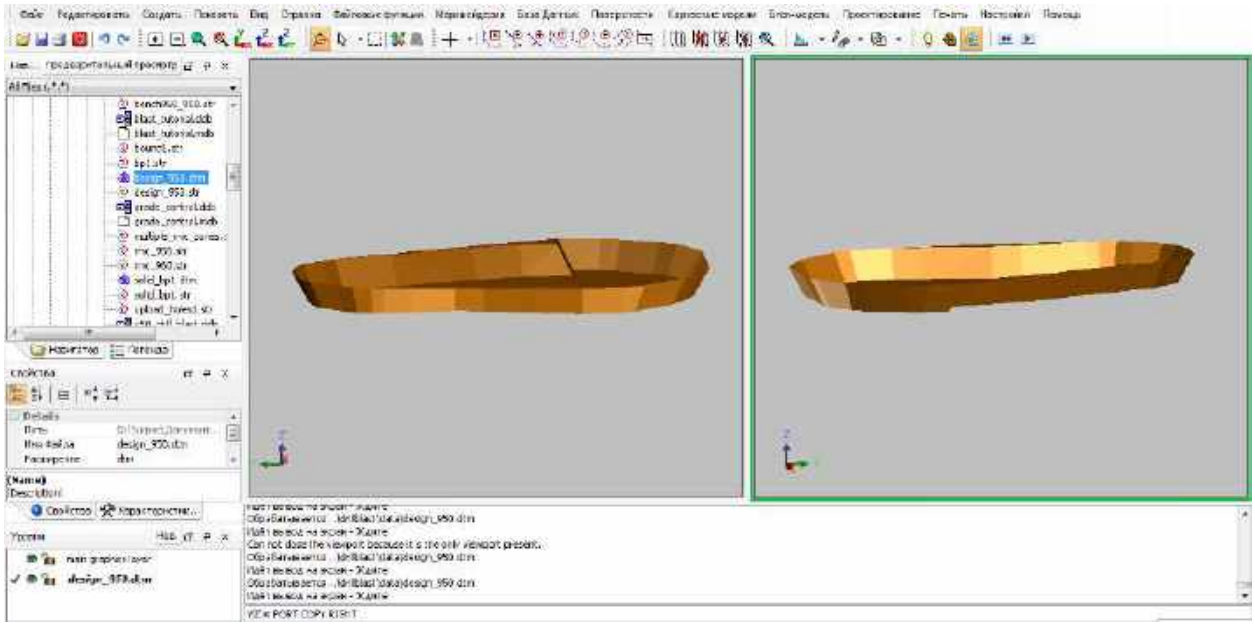


Рисунок 3 – Расчет объемов с разбивкой по уступам

Использование ПО в комплексе с электронными тахеометрами возможно как в локальном, так и в многопользовательском режимах. Последний характеризуется использованием единой базы съемок для всех исполнителей с возможностью удаленного доступа к базе. Съемки (тахеометрия, теодолитные хода, нивелировка), точки, опорные пункты, исполнители, инструменты заносятся в единую базу данных, и могут быть использованы всеми пользователями системы. Это позволяет исключить дублирование информации, обеспечить взаимозаменяемость исполнителей при работе на разных участках шахты, карьера, отвалов, прилежащих территорий, упрощения процедуры поиска съемок, администрирования системы. Кроме того, использование единой информации повышает контроль исполнительской дисциплины при производстве маркшейдерских работ на предприятии.

Таким образом внедрение ПО Surpac сказывается наилучшим образом на горнодобывающем производстве, улучшая, совершенствуя и ускоряя рабочий процесс.

Преимущества Surpac:

- Широкий выбор инструментов предназначен для: управления данными бурения, геологического моделирования, блочного моделирования, геостатистики, проектирования рудников, планирования горных работ, подсчета запасов и так далее.
- Результативность работы персонала компании повышается за счет более эффективного использования совместных информационных данных, рационализации обмена опытом и знаниями по проекту.
- Все задачи в ПО могут быть автоматизированы и сориентированы на соответствующие специфические процессы и характер потока информационных данных, используемых компанией.
- Легкость использования программы гарантирует, что вы быстро освоите методику системы и понимание как манипулировать проектными данными.
- ПО Surpac состоит из модулей и легко персонализируется.
- ПО Surpac уменьшает количество дублируемых данных за счет подсоединения к родственным базам данных и установления связи с распространенными файловыми форматами из системы GIS, CAD и другими.

Список литературы:

1 Голубко, Б.П.,. Маркшейдерские работы при разработке месторождений открытым способом: учебное пособие/ Б.П. Голубко, А.А. Панжин – Екатеринбург.: Издательство УГГУ, 2005. – 155 с.

2 Певзнер, М.Е .Маркшейдерия: уебник / М.Е.Певзнер, В.Н. Попова, В.А. Букринский – М.: Издательство Московского горного университета, 2003. – 419 с.

3 Бристол, Р. Gemcom Surpac v6.1/ Р. Бристол, В. Крупник// Стратегическое использование автоматизированных систем. 2008г.

СОВРЕМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОГО ЖЕЛЕЗОРУДНОГО КОНЦЕНТРАТА

Данияров Динара Талгатовна, студент 2 курса
Специальности «Обогащение полезных ископаемых»
E – mail: daniyarova.1998@inbox.ru
Скалозубова Г.В старший преподаватель
Рудненский индустриальный институт

Характерной особенностью казахстанского промышленного комплекса является высокая степень изношенности основных фондов, технологического оборудования и рабочих корпусов, использование морально устаревших техники и технологий, неудовлетворительный уровень стандартизации технологических процессов и выпускаемой продукции, что является одной из причин ресурсоемкости продукции. За прошедшие 20 лет большинство предприятий не обновляли технологии, объем инвестиций в диверсификацию производства и освоение высоких переделов явно недостаточен. Совершенно очевидно, что ни в количественном, ни в качественном отношении сложившийся производственный потенциал не может в полном объеме обеспечить переход к ускоренному расширенному воспроизводству.

В результате усугубления технологической отсталости предприятий, для многих из них является проблемой не только совершенствование, но и даже поддержание на прежней технической основе производственного потенциала. Анализ показывает, что в 2013 г. в среднем по стране износ основных средств составлял 32,5%, причем в горнодобывающей промышленности и разработке карьеров - 40%, в обрабатывающей - 35,5%. Наиболее высокие показатели износа оборудования наблюдаются при добыче угля, лигнита и торфа - 65,3%, при сборе, обработке и распределении воды - 55,6%.

Коэффициент обновления основных средств в среднем по стране составляет 13,7%. Таким образом, на предприятиях промышленности наблюдается интенсивный процесс накопления физически и морально устаревших основных производственных фондов. Это оказывает отрицательное влияние на эффективность их использования и подтверждает необходимость проведения мероприятий по модернизации.

Эффективность переработки железорудного сырья может быть повышена за счет применения современного как отечественного, так и импортного оборудования.

Для дробления исходной руды до 12(10)–0 мм успешно используются дробилки целого ряда компаний.

Конусные дробилки мелкого дробления производства Объединенного машиностроительного завода «Уралмаш» КМД-1750 Т2-Д; КМД-1750 Т3-Д; КМД-2200 Т4-ДА; КМД-2200 Т5-Д производительностью от 40 $м^3$/час до 285 $м^3$/час и крупностью дробленой руды в открытом цикле от 16 мм до 25 мм. Регулирование разгрузочной щели производится с помощью механизмов

фиксации и поворота регулирующего кольца. Система регулирования щели может работать в полностью автоматическом режиме.

Конусные дробилки среднего и мелкого дробления производятся Sandvik Rock Processing. Дробилки среднего (S) и мелкого (H) дробления комплектуются несколькими стандартными камерами, гидравлической регулировкой с помощью системы Hydroset. Автоматическая система регулирования разгрузочной щели ASR не только оптимизирует производство, но и контролирует износ футеровки. Благодаря автоматической регулировке разгрузочной щели дробилка работает под завалом и при максимально возможной мощности двигателя обеспечивает большую долю самоизмельчения-дробления материала о материал в дробильной камере и возможность установить меньшую величину разгрузочной щели.

Дробилка H 3800; H 4800; H 6800; H8800 производительностью от 100 т/час до 550 т/час при разгрузочной щели 13 мм обеспечивает крупность материала 80% мельче 6–7 мм. Это оборудование успешно работает в Германии, Чили, Китае, России, Саудовской Аравии, Казахстане (АО ССГПО).

Компания Metso Minerals производит конусные дробилки мелкого дробления HP 100; HP 200; HP 300; НП 400; НП 500; НП 800 производительностью при разгрузочной щели 10 мм от 60 т/час до 335 т/час. Крупность дробленого продукта 16–0 мм. При создании дробилок предусмотрена система гидравлической регулировки недробимых кусков и очистки камеры дробления. Получаемый продукт имеет кубовидную форму.

Конусные дробилки производятся Шеньянским заводом тяжелого машиностроения (Китай). Дробилки PVT-Z2227; PVT-Z1211; PVT-Z0907 при разгрузочной щели от 5 до 20 мм имеют производительность от 50 т/час до 580 т/час. Эксклюзивным представителем завода в России является компания «Сибтехсервис» г. Томск.

Для тонкого дробления рудного сырья широко применяются центробежные дробилки НПА «Урал-Центр» (г. Магнитогорск); Sandvik Rock Processing и VSJ Barmac серии B (Metso Minerals).

При ударном воздействии на минерал его разрушение происходит по микротрещинам, граням спаянности, т. е. происходит селективное разрушение минералов, обладающих различным сопротивлением удару. Кроме того, при данном способе раскрытия не происходит переизмельчения и ошламования продуктов, что характерно для шаровых мельниц. Вентилятором высокого давления в камере создается давление воздуха, необходимое для всплытия ротора и образования воздушного потока между ротором и статором. Образовавшаяся воздушная подушка под ротором играет роль газового подшипника, что позволяет создать самобалансирующуюся систему рабочего органа дробилки «статор-ротор-ускоритель».

Специалистами Ассоциации «Урал-центр» разработаны и серийно выпускаются дробилки центробежно-ударного действия ДЦ-0,63; ДЦ-1,0; ДЦ-1,25 и ДЦ-1,6 производительностью до 320 т/час. Максимальная крупность питания от 25 мм до 70 мм. Для разделения дробленого продукта на несколько

фракций разработаны и выпускаются воздушные каскадно-гравитационные и центробежные классификаторы производительностью от 10 т/час до 40 т/час с разделением материала на классы.

Центробежные дробилки успешно работают на 24 предприятиях России, Белоруссии и Украины.

Дробилки ударного действия с вертикальным валом VSJ «Barmac» и T-SERIES VSI имеют практически одну конструкцию. Гранулометрический состав продукта дробления регулируется за счет следующих переменных:

- скорости вращения ротора;
- выбором типа профильного кольца дробильной камеры;
- регулировкой соотношения потоков материалов в каскадной системе питания;
- выбором диаметра ротора.

Производительность ударных дробилок колеблется от 10 т/час до 860 т/час.

Для успешного ведения технологического процесса обогащения магнетитовых руд широко применяются в технологии сухого обогащения магнитные сепараторы отечественного и зарубежного производства.

Воронежским заводом «Рудгормаш» серийно изготовляются барабанные сепараторы на постоянных магнитах с магнитной индукцией 0,148 Тл ПБС 63/50, ПБС-90/150, ПБС-90/100 и 2ПБС-90/250 (крупность питания от 4 мм до 30 мм, производительность от 6 т/час до 500 т/час). Заводом производится модернизация сепараторов, которая заключается в повышении индукции магнитного поля до 0,23 Тл и смещении геометрической оси полюсов. Это обеспечит увеличение производительности сепаратора на 30%, снижение потерь металла с хвостами сухого обогащения и повышение качества магнитного продукта. Сепараторы успешно работают на предприятиях России, Украины и Казахстана.

В Луганске (Украина) НТС «Магнис» производятся сепараторы с диаметром барабана 900 мм, длиной 1200 мм и 1500 мм. Напряженность магнитного поля на поверхности барабана 0,23 Тл, производительность в зависимости от крупности обогащаемой руды до 200 т/час. Эти сепараторы внедрены на Михайловском комбинате, на ССГПО (Казахстан) и Ингулецком комбинате (Украина).

Во Франции производятся многополюсные, высокоградиентные, высокоскоростные сепараторы SZM и TAPH на постоянных магнитах на основе редкоземельных сплавов (неодим-железо-бор). Угол охвата магнитной системы 200°. Межполюсное расстояние и количество полюсов магнитной системы могут варьироваться в зависимости от назначения сепаратора. Для технологических целей сепараторы могут компоноваться из нескольких модулей. Диаметр барабана сепаратора 900 мм и 1200 мм, длина барабана 1200 мм; 1500 мм; 2000 мм и 2500 мм. Число полюсов магнитной системы в зависимости от диаметра барабана и расстояния между центрам и полюсов может изменяться от 24 до 46.

Для сухого обогащения руды крупностью от 25 мм и ниже широкое применение находят барабанные и барабанно-ленточные сепараторы Швеции.

Для операций измельчения в России и Украине производятся мельницы объемом 0,45 $м^3$ до 140 $м^3$ с центральной разгрузкой и разгрузкой через решетку. Основные производители – НКМЗ и «Уралмаш». В первой стадии шарового измельчения мельницы работают в замкнутом цикле со спиральными классификаторами. За рубежом вместо классификаторов используются грохоты. (Выполненные ЗАО «Механобр-инжиниринг» технико-экономические расчеты показали, что замена классификаторов грохотами в первой стадии измельчения отечественных фабрик позволила бы повысить производительность шаровых мельниц на 25–30% при одновременной экономии электроэнергии на 10–14%.[20]. Этими расчетами также подтверждено, что реконструкция измельчительного передела ряда фабрик путем замены существующих мельниц на максимальный типоразмер экономически неэффективна).

Мокрая магнитная сепарация на предприятиях в основном осуществляется на сепараторах ПБМ-90/250; ПБМ-120/300 и ПБМ-150/200 производства Воронежского завода «Рудгормаш».

В качестве классифицирующих аппаратов используются гидроциклоны диаметром от 250 мм до 1400 мм.

Федеральное Государственное унитарное предприятие «Турбонасос» г. Воронеж производит автоматизированные системы классификации в гидроциклонах в комплекте с насосом. В состав системы входят:

- один или несколько песковых насосов;
- один или несколько гидроциклонов;
- комплект агрегатов автоматики и регулирования;
- управляющий контроллер;
- система поддержания уровня пульпы в зумпфе.

Шламовые насосы ПГН имеют производительность до 2200 $м^3$/час и напор до 50 м. Гидроциклоны СР 200; Ср 400; СР 800; Ср 2000 (диаметром 480 мм и 650 мм) футерованы износостойкой резиной и специальным материалом на основе полиуретана с наполнителем.

Системы «насос-гидроциклон», разработанные ФГУП «Турбонасос», аналогичные системам фирмы Engineering Dobersek, успешно работают на ЗФ ОАО ГМК «Норильский никель» и ОАО «Стойленский ГОК».

К числу наиболее известных в России зарубежных производителей насосов и гидроциклонов принадлежит фирма Warman. Гидроциклоны 660 С и 15 СЕ из специально созданного волокнистого преднапряженного полимера марки ДМС (угол конусности 10 градусов; диаметр 600 мм и 380 мм) футерованы натуральной резиной, полиуретаном, неопреном и нитрилом. Гидроциклоны Warman нашли применение в Германии, Бельгии, Австралии, Индонезии и США и других странах.

Высокочастотные грохоты для разделения тонкоизмельченного материала по крупности выпускаются корпорацией Derrick США. Корпорацией

производятся грохоты различных типоразмеров и производительности. Пятидечный грохот «Стек Сайзер» (габаритные размеры – длина 4780 мм; ширина 1470 мм; высота 4120 мм; масса 4420 кг) имеет производительность в зависимости от крупности разделяемого материала до 150 т/час.

Для тонкого грохочения используются полиуретановые или стальные плетеные панели. Срок службы полиуретановых панелей до 9 месяцев, стальных 3 месяца. Существует большой набор панелей с размером отверстий до 0,071 мм.

Таким образом, имеется хороший выбор современного отечественного и импортного оборудования для совершенствования техники и технологии.

Выбор оборудования требует тщательного технико-экономического обоснования. Следует учитывать не только его собственную стоимость, но и затраты на приобретение сменных и запасных частей, сервисное обслуживание.

Что касается современной технологии переработки железорудного сырья, то она заключается в стадиальном выделении готового материала после каждой стадии измельчения и обогащения. Такая технология разработана ОАО Институт «Уралмеханобр». Патент № 2104793 (способ обогащения рудного сырья) от 20 февраля 1998 года. Поставленные задачи могут быть решены на предприятиях после проведения исследовательских работ, промышленных испытания и проектных работ.

Список литературы

1. Сухорученков А. И., Стаханов В. В., Зайцев Г. В. Тонкое грохочение – высокоэффективный метод повышения технологических показателей обогащения тонко-вкрапленных магнетитовых руд. Горный журнал № 4, 2001 г.
2. Ащеулов В. Н., Кривицкий В. В., Барсов В. А. Совершенствование технологии обогащения и окомкования. Горный журнал № 7 2004 г.
3. М. М. Турдахунов, О. С. Исаченко, В. А. Барсов, Дж. Веннен, Н. Транс, Г. В. Зайцев Освоение высокочастотного грохота корпорации «Derrick» на ОАО «ССГПО», Горная промышленность № 4 2002г
4. Тестирование высокочастотного грохота корпорации «Derrick» на фабрике мокрой магнитной сепарации ОАО «ССГПО» Отчет НИИ «Уралмеханобр» Зайцев Г. В., Екатеринбург, 2002 г.
5. Баранов В. Ф., Сентемова В. А., Ядрышников А. О. О модернизации технологии рудоподготовки отечественных железорудных фабрик». Обогащение руд № 1 2005 г.

ӨНЕРКӘСІПТІК ЖАРЫЛҒЫШ ЗАТТАР

Сағынбай Аблайхан Ерболатұлы,2 курс студенты
Мамандығы «Тау-кен ісі»
E-mail:abi.estet@gmail.com
Ғылыми жетекшісі:
Искаков Р.Ж.,оқытушы
Рудный индустриалық институты

Жарылғыш заттар- сыртқы әсердің ықпалымен өте тез химиялық өзгеріске түсіп, жылу бөлініп, катты қызған газдардың түзілуінен күшті соққы п айда болатын химиялық құрамалар мен қоспалар. Жарылғыш заттар оқты, мина ны, снарядты лақтыруға қажетті энергия көзі болып табылады, сондай-ақ әр түрлі жару жұмыстарын орындауда қолданылады. Мысалы, бұрандалы патронның салмағы 3,25 г болатын дәрі заряды атылғанда 0,001 секунд ішінде жанып, 3 каллорий жылу бөледі де, температурасы жарылыс сәтінде 2400-2900°-қа тең 3 л газ шығарады. Газ ете жоғары кысым тудырады (3000 кг/см2) да, оқты ұңғы каналынан 700 м/сектан аса жылдамдықпен айдайды. Жарылғыш заттар қолданылу сипатына карай: бөлшектегіш (бризанттық), лақтырғыш (дәрі) пиротехникалық болып болінеді.

Ядролық жарылғыш заттар дегеніміз — жарғыш сипаттағы ядролық (термоядролық) реакция нәтижесінде қас-қағым сәтте өте көп мөлшерде энергия шығаратын зат.

Өнеркәсіптік жарылғыш заттар бірнеше белгілерімен топталады. Барлық жарылғыш заттар қолданылу жағдайы бойынша екі топқа бөлінеді (сақтандырылмайтын, сақтандырғыш және жеті класқа бөлінеді).

Өнеркәсіптік ЖЗ құрамындағы негізгі компоненттің атына байланысты аммиакты-селитралы (аммониттер, динамондар, гранулиттер, граммониттер, игданит), құрамында су ұстайтын ЖЗ (аквотолдар, порэмиттер, сибириттер), негізі сұйық эфирлерден тұратын ЖЗ (детониттер, угледиттер), нитроқоспалар (тротил, гексоген), оксиликвиттер, хлорлы және перхлорлы ЖЗ, түтінді және түтінді емес оқ дәрілер болып бөлінеді.

Қазіргі кезде өнеркәсіптік ЖЗ ретінде келесі заттар қолданылады.

1. Құрғақ ұнтақталған және түйіршіктелген ЖЗ.

Аммониттер – аммиакты селитра мен тротил араласқан (көбінесе гексоген және динитронафталин) және жарылғыш емес жанғыш қоспалар қосылатын ұнтақталған ЖЗ.

Сақтандырғыш аммониттер құрамына соған қоса жалын сөндіргіштер қосылады.

Аммонолдар – алюминий ұнтағы қосылған аммониттер.

Скальды аммонит – аммонал мен гексоген қоспасы.

Граммониттер – түйіршіктелген селитра мен тротилден тұратын түйіршіктелген аммониттер.

Граммоналдар – түйіршіктелген аммоналдар.

Динамондар – ұнтақталған аммиакты селитра және жанғыш заттар қосындысы.

Гранулиттер – түйіршіктелген аммиакты селитра, сұйық (соляр майы) және ұнтақталған жанғыш заттың (ағаш ұнтағы, алюминий) механикалық қоспасы.

Игданит – түйіршіктелген аммиакты селитра мен дизель майының қоспасы.

Угленит – игданит пен ірі көмір ұнтағының қоспасы.

Гранулотол – түйіршіктелген тротил.

Алюмотол – түйіршіктелген тротил құймасы мен алюминий ұнтағының қоспасы.

Гранитол – түйіршіктелген тротил құймасы мен аммиакты селитра қоспасы.

Эмулин – игданит және эмульсия қоспасы.

2. Құрамында су ұстайтын ЖЗ.

Аквотолдар – түйіршіктелген граммонит немесе граммонал және құрамына қою ерітінді сіңірген аммиакты селитрадан тұратын ағымды консистенциядағы құрамында суы бар ЖЗ.

Акваниттер және акваналдар – құрамына су және пластификациялы қоспалар қосылатын, калий немесе натрийлі ұнтақталған аммонит және аммоналдан тұратын пластикалы консистенциядағы құрамында су бар ЖЗ.

Ыстықтай құйылатын ЖЗ – аммиакты селитраның ыстық ерітіндісі және 10–20% тротил қосылатын, оқтау кезінде оқтау машинасында жасалатын суспензиялы ЖЗ. Оқтам қатқаннан кейін гипс тәрізді құрылымға келеді.

Ифзаниттер – құрамына аммиакты селитра ерітіндісі қосылатын түйіршіктелген аммиакты селитрамен тротилден тұратын құрамында су бар ЖЗ.

Карботолдар – түйіршіктелген тротил және карбамид ерітіндісімен аз көлемде су бар аммиакты селитра қоспасы. Оқтау орнында ыстық күйде жасалады.

Порэмиттер және сибириттер – аммиакты және натрийлі селитра ерітіндісіне эмульгатор қосылған эмульсиялы ЖЗ.

Эмульсолиттер – оқшандалған эмульсиялы ЖЗ.

Детониттер – ұнтақталған аммиакты селитра, тротил, алюминий және нитроэфир қоспасы.

Динамиттер – нитроглицерин және нитрогликолдың көп компонентті қоспасы.

Оксиликвиттер – сұйық оттегі сіңірілген органикалық заттар.

Өнеркәсіптік жарылғыш заттардың негізгі компоненттері.Аммиакты селитра (NH_4NO_3) көптеген өнеркәсіптік ЖЗ негізгі компоненті болып саналады. Бір грамм селитраны таратқан кезде 0,2 г оттегі бөледі, ол жарылыс кезінде сутегін, көміртегін, алюминийді тотықтандыру үшін қолданылады. Аммиакты селитраны өндірісте кеңінен қолданады, себебі оны өндіру

қарапайым, шикізат базасы көп (ауа және су) және жарылыс кезінде толық газға айналады.

Аммиакты селитра – түсі ақ кристалды ұнтақ, кристалының пішініне байланысты тығыздығы 1,56–1,74 г/см^3 аралығында болады. Аммиакты селитраның үйінді тығыздығы 0,86–1,74 г/см^3. Селитра аммиак пен азот қышқылының реакциясынан алынады: $NH_3+HNO_3 \rightarrow NH_4NO_3$.

Тринитротолуол (тротил немесе тол $C_7H_5(NO_2)_3$) біркомпонентті кең тараған ЖЗ бірі. Тротилді, азот және күкірт қышқылдарының қоспаларымен толуолды нитрациялау арқылы алады:

$C_6H_5CH_3+3HNO_3 \rightarrow C_7H_5(NO_2)_3+3H_2O$.

Күкірт қышқылы реакцияға кіріспейді, ол тек реакция кезінде суды сіңіру үшін қолданылады.

Таза тротил ашық немесе қою сары түсті кристалдардан тұрады. Балқу температурасы 80^0. Ұнтақталған күйінде оның үйінді тығыздығы 0,9 г/см^3 және қысым астында жақсы тығыздалады. Ерітіп құйылған тротилдің тығыздығы 1,54−1,59 г/см^3.

Қауіптілік топтамасы	Заттар, бұйымдар
A	Қоздырғыш жарылғыш заттар
B	Құрамында қоздырғыш жарылғыш заттары бар өнімдер
C	Лақтыратын жарылғыш заттар және басқа дефлагмандық жарылғыш заттар немесе осы өнімдер құрамында бар заттар (түтінсіз ок-дәрі)
D	Қайталама дүмпіткіш ЖЗ, түтінді ок-дәрі, құрамында қоздырғыш құралы жоқ дүмпіткіш жарылғыш заттар және лақтыру оқтамы (дүмпіткіш пілте)
E	Құрамында қоздырғыш құралы жоқ, бірақ лақтыру оқтамы бар (тұтанғыш сұйық құрамынсыз) қайталама дүмпіткіш заттар өнімдері
F	Қайталама дүмпіткіш ЖЗ бар өнімдер, қоздырғыш құрал және лақтыру оқтамдары немесе оларсыз
G	Пиротехникалық заттар және құрамында осы өнімдері бар заттар
N	Өте сезімтал емес дүмпіткіш заттары бар өнімдер
S	Кездейсоқ қосылу нәтижесінде кез келген қауіпті жағдайлар пайда болуы орама арқасында шектелінетін, егер орама отпен зақымданса, жарылыс әсері немесе ұшуы шектелетін заттар немесе өнімдер, жақын жерден ерт сөндіруге қиындық туғызбайтын орамалар

Рисунок 1 - Жарылғыш заттардың қауіптілік дәрежесіне байланысты топтамасы

Тротил суда ерімейді және жоғары химиялық тұрақтылыққа ие. Тротилдің жану температурасы 310^{0}С. Тротил ұнтақталған, тығыздалған, қабыршақты, түйіршіктелген және кейбір кезде құйылған шашка түрінде қолданылады. Тротил аммиакты-селитралы ЖЗ құрамына қарқынды жанғыш қоспа ретінде қосылады. Қоспалы ЖЗ тротилдің мөлшері 6−70% аралығында өзгереді.

Тротилдің оттегілік балансы теріс (74%), соның әсерінен жарылыс кезінде газдар аз бөлініп қатты өнімдер көп бөлінеді. Ұнтақталған және тығыздалған тротил дүмпіткіш немесе дүмпіткіш пілтелер көмегімен жеңіл атылады. Тротил зиянды зат, әсіресе ұнтақ күйінде тері және көзге зақым келтіреді.

Гранулотол суға төзімді, суға жақсы батады және сусымалы ЖЗ. Сақтаған кезде түйіршіктері бір-бірімен бірікпейді, жарылыс қасиеті тұрақты. Сулы ұңғымаларда біраз уақыт жатсада жарылғыштық қасиетін жоймайды. Гранулотолды қоздыру үшін қуатты аралық дүмпіткіштер қолданылады. Оны сулы күйінде қолданған тиімді себебі су оқталу тығыздығын жоғарылатады, соның әсерінен детонация жылдамдығы жоғарылап тиімді жарылыс береді.

Гексоген $C_3H_6N_6O_6$ (циклотриметилентринитрамин) – азот қышқылымен бейтараптанған утропин өнімі. Тығыздығы 1,8 г/см^3 және үйінді тығыздығы 1,1 г/см^3, түсі ақ кристалды ұнтақ. Еру температурасы 203^{0}С, суда еримейді, улы, жоғары химиялық тұрақтылыққа ие. Гексогеннің таралуы температура 200^{0}С болғанда басталады.

Жарылғыш материалдарды сақтау, қабылдау және есептеу бойынша арнайы құрылған ереже бар. Бұл ережені жарылғыш материалдарды қолданатын барлық мекемелер, атқылама және жару аспаптарын қолданатын кәсіпорындар, ғылыми зерттеу жұмыстарын жүргізетін оқу орындары және жару жұмыстарын жүргізетін мекемелер ұстануы керек.

Өнеркәсіп қауіпсіздігін бақылау комитеті жарылғыш заттармен жұмыс істейтін, жарылғыш заттарды тасымалдайтын, сақтайтын мекемелердегі жұмыс тәртібін бақылап отыруы керек. Сонымен қатар, олар мекемелердегі жарылғыш заттардың дайындалу, қолданылу және есептелу тәртіптерін тексеріп отыруы керек.

Сынау жұмысы оңаша жерде (күзетілетін арнаулы полигонда) арнайы комиссияның басқаруымен жүргізіледі. Комиссияға мүше болып қойманың бастығы, өнеркәсіп қауіпсіздігін бақылау комитетінің өкілі және аттыру жұмысын жүргізуге жауапты инженер кіреді.

Сынау әдістері жарылғыш зат және құралдарының түрлеріне сәйкес әр түрлі болып келеді. Бұлардың бәріне ортақ тек бір ғана сынау әдісі бар, ол – сыртқы кемшіліктерді іздеп, жәшіктерді, қораптарды және оқшандарды жалпы қарап шығу. Бұдан басқа сынаулар жарылғыш заттардың қасиеттеріне және қолданылатын жағдайына байланысты болады.

Сапасыз жарылғыш заттарды жою жұмыстары арнайы жерде комиссияның қатысуымен жүргізіледі. Жарылғыш заттармен аттыру құралдарын аттырып, өртеп, суға батырып және суда ерітіп жоюға болады. Аттыру әдісімен дүмпіткіштерді, дүмпіткіш пілтелерді және дүмпуге сезімталдығын жоғалтпаған жарылғыш заттарды жояды. Өртеу арқылы аттыруға көнбейтін жарылғыш заттарды жояды. Суға батыру арқылы жою әдісін терең теңіздерде ғана жүргізу керек. Суда еріту арқылы суға оңай еритін жарылғыш заттарды жояды.

Жарылғыш материалдарды кәсіпорынның жетекшісінің жазбаша бұйрығы негізінде жояды. Әрбір жойылған жарылғыш материалдар туралы акт жасалады, мұнда жарылғыш заттың аты, мөлшері және жойылу себебі жазылады.

Жарылғыш материалдарды жою жұмыстарын жарушы қойма меңгерушісінің басшылығымен немесе өнеркәсіп қауіпсіздігін бақылау комитетінің

қызметкерінің қатысуымен орындайды.

Аттырып жою үшін қоздырғыш зат ретінде сапалы жарылғыш заттар қолданылуы керек. Оқшандалған жарылғыш заттарды қорабымен, пілтелерді орамдарымен жояды.

Жарылғыш материалдарды өртеп жою жұмыстары ауа райы құрғақ кезде жүргізілуі керек.

От және дүмпіткіш пілтелерді ашық отта жеке жою керек және бір рет жойылатын заттың массасы 10 кг аспауы керек. Оқ-дәрілерді жойған кезде оларды жерге 10 см тереңдікке орналастырып жағады.

Жарылғыш материалдарды қаптарымен өртеп жоюға болмайды. Жарылғыш заттарды өртеудің алдында оларды тексеріп алу керек.

Жарылғыш материалдарды өртеп жоятын от көлемі өте үлкен болуы керек. Өртенген жерді от толық сөнгеннен кейін барып тексеру керек.

Суға еріту әдісін суға еритін жарылғыш заттарды жоюға қолдануға болады. Жою жұмыстары біткеннен кейін, оған қатысқан қызметкерлер жұмыстың нәтижесін тексеріп сәйкес құжаттарды толтырады.

Қорытындылай келе жару жұмыстары тау-кен ісіндегі рөлі ерекше.Себебі қаттылығы жоғары жыныстар үшін көп техниканың күші жетпей,жұмыс қуаттылығы қатты төмендейді .Сол себептен жарылғыш заттармен жару жұмысын жүргізу беріктік коэффициенті 6-дан асатын жыныстарды жарып қопаруда пайдасы шексіз көп. Кіші карьерлерде теспелік оқтам әдісін қолданғанда, теспелерді орналастыру сұлбасы жер астындағы кен қазу кенжарда болады. Теспелерді оқтау және аттыру тәртібінде де онша көп айырмашылықтар болмайды. Сондықтан біз бұл бөлімде көбінесе ұңғымалық оқтам әдісіне көп тоқталамыз.

Ұңғымалық оқтам әдісі. Ашық тау-кен жұмыстары (карьерлер) бірнеше кертпештерден тұрады. Көбінесе кертпештердің биіктігі 10—15 м болады. Өте сирек жағдайда кертпештің биіктігі 30 м болуы мүмкін. Кертпеш беткейінің бұрышы тау жыныстарының бекемдігіне байланысты, көбінесе 65—85° шамасында болады. Ашық жұмыста қолданылатын ұңғымалардың диаметрі 150—300 мм жуық болады. Қазіргі кезде Қазақстанда жыл сайын жүздеген өнеркәсіп нысандары салынып іске қосылады. Олардың ішінде жарылыс жұмыстарымен тікелей байланысы бар таужыныстарын бұрғылау және жару жұмыстары кен өндірісі өнеркәсібінде, кен орнын барлау, пайдалы қазбаларды ашық және жерасты әдістерімен игеру кеңінен қолданылуда.

Бұрғылап-жару жұмыстары тек таужыныстарын игеру мақсатында ғана емес, сонымен қатар, көлік жолдары, теміржол және азаматтық құрылыстарда, гидротехникалық нысандар құрылысында, мұнай мен газ өндірісін қарқындандыру үшін металдарды кесу, дәнекерлеу кезінде де қолданылады.

Бұрғылап жару жұмыстарының даму тарихы негізінен келесі кезеңдерден тұрады:

– өндірістік жарылғыш заттар мен аттыру құралдарының пайда болуы;
– ұңғымалар мен теспелерді (шпурларды) бұрғылау құралдарының пайда болуы;

– тау-жыныстарының жарылуға, бұрғылау мен аттыруға төзімділігін бағалайтын жіктеменің шығу тарихы;
– өндірістік жарылғыш заттардың қасиеттері мен таужыныстарын бұрғылау және аттыру жұмыстарының тарихы.

Әдебиеттер тізімі:
1. Е.Т.Сердалиев. Тау-кен ісіндегі бұрғылау-жару жұмыстары
2. Т.Г.Ильмухамедов.Кен қазбаларын жүргізу технологиясы

СПОСОБЫ ФОРМИРОВАНИЯ ВРЕМЕННЫХ ВНУТРЕННИХ ОТВАЛОВ В КАРЬЕРАХ

Италмасова Айзат Ракымжановна магистрант 1 курсаКарГТУ
специальности «Горное дело»
E-mail: aizat_050796@mail.ru
Кузьмин С.Л., к.т.н., доцент
Рудненский индустриальный институт

В настоящее время наблюдается отставание извлечения объемов вскрышных пород от плановых значений на многих карьерах. В связи с этим возникает необходимость корректировки календарных планов и изменения режима горных работ.

Ситуация осложняется условиями рыночной экономики когда часто меняются цены на материалы, оборудование, готовую продукцию. В таких условиях оправдано стремление недропользователей вести горные работы с минимальным коэффициентом вскрыши, продиктованным экономическими возможностями горного предприятия.

Для частичного регулирования режима горных работ может применяться технология внутреннего отвалообразования. Она заключается в том, что пустые породы не перемещаются на поверхность, а размещается в выработанной части карьера, при этом значительные объемы фактически остаются в карьере, что снижает себестоимость. В настоящий момент карьеры имеют большую глубину и замораживание бортов путем создания внутренних отвалов экономически невыгодно. Поэтому предлагается применить технологию временных внутренних отвалов, которые отсыпаются при низкой цене на рудное сырье и при повышении цены горная масса вывозится во внешние отвалы.

Укладка породы во временный отвал при транспортировке ее автотранспортом по своей технологии будет схожа с бульдозерным отвалообразованием. При такой технологии необходимо, как уже говорилось

ранее, сформировать первоначальный фронт отвальных работ, который представляет собой площадку из трех секций – зон (Рисунок 1): для разгрузки самосвалов, работы бульдозера и резерва. При небольшой производительности и возможности транспортирования скалы по обычной технологии на скальные перегрузочные склады при «заваливании» зоны разгрузки самосвалов, можно отказаться от резервной зоны для уменьшения длины первоначального фронта, в чем может возникнуть необходимость при недостатке пространства. Длина зон обычно составляет 30-50 м, в зависимости от интенсивности подачи самосвалов и применяемого оборудования. Таким образом, длина площадки может составлять 60-100 м. Ширина площадки должна обеспечивать двухполосный заезд – ширина двух полосной дороги для самосвалов грузоподъемностью 90-130 т обычно около 30 метров и маневрирование самосвала при разгрузке – около 25-30 м для тех же самосвалов.

Далее после отсыпки первоначальной площадки в зависимости от конфигурации борта внутренний отвал может развиваться по стандартной периферийной схеме параллельно борту либо веерно, если отвал располагается в торце рабочей зоны.

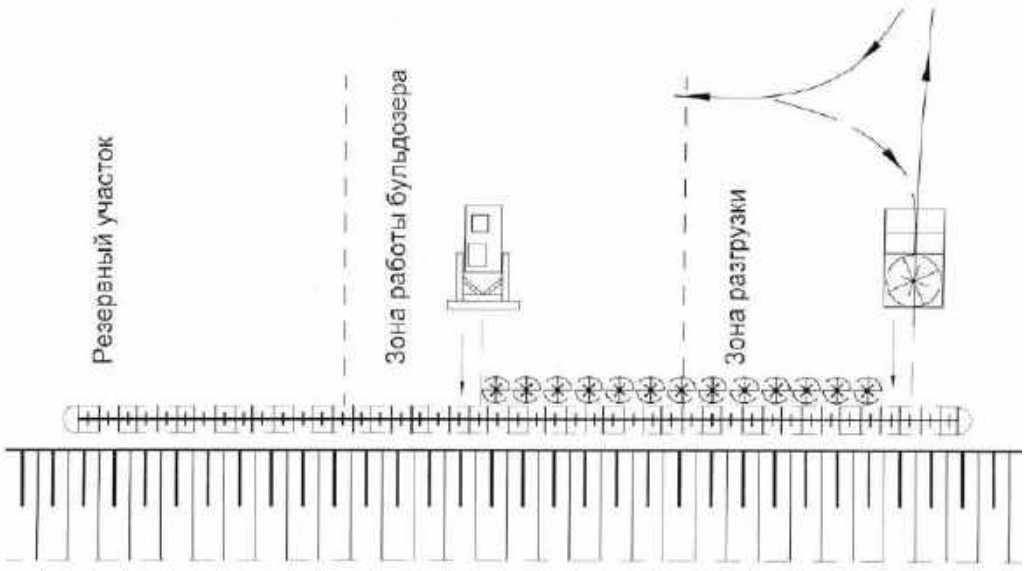


Рисунок 1 – Схема отвального фронта при автомобильном отвалообразовании

Отвал может быть одноярусным, если конфигурация карьера позволяет произвести укладку значительного объема пород на одном уступе (Рисунок 2). Такое может быть возможно при отработке залежей, имеющих значительное

площадное распространение с небольшими углами падения. В реальности такие случаи редки и для формирования площадки под отвал, скорее всего, потребуется разноска борта, сопоставимая по объему с предполагаемым внутренним отвалом.



Рисунок 2 – Схемы формирования одноярусного внутреннего отвала

Наиболее приемлемо при отработке крутопадающих месторождений для достижения значительной емкости использовать многоярусный внутренний отвал.Для обеспечения устойчивости при отсыпке многоярусного временного отвала наиболее безопасно отсыпать его снизу вверх послойно на высоту уступа. После отсыпки первого яруса, аналогично происходит формирование следующего яруса: отсыпается первоначальная площадка на следующем ярусе, затем заполняется ярус с оставлением предохранительной бермы на первом ярусе (Рисунок 3). Если позволяет устойчивость пород и параметры рабочей зоны, то возможна отсыпка одновременно сдвоенных ярусов, при условии что на борту есть площадки, обеспечивающие начало работы экскаватора для поуступной отработки временного отвала.

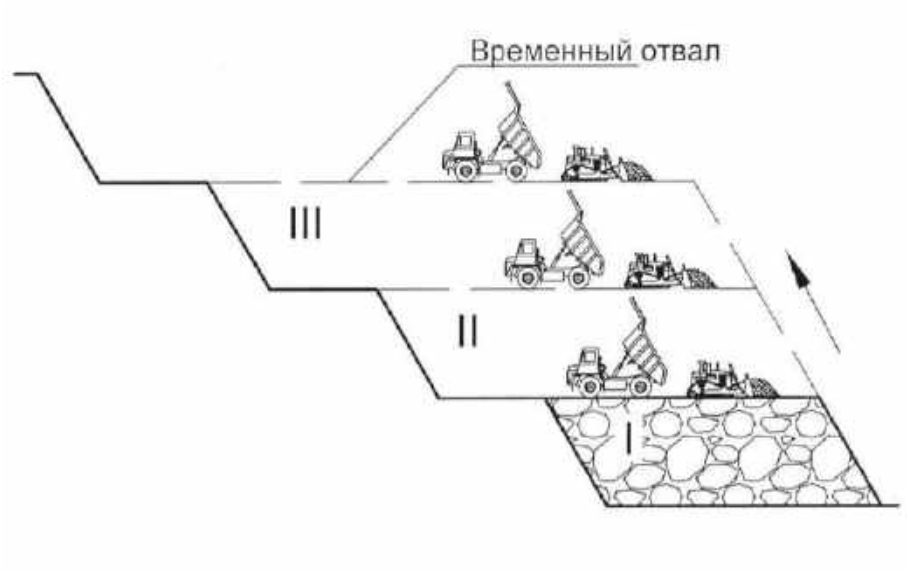


Рисунок 3 – Схемы формирования многоярусного послойного внутреннего отвала

В практике отсыпки отвалов на косогорах известны случаи формирования высоких отвальных уступов – 60 и более м. При соблюдении соответствующих правил безопасности и надлежащем мониторинге состояния временного отвала в процессе формирования и в период его последующего существования возможна его отсыпка с верхней площадки по периферийной схеме на всю высоту (Рисунок 4). Такая схема обладает определенным преимуществом. Не требуется организация первоначальной площадки на каждом ярусе, точка выгрузки находится постоянно на одной отметке.

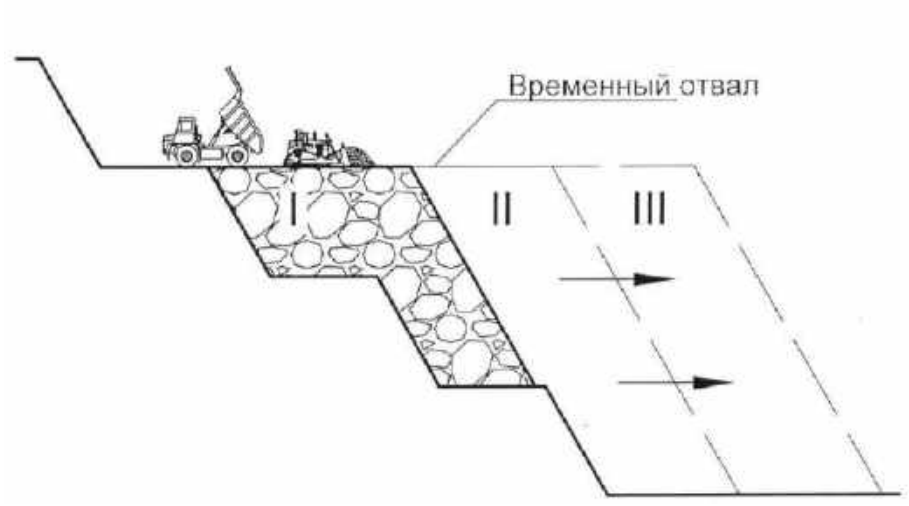


Рисунок 4 – Схемы формирования многоярусного внутреннего отвала

Определение конкретного места положения внутреннего отвала в действующем карьере является не простой задачей.Временный отвал формируется на продолжительное время, его место положения не должно парализовать работу оборудования, перекрывать существующие транспортные коммуникации и нарушать схему вскрытия карьера. Не должны способствовать появлению факторов, снижающих производительность карьера по каким-либо условиям. Поэтому целесообразно устраивать на карьерах многоярусные отвалы

На рисунке 5 построен пример размещения многоярусного внутренних отвалов в карьерном пространстве.

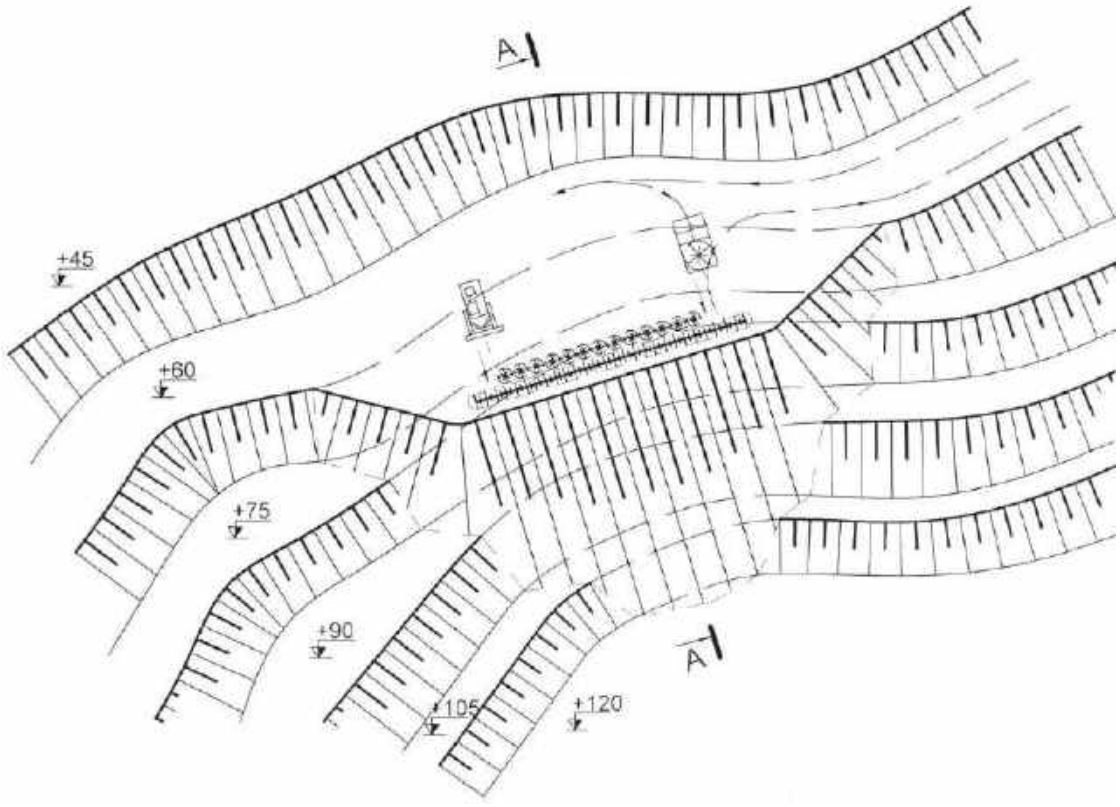


Рисунок 5 – Размещение одноярусного внутреннего отвала

в карьерном пространстве

При наличии большого количества коммуникаций, сформированной транспортной схемы и постоянном движении рабочей зоны при выборе места отсыпки требуется учет множества условий.

При отработке больших карьеров одним из значительных факторов приводящих к увеличению себестоимости является постоянно увеличивающееся расстояние транспортирования. Обычно при разработке крупных крутопадающих месторождений с большой глубиной залегания используются комбинированные виды транспорта, нижним звеном которых является автомобильный. Автосамосвалы при своей мобильности, способности работать в ограниченных пространствах нижней части рабочей зоны, часто со сложной формой фронта и большой пространственной разрозненности перемещающихся экскаваторных забоев изначально несут концентрационную функцию. При этом расстояние транспортирования не превышает общепринятого рационального предела в 2-2,5 км. Однако с понижением рабочей зоны расстояние транспортирования до концентрационного горизонта постоянно увеличивается. Автотранспорт в этой ситуации играет роль не концентратора, а полноценного транспортирующего звена.

Так как одной из основных задач временных внутренних отвалов является максимальное снижение себестоимости продукции в период кризисных явлений, одним из критериев при выборе места положения склада должно быть минимальное расстояние транспортирования. По опыту эксплуатации карьеров предполагается, что в зависимости от конкретных условий экономически оправданным расстоянием транспортирования при использовании большегрузных самосвалов грузоподъемностью 180-220 т является 4 км. При больших значениях длины транспортирования затраты несоразмерно увеличиваются.

При обеспечении минимальных расстояний откатки до временного внутреннего отвала возможно значительное снижение себестоимости и увеличение производительности самосвалов.

Кроме того еще одно требование к месту положения внутреннего отвала диктуется общепринятыми правилами проектирования внутрикарьерных транспортных схем. Груженные самосвалу не должны транспортировать породу вниз, т.к. это является ограничением для многих моделей современных самосвалов. Соответственно все планируемые объемы вскрыши должны располагаться ниже горизонта складирования.

При определении места расположения временного внутреннего отвала крайне не желательно расположение под ним балансовых запасов руды или запасов полезных компонентов пригодных к разработке в ближней перспективе. Это обусловлено тем, что формируя временный отвал, имеются риски, что он по какой-либо объективной или необъективной причине не будет сработан. Это может произойти по причине изменения экономической ситуации либо в силу непредвиденных инженерно-технических условий или других причин.

При расположении отвала в таких частях карьера, где имеются неотработанные запасы полезного ископаемого необходимо при планировании учитывать его объем и экономические убытки, связанные с его потерей. Очевидно, что размер потерь от недоизвлечения и не реализации этих объемов не должен превышать экономической выгоды от укладки пород во внутренний отвал, вместо транспортировки на внешний отвал по стандартной схеме.

Кроме того, оставление в недрах запасов пригодного к разработке полезного ископаемого, утвержденных проектом промышленной разработки, не допустимо в соответствии с законодательством и влечет за собой санкции по отношению к недропользователю.

С точки зрения получения экономического эффекта должен быть определен требуемый объем временного внутреннего отвала, обеспечивающий необходимое снижение себестоимости продукции в периоды неблагоприятной экономической ситуации и падения цены. Планируемый объем складирования должен обеспечить требуемую экономию с учетом сокращения расстояния перевозок и временного исключения трудоемких и затратных операций по полноценной укладке породы во внешние отвалы.

Кроме того принятый объем временного отвала должен быть проверен исходя из условия его планомерной отработки в относительно короткие сроки с учетом имеющегося оборудования, пропускной способности существующей транспортной схемы. Иначе говоря, прирост объемов по транспортировке породы из временного отвала на внешний при его ликвидации не должен значительно превышать проектные показатели производительности горно-транспортного комплекса карьера. Не выполнение этого требования может привести к невозможности своевременной расконсервации борта и перевода его в рабочее положение если это предусматривалось изначально.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Трубецкой К.Н., Краснянский Г.Д., Хронин В.В., Коваленко В.С. Проектирование карьеров. – М.: Высшая школа, 2009. – 694 с.

2 Ракишев Б.Р., Молдабаев С.К. Ресурсосберегающие технологии на открытых горных работах. Учебное пособие. – Алматы: КазНТУ, 2015 – 152 с.

3 Сысоев А. А., **Шачиев И.О. Условие эффективности временных отвалов**, // Вестник Кузбасского ГТУ. - 2005. - № 1. - С 47-48.

4 Пшеничный В.Г. Определение рационального режима горных работ и внутреннегоотвалообразования для карьеров, разрабатывающих крутопадающие месторождения // Вестник Криворожского Национального Университета. - 2012. - Вып. 31. – С. 26-28.

ҚАРАСТЫРЫЛҒАН КЕНОРНЫ ҮШІН БЛОКТЫҚ БОЙЫНША ЖЫНЫСТАР МАССИВТЕРІНІҢ ЖІКТЕЛІМІ

Искаков Рустем Жанбыршыулы, оқытушы
кафедра: Металлургия және тау-кен ісі
E-mail: Rusik91R@mail.ru
Ғылыми жетекші:
Кузьмин С.Л., т.ғ.к., ТМФ факультетінің деканы және МжТІ кафедрасының меңгерушісі
Рудный индустриалды институты

1 Қарастырылған кенорны үшін блоктық бойынша жыныстар массивтерінің жіктелімі

1.1 Қарастырылған кенорны жыныстардың табиғи массивтерінің гранулометриялық құрамын эксперименталды анықтау

Жарықшақтық тау-кен жыныстары массивтерінің тиімді жарылуына біршама маңызды әсер етеді. Оған жыныс көлемінің төмендеуі есебінен жыныстың метоморфизациялануы кезінде пайда болатын эндогенді жарықшақтар қатысты. Оларға тау-кен жұмыстары мен желдің жарықшақтарын жүргізу кезінде жыныста түзілетін табиғи жарықшақтар, тектоникалық күштердің әсерінен тау-кен жыныстарындағы дамушы тектоникалық жарықшақтар жатады. Үшінші реттегі барлық жарықшақтар созылымы сантиметр, метр тіптік километрмен өлшемдердік мәндерге ие. Олардың ашылу шамасы 10^{-6} дан 10^{-1}м дейін өзгереді. Бұл жарықшақтар басқа жыныстармен толтырылуы мүмкін немесе толтырылмай қалуым мүмкін. Үшінші реттегі жарықшақтар үшін олар массивті бөлек құрылымдық элементтерге бөлуге тән.

Осылайша, жарықшақты массив әртүрлі өлшемдер мен құрамдарының табиғи бөліктерін тұрады [5, 6]. Олардың жарылыс нәтежиелеріне әсері өте жоғары [7-10].

Жыныс массивінде табиғи бөліктерін анықтау үшін барлық қарастырылған кенорындардың таңдалған учаскелерінің жұмыс кертпештерінің қиябеттерін фотосуретке түсіру жүзеге асырылды.

Кертпештер қиябетін фотосуретке түсіру әр 3-5 метр сайын цифрлық фотоаппарат және жоғарғы дәлдікті объективтің көмегімен жүргізілді. Түсірілімдерді ажырату үшін М1:100 масштабқа келтірілді. Кертпеш қиябетінің бір түсірілімі оның беткейінің шамамен 20-30%-н қамтыды, сол себепті кертпеш қиябетін суретке түсіру кезінде барлық беткейіне тән табиғи бөліктерінің гранулометриялық құрамы біршама толық сипатталып көрсетілген бөлігі таңдалып алынды.

Фотосуреттердегі алынған мәліметтерді өңдеу үшін Microsoft Office Excel 2009 бағдарламасы қолданылды.

Кертпеш қиябеті бойынша жыныс массивіндегі табиғи бөліктерінің гранулометриялық құрамын есептеудің барлық үрдісі келесі операцияларға сәйкестендірілді:

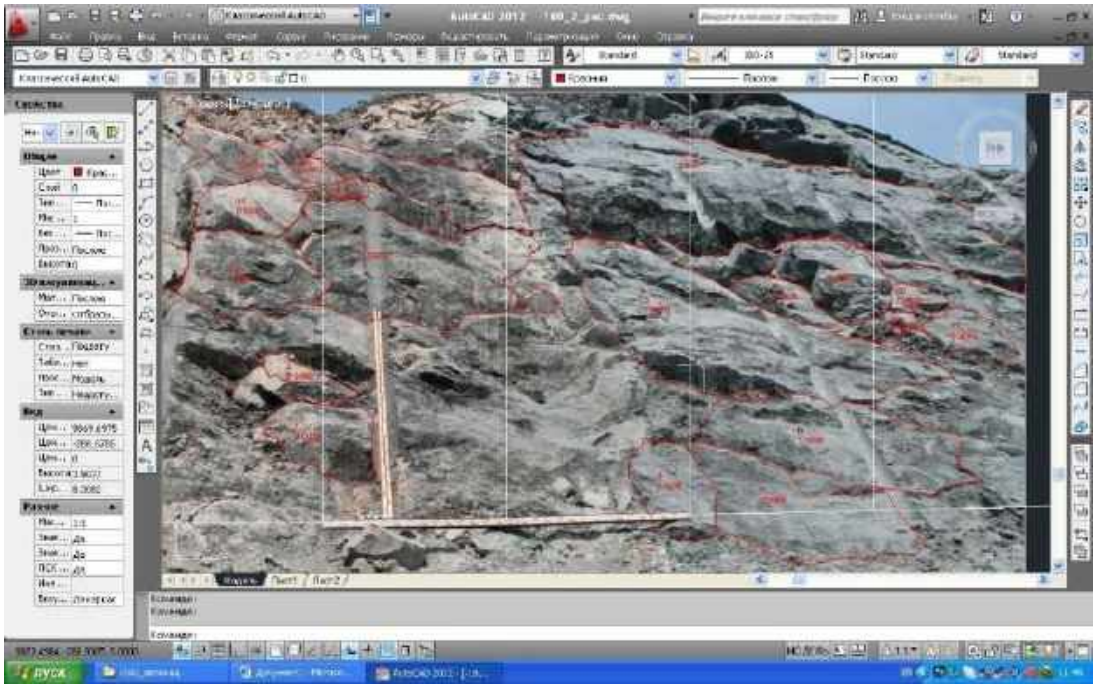
• Фотосуреттерді сканерлеу;
•AutoCAD бағдарламасының жұмыс алаңына сканерлеуден өткізілген суреттерді импорттау;
•Суреттерді масштабқа салу;
•суреттерді масштабтық сызықтарға бөлу;
•әр масштабтық сызықтажән суреттің барлық зерттелген аймақтарындағы бөлек түйірлерінің аудандарын есептеу;
• әр табиғи бөліктердің соған немесе табиғи бөліктер фракциясының тобының қажеттілігін анықтау;
• берілген түсірілім үшін жыныстың гранулометриялық құрамын анықтау.

Фотосуреттерді сканерлеу алдағы уақытта 0,01м астам түйірлердің өлшемдерін AutoCAD бағдарламасының жұмыс алаңында таза қарауға мүкіндік беретін 600dpi рұқсатымен жүргізілді.AutoCAD алаңына суретті импорттағаннан кейін оны масштабқа келтіру фотосуреттің стандартты өлшемдерімен сәйкес келтіру мақсатында жүргізілді (1-сурет). Сосын стандартты суретке (102х152мм) және анологично AutoCADта суретті сканерлеуге өлшемдік маркшейдерлік рейканы қолданумен ұзындық өлшеу арқылы тексерулер жүргізілді. Егер ажыраулар байқалатын болса, онда қажетті түзетулер енгізілген және келесі кезеңді жалғастырған.

Сурет алаңы өлшемдік маркшейдерлік рейканы өлшемдерімен баяндалған 3х3м^2 құраған. Сосын төрт нүкте бойынша (өлшемдік маркшейдерлік рейканың аяғы) төртбұрыш бейнеленеді.AutoCADта бөлек масштабтық сызықтарда әр табиғи бөліктердің алаңы есептеледі және қалған сызықтарда табиғи бөліктердің алаңы содан кейін барлық зерттелген аймақтардың алаңдары өлшенген. Қарапайым құрылымдық блоктардың (табиғи бөліктердің) өлшемі блок құраушы жүйесінің көршілес жарықшақтардың арасындағы ара-қашықтық анықталды.

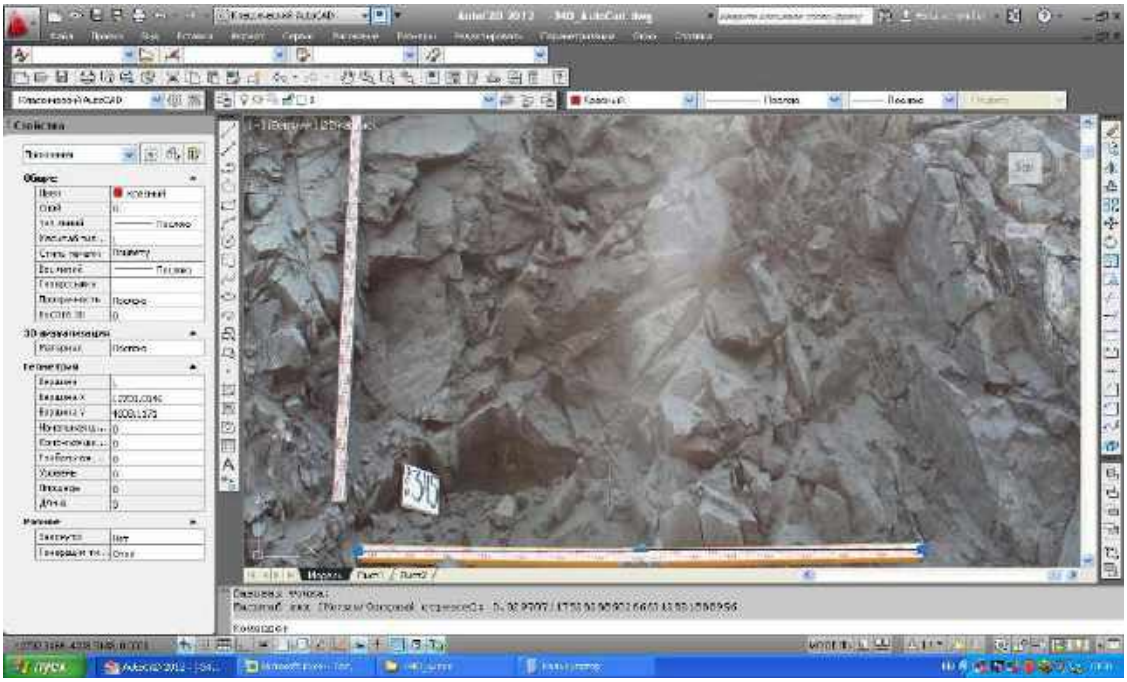
Төртбұрышқа кіретін барлық табиғи бөліктер AutoCAD бағдарламасына тіркеледі және олардың алаңдары Microsoft Office Excel 2009 бағдарламасын қолданумен есептеледі. Тіркелген алаңдар табиғи бөліктердің өлшемдері бойынша, әрі қарай берілген табиғи блоктың пайыздық құрамы бойынша анықталады. Барлық өлшемдердің табиғи бөліктерінің гранулометриялық құрамын алу үшін олардың әрқайсысына көрсетілген рәсімді жүргізу.

AutoCAD бағдарламасын қолданумен жыныс массивіндегі табиғи бөліктердің гранулометриялық құрамын компьютерлік бағлау фрагменттері әр массив блоктарының типтері үшін 1.1, 1.2 суреттерінде келтірілген .



Кертпеш жыныстары: туфтар, туффиттер.

1.1 сурет – Сарыбай карьерінің 160 горизонтының борт қиябеті учаскесінің фотосуреті



Кертпеш жыныстары: диабаздық порфириттер, диоритикалық порфирит. 1.2 сурет – Сарыбай карьерінің 345 горизонтының борт қиябеті учаскесінің фотосуреті

Массивтің табиғи бөліктерінің эксперименталды орнатылған гранулометриялық құрамы бойынша 1.1 кестесінде келтірілген көрсетілген кенорынның блоктары бойынша тау жыныстары массивтерінің жіктелімі құрастырылған. Олар 1.1 суретте графикалық бейнеленген

1.1 кесте– Блоктар бойынша тау жыныстарының массивтерінің жіктелімі

Блоктарттық массивтер класстары	Блоктық массивтер (жарықшақтану дәрежесі)	Бөлік өлшемдермен (м) массивтегі құрамы (%)							Бөліктердің орташа диаметрі, м
		<0,20	0,21–0,40	0,41–0,60	0,61–0,80	0,81–0,100	1,01–1,20	>1,21	
I	Ұсақблокты (өте жарықшақты)	82.0	10,3	7.0	0,5	0,2	-	-	0,15
II	Орташаблокты (қатты жарықшақты)	48.0	27.0	10,5	6,0	4,2	3,3	1,0	0,31
III	Іріблокты (Орташа жарықшақты)	29,5	20,2	14,0	11,8	10,6	8,7	5,2	0,50

IV	Өте іріблокты (аз жарықшақты)	17,5	16.1	14.6	13.2	12.7	12.9	13,0	0,69
V	Біріңғай іріблокты (іс жүзінде монолитті)	-	3,0	8,0	13,0	18,0	26,0	32,0	1.00

Ортаблокты массивтерге Сарыбай кенорнының альбитофиры, мортиты, мраморланған әктастер жатқызылды

Ұсақблокты массивтерге Сарыбай кенорнының туфтары, туффиттері, әктастары жатқызылды.

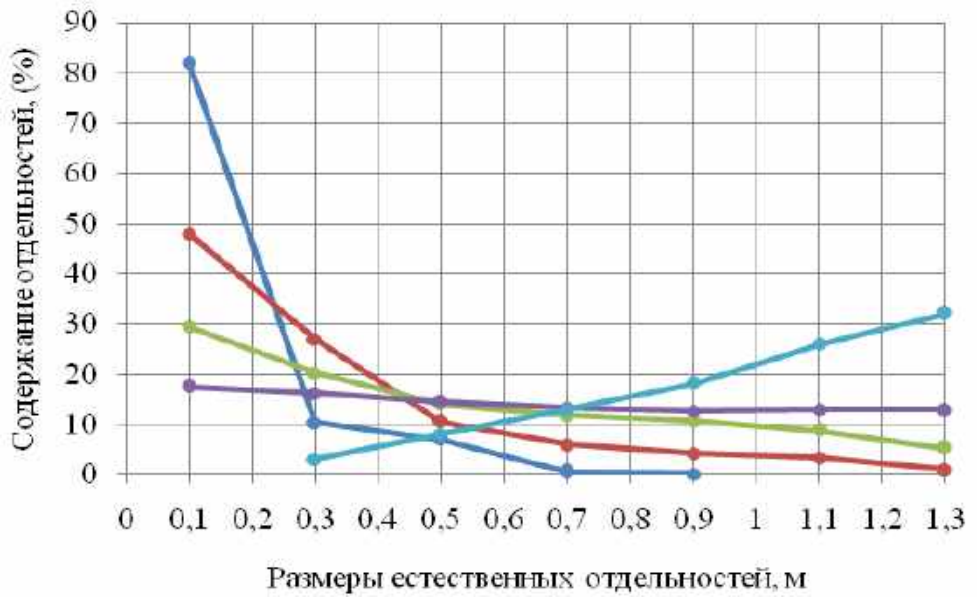
Іріблокты массивтерге Сарыбай кенорнының диориттер – порфириттер, құмтастар жатқызылды.

Өте іріблокты массивтерге Сарыбай кенорнының диабазалық порфириттер, порфирленген сиениттер жатқызылды.

Біріңғай іріблокты массивтерге Сарыбай кенорнының пироксен-эпидотовдыскарн, диабаздық порфириттер жатқызылды.

Берілген 1.1 кестесінің сараптамасы әртүрлі кенорындарда массивтегі табиғи бөліктердің құрамы жыныстың кейбір типтері бойынша біршама сәйкес болып келеді. Сол уақытта тіпті бір кенорнының шегінде жыныс беріктігі мен массив блоктануаның арасында қандайда бір тығын байланыс байқалмайды.Бірдей беріктікті жыныстар табиғи бөліктерде әртүрлі гранулометриялық құрамдануы мүмкін. Ол аздай, бірша берік жыныстар бірктігі аздау жыныстарға қарағанда блоктары шағын өлшемді болуы мүмкін. Мұның барлығы айқын нысанда жарылу объектісі ретінде массивті бағалау кезінде жарықшақтанудың күрделі рөлін білдіреді.[11-14]..

Берілген 1.1 кесте бойынша массивтегі табиғи бөліктердің пайыздық құрамына байланысты сәйкес келетінмассив блоктарының әр категориялары бойынша аппросимаксии анықтығының көрсеткіші (детериминации коэффициенті), регресс сызығын табу өте қиын.



1 – ұсақблокты, 2 – орташаблокты, 3 – іріблокты, 4 – өте іріблокты, 5 – біріңғай іріблокты.

1.1 сурет– Жыныс масситері блоктарының сипаттамасы

Егер, MS Excel редакторының кестелік құрамын қолдансақ,регресс сызығын іздеу және оның формализациялануы оңай жүзеге асырылады. Ол үшін MS Excel-ге табиғи бөліктердің пайыздық құрамының байланысын көрсететін диаграмма құру қажет. Содай кейін, осы диаграмма бойынша регресс сызығын таңдау қажет[15].

Фактілік өлшеммен алынған регресс сызығының сәйкестігін бағалау үшін детерминация коэффициенті есептелінедіR^2, яғни:

$$R^2 = 1 - \frac{\sum(y - \overline{y}_i)^2}{(\sum y_i^2) - \frac{(\sum y_i)^2}{n}}, \qquad (1.1)$$

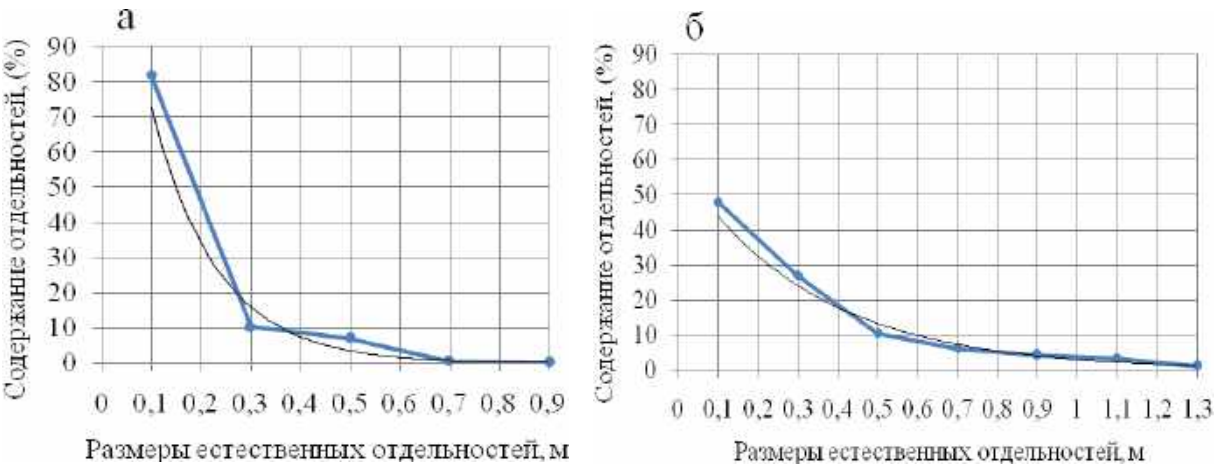
мұндағы, y_i – табиғи бөліктердің фактілік құрамы;

$\overline{y}_i$ – есептелген мәні;

n – бақылау саны.

Алынған көрсеткіш фактілік мәнмен регрессияны теңестіру қаншалықты сәйкес келетінін анықтауға болатын келісімнің статистикалық шаралары болып табылады. 0,8 ден 1,0 дейінгі шегінде R^2 өзгеруі қисық фактілік деректердің жоғары сәйкестігіне көрсетеді.

1.2 суретте қабылданған әдістің іске асуының көрнектілігі үшін табиғи бөліктер эксперименталды пайыздық құрамыны мен ұсақблокты (1.2 сурет *а*) және орташаблокты (1.2 сурет *б*) массивте регрессия сызығы ұсынылған.



1.2 сурет - табиғи бөліктердің эксперименталды пайыздық құрамының байланысы мен ұсақблокты (*а*) және орташаблокты (*б*) массивтері үшін регрессия сызығы

Ұсақблокты және орташаблокты массивтер үшін регрессияны теңестіру сәйкесінше келесі түрде ұсынылған:

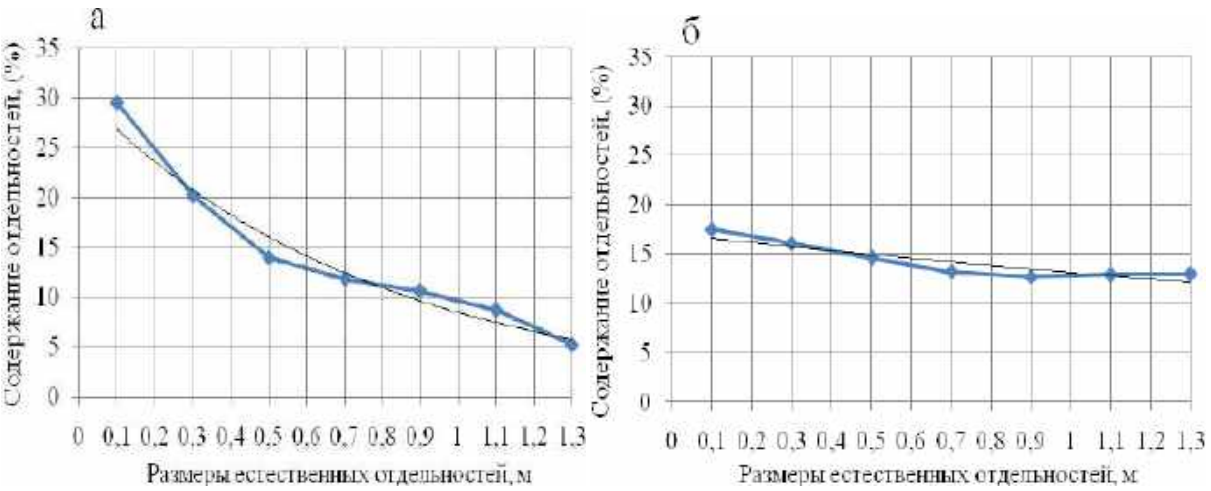
$$y = 154{,}6e^{-7{,}5x}, \quad y = 59{,}32e^{-3x}, \qquad (1.2)$$

мұндағы, х – табиғи бөліктің өлшемі;

у – массивтегі берілген бөліктің пайыздық құрамы;

е – табиғи логарифм негізі.

1.3 суретте іріблокты (1.3 суреті *а*) және өте іріблокты (1.3 сурет *б*) жыныс массивтерінің табиғи бөліктер мен регресс сызығының эксперименталды пайыздық құрамының тәуелділігі келтірілген сипаттаманы ұсынады.



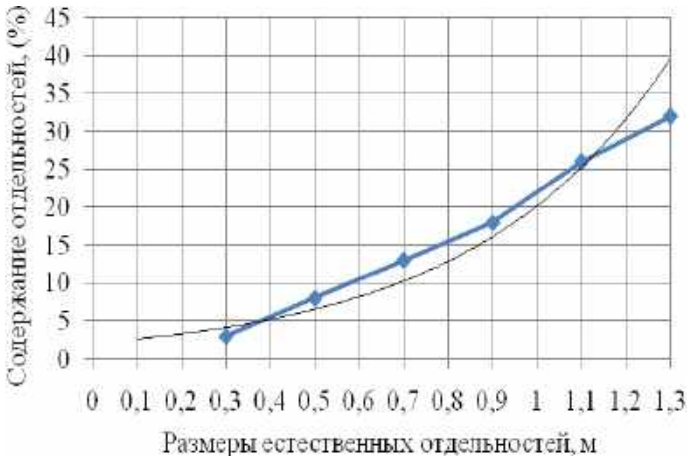
1.3 сурет -жыныс массивтерінің іріблокты (1.3 суреті *а*) және өте іріблокты (1.3 сурет *б*) үшін табиғи бөліктер мен регресс сызығының эксперименталды пайыздық құрамының тәуелділігі

Массивтерінің іріблокты және біріңғай іріблокты үшін регрессияны теңестіру сәйкесінше мынадай сипатқа ие:

$$y = 30{,}58e^{-1{,}3x}, \quad y = 17{,}05e^{-0{,}3x} \qquad (1.3)$$

1.4 суретінде біріңғай іріблокты массивтерде табиғи бөліктер мен регресс сызығының эксперименталды пайыздық құрамының тәуелділігі келтірілген.

1.4 сурет -біріңғай іріблокты массивтерде табиғи бөліктер мен регресс



сызығының эксперименталды пайыздық құрамының тәуелділігі

Мұндай жағдайда регресс сызығы теңестірумен сипатталады:

$$y = 2{,}15e^{2{,}24x} \qquad (1.4)$$

1.2 Табиғи бөліктердің орташа диаметрі бойынша массив

жыныстарының грануломметриялық құрамын орналастыру

1.3 берілген сараптамада көргендей әртүрлі блоктармен жыныс массивінде табиғи бөліктердің құрамы, жалпы айтқанда экспоненциалдық заңмен өзгереді:

$$y = ae^{bx} . \qquad (1.5)$$

Мұнда «*a*», «*b*» - блоктанудың әр категориясы үшін константтары.

Олар эксперименталды мәліметтер бойынша орнатылуы мүмкін. Константа мәні *a* және *b*–қарастырылған кенорны массивтері үшін детерминациялар коэффициенттері 1.2 кестеде келтірілген

1.2 кесте–детерминациялар константтары мен коэффициенттері R^2

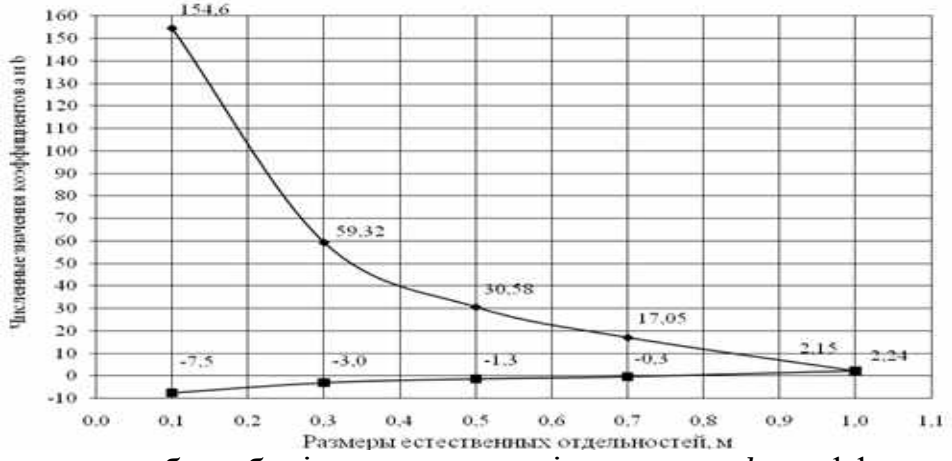
Блоктар бойынша массивтер	Константтар		ДетерминацияларкоэффициентіR^2
	a	b	
Ұсақблокты(d_e= 0,15м)	154.6	-7,5	0,96
Орташаблокты (d_e= 0,31м)	59.32	-3,0	0,96
Іріблокты (d_e= 0,50м)	30,58	-1,3	0,96
Өте іріблокты(d_e= 0,69м)	17,05	-0,3	0,82
Біріңғай іріблокты (d_e= 1,00м)	2,15	2,24	0,93

Кері тапсырманы шешу үшін, яғни жыныс массивінде табиғи бөліктердің олардың орташа өлшемдерімен гранулометриялық құрамын орналастыру үшін табиғи бөліктердің өлшеміне (16) байланысты тұрақты теңестіру мәнін (15) орнату қажет. Ол үшін қатысты іздеу графигі құрастырылған, олар 1.4 суретінде келтірілген.

табиғи бөліктер өлшемдерінен *a*және*b*коэффициенттерінің байланысы теңестірумен сипатталады:

$$a=ce^{kx};\ b=llnx + f, \qquad (1.6)$$

мұнда*c, k, l, f* – тұрақты теңестіру (1.6).



1.4 сурет - табиғи бөліктер өлшемдерінен *a* және *b* коэффициенттерінің байланысы теңестірумен сипатталады

а тұрақты коэффициенттері есебінен экспоненциальды заң бойынша өзгеретін теңестірумен сипатталады:

$$a = 264{,}9e^{-4{,}52x}, \quad (1.7)$$

логарифмдік заңы бойынша өзгеретін *b* - теңестірумен*а* - коэффициенті:

$$b = 4{,}023ln(x) + 1{,}694. \quad (1.8)$$

блоктану категориясы бойынша (1.1) және (1.2) мәнінен қойылымнан табылған мәнімен«*а*» және «*b*» есептелген формула (1.5) бойынша массивтегі табиғи бөліктердің пайыздық құрамы 1.3 кестеде келтірілген. графикалық 1.5 суретте келтірілген, көрсетілгендей есептік мәндер массивтегі табиғи бөліктердің эксперименталды гранулометриялық құрамымен жақын сәйкес келеді (1.1 кесте)

1.3 кесте–Жыныс массивтерінің есептелген гранулометриялық құрамы

Блоктар бойынша массивтер құрамы	Блоктар бойынша массивтер (бөліктердің орташа диаметрі, м)	Өлшемдермен бөліктердің (м) массивтегі құрамы (%)						
		<0,20	0,21–0,40	0,41–0,60	0,61–0,80	0,81–0,100	1,01–1,20	>1,21
I	Ұсақблокты (d_e =0,15м)	76,77	17,83	4,14	0,96	0,22	0,05	0,02
II	Орташаблокты (d_e =0,31м)	45,63	25,04	13,74	7,54	4,14	2,27	1,68
III	Іріблокты (d_e =0,50м)	27,09	20,89	16,11	12,42	9,57	7,38	6,48
IV	Өте іріблокты (d_e =0,69м)	16,93	15,95	15,02	14,14	13,32	12,55	12,17
V	Біріңғай іріблокты (d_e =1,00м)	2,76	4,32	6,78	10,63	16,67	26,14	32,74

Блоктанудың тіркелген өлшемі үшін *а* және bкоэффициенттерінің мәні есебімен жыныс массивіндегі табиғи бөліктердің есептелген гранулометриялық құрамын формула бойынша анықтауға болады (1.5)

Төменде келтірілген табиғи өлшемдердің бөліктері тұрақты мынадай мәнге ие:

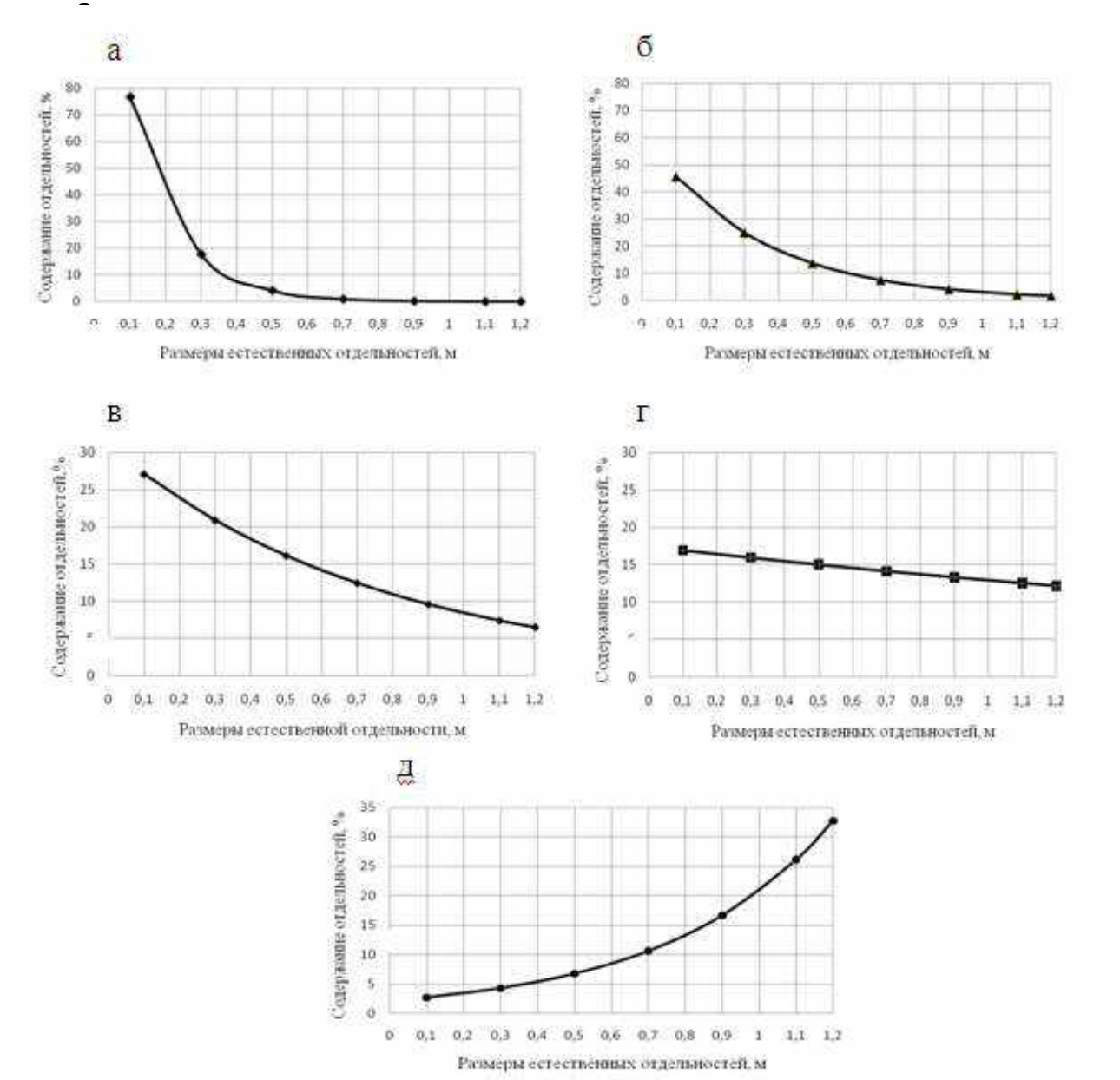
1) Ұсақблокты массивтер үшін d_e = 0,1мкезінде: a = 167.1;, b = -7.6; d_e = 0,2м кезінде: a = 104.1, b = -5.0;

2) Орташаблокты массивтер үшінd_e = 0,3м кезінде: a = 65.3, b = -3.2; d_e = 0,4м кезінде: a =42.2, b = -2.0;

3) Іріблокты массивтер үшін d_e = 0,5м кезінде: a = 27.6, b = -1.1; d_e = 0,6м кезінде: a = 23.4, b = -0.8;

4) Өте іріблокты массивтер үшінd_e = 0,7м кезінде: a = 17.5, b = -0.3; d_e = 0,8м кезінде: a = 15.3, b = -0.1;

5) Біріңғай іріблокты массивтер үшінd_e = 0,9м кезінде: a = 4.0, b = 1.6; d_e = 1,0м кезінде: a = 2.8, b = 2.0.



а) ұсақблокты массивтер; б) орташаблокты массивтер; в) іріблокты массивтер; г) өте іріблокты массивтер; д) біріңғай іріблокты массивтер.

1.5 сурет–блоктанудың әрбір категориясы үшін a және b коэффициенттерінің есебімен жыныс массивтерінің есептелген гранулометриялық құрамы

Көрсетілген әдіс бойынша табылған массивтегі бөліктердің пайыздық құрамы 1.4 кестесінде келтірілген.

Көрнекілік көрініс үшін 1.6-1.8 суретінде 1.4 кестесінің берілгендері графикалық бейнеленген. 1.6 суретінде орташа диаметрмен ұсақблокты массивте d_e=0,1м; d_e=0,2м (1.6, «а» суреті) және орташа диаметрмен орташаблокты массивте: d_e=0,3м; d_e=0,4м (1.6, «б» суреті) табиғи бөліктердің пайыздық құрамының тәуелділігі ұсынылған:.

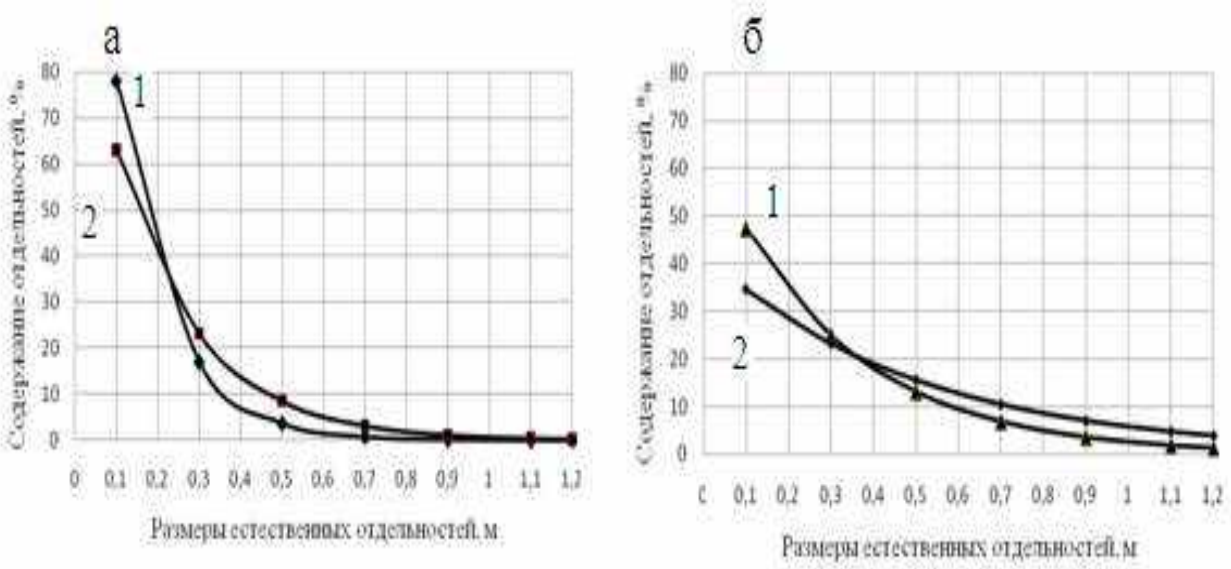
1.4 кесте–Блоктану бойынша жыныс массивінде табиғи бөліктердің құрамы

Блоктану бойынша массивтер класстары	Блоктану бойынша массивтер(Бөліктердің орташа диаметрі, м)	Өлшем бөліктерімен (м) массивтегі құрамы (%)						
		<0,20	0,21–0,40	0,41–0,60	0,61–0,80	0,81–0,100	1,01–1,20	>1,21
I	Ұсақблокты (d_e=0,1м; d_e=0,2м)	78,1	17,1	3,7	0,8	0,2	0,0	0,0
		63,1	23,2	8,5	3,1	1,2	0,4	0,3
II	Орташаблокты (d_e=0,3м; d_e=0,4м)	47,4	25,0	13,2	7,0	3,7	1,9	1,4
		34,6	23,2	15,5	10,4	7,0	4,7	3,8
III	Іріблокты (d_e=0,5м; d_e=0,6м)	24,7	19,8	15,9	12,8	10,3	8,2	7,4
		21,6	18,4	15,7	13,4	11,4	9,7	9,0
IV	Өте іріблокты (d_e=0,7м; d_e=0,8м)	17,0	16,0	15,1	14,2	13,4	12,6	12,2
		15,1	14,8	14,6	14,3	14,0	13,7	13,6
V	Біріңгай іріблокты (d_e=0,9м; d_e=1,0м)	4,7	6,5	8,9	12,3	16,9	23,3	27,3
		3,4	5,1	7,6	11,4	16,9	25,3	30,9

1.7 суретінде келтірілген табиғи бөліктердің пайыздық құрамына тәуелділігі орташа диаметрмен іріблокты массивтер: (d_e = 0,5м; d_e = 0,6 м) (1.7«а» суреті) және өте іріблокты массивтер: (d_e = 0,7м; d_e = 0,8м) (2.7«б» суреті) сипаттамасы ұсынылады.

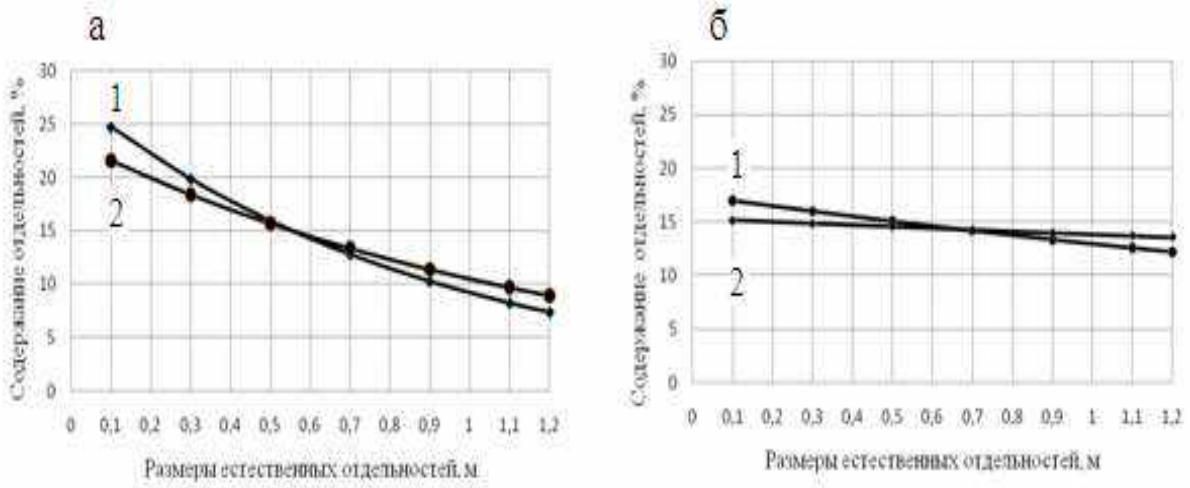
1.8 суретінде табиғи бөліктердің орташа диаметрімен d_e=0,9м; d_e=1,0 м біріңгай іріблокты массивте табиғи бөліктердің пайыздық құрамының тәуелділігі келтірілген.

Тәуелділік графигі 1.7 суретінде келтірілген есептердің заңдылығы туралы куәлік ететін 1.6-1.8 суреттерінде бірдей графиктер ұсынылған



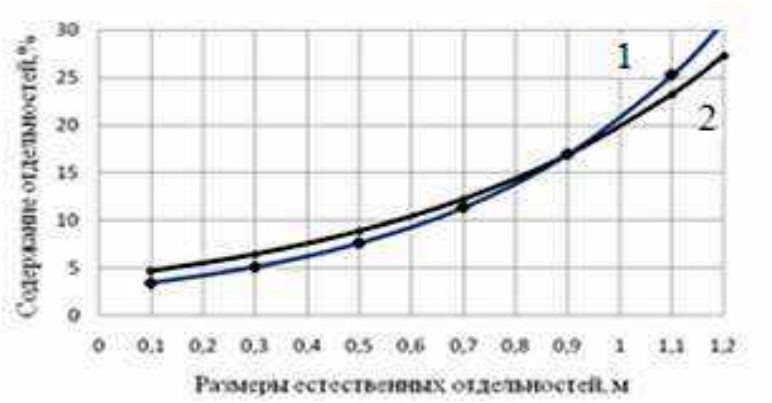
d_e = 0,1м, d_e = 0,2м (а); d_e = 0,3м, d_e = 0,4м (б)

1.6 сурет– ұсақблокты және орташаблокты массивтерде табиғи бөліктердің пайыздық құрамы



(d_e = 0,5м, d_e = 0,6м) (а); (d_e = 0,7м, d_e = 0,8м) (б)

1.7 сурет–іріблокты және өте іріблокты массивтерде табиғи бөліктердің пайыздық құрамы



1.8 сурет–орташа диаметрмен: d_e = 0,9м, d_e = 1,0м біріңғай іріблокты массивтерде табиғи бөліктердің пайыздық құрамы:

Сонымен, қорытындыла келе келтірілген зерттеулер табиғи бөліктердің орташа диаметрі бойынша тау жыныстары массивінде табиғи бөліктердің пайыздық құрамының сәйкесінше «*a*» және «*b*» мәнін орнатуға болатынын көрсетіп отыр. Тау-кен кәсіпорындарының геологиялық есептері мен басқа техникалық құжаттарында, әдетте барлық реттердің табиғи жарықшақтарының арақашықтығын (яғни d_e) ғана көрсетеді, оның өзінде жасалған әдіс тау жыныстарының массивінде табиғи бөліктердің пайыздық құрамын анықтау үшін сенімді құралмен ғана қызмет етеді[15-18].Соңғы сипаттама тау-кен жұмыстарының технологиялық үрдістерінің параметрлерін жобалау үшін қажет.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

[1] Проект промышленный разработки Сарбайского месторождения на 1995 – 2000 гг. -Том 1. - Санкт – Петербург: Инв.№ 50595 июнь 1993. - 110с.

[2] Машанов А.Ж. Механика массива горных пород. – Алма-Ата, 1961. – 210с.

[3] Ракишев Б.Р., Машанов А.А., Абдылдаев Э. К. Структура массива и деформируемость горных пород. Монография – Алматы, 2011. – 281с.

[4] Парамонов Г.П., Господариков А.П., Ковалевский В.Н. Влияние трещиноватости горного массива на выбор технологии добычи блоков природного камня // Взрывное дело. – М.:ЗАО «МВК по взрывному делу при АГН», 2010. - №104/61. - С.74-81.

[5] **Латышев О.Г., Корнилков М.В., Осипов И.С., Берсенев Г.П. Оценка активируемых взрывом нарушений как критерий прогноза качества дробления горных пород // Известия высших учебных заведений. Горный журнал. - № 2.- 2010. – С.49-53.**

[6] Кутузов Б.Н. Разрушение горных пород взрывом. Учебник для ВУЗов. – М.: МГГУ, 1994. – 448с.

[7] Ракишев Б., Ракишева З.Б., Ауезова А.М., ДауренбековаА.Н. // Регрессионные модели разноблочных массивов пород // Вестник КазНТУ.- Алматы, 2013. - №3.

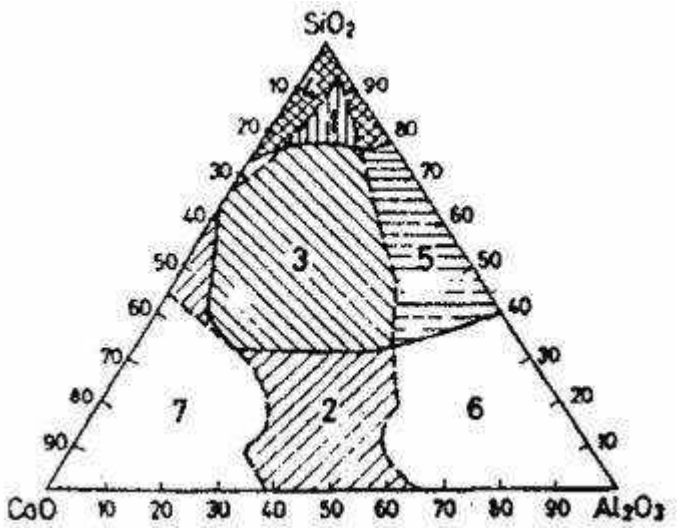
[8] Ракишев Б.Р., Ауезова А.М. Установление гранулометрического состава массива пород по среднему размеру естественной отдельностей // Труды Международной научно-практическую конференцию «Современные технологии и безопасность ведения взрывных работ». - Санкт-Петербург: Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», 2013.

ПЕШТЕН ТЫС ӨҢДЕУ КЕЗІНДЕ ОНЫ ҚЫШҚЫЛДАНДЫРУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЖЕТІЛДІРУ ЖОЛЫМЕН МЕТАЛДЫҢ САПАСЫ МЕН ТӨГІЛУІН ЖАҚСАРТУ

Нурила Бахадыр Убайдуллақызы, 3-ші курс студенті
мамандығы «Металлургия»
E-mail: nurila.9894@gmail.com
Ғылыми жетекші:
Абенова М.Б., аға оқытышу
Рудный индустриалдық институты

1 Алюминий қышқылының кемшіліктері

Металл илектің қасиеттері металл емес қосындылардың химиялық құрамына, санына, көлеміне, таралу сипатына және морфологиясына байланысты. Қазіргі уақытта болаттардың көпшілігі алюминиймен қазады, ол тек қышқылдатқыш ретінде технологиялы ғана емес, сонымен қатар берілген ұсақ дәнмен тығыз құрылымды алуды және икемділік пен тұтқырлықтың жақсы көрсеткіштерін қамтамасыз ететін пәрменді модификатор болып табылады. Алайда, қышқылдану өнімі-глинозем, тіпті Болаттың жалпы салыстырмалы жоғары тазалығы кезінде, оның сұйықтығын күрт нашарлатады, құю стақандар арналарының созылуына әкеледі. Кристалды өткір көмірді қосылыстар кернеудің концентраторлары және металдың бұзылу ошақтары ретінде Болаттың икемділігі мен беріктігін төмендетеді, әсіресе төменгі температура мен үлкен жылдам жүктемелер кезінде оны топтастыру жағдайында қауіпті.



1, 4 - тұтқырлығы жоғары өзгермейтін қосулар; 2 - сұйық өзгермейтін қосулар; 3, 5 - Деформацияланатын қосулар; 6, 7-қатты өзгермейтін қосулар

Сурет 1-$Al_2O_3 \cdot SiO_2$ CaO жүйесінің фазалық күй диаграммасы

2 қышқылданған алюминий сұйық болат кальциймен өңдеу

Металл қасиеттеріне глинозем қосылыстарының теріс әсері жауапты мақсаттағы болаттарды Қышқылдандыру үшін алюминийді қолдануға тыйым салуды енгізудің себебі болып табылады, мысалы, темір жол сортаменті, бұл металл өнімдерінің сапасын қамтамасыз ету проблемаларын туғызады. Соңғы жылдары алюминиймен қышқылданған Болат кальциймен өңдеу осы жағымсыз әсерлерді жоюға мүмкіндік береді.

Алюминиймен қышқылданған сұйық болатты кальциймен өңдеудің негізгі міндеті $12CaO\text{-}7Al_2O_3$ сұйық кешенді типті глиноземнің қатты қосылыстарын модификациялау болып табылады, олар Болатты пештен тыс өңдеу кезінде болат құю шөмішінде аргонмен ішінара шлакқа шығарылуы мүмкін. Бұл ретте, ерітілген кальций глиноземнің қосындыларымен біріктіріліп, саны ерітілген кальций санына тепе-тең өсетін әртүрлі құрамдағы кальций алюминаты түзеді.

$CaO \cdot Al_2O_3$ бинарлы фазалық жүйесінде келесі фазалар құрылуы мүмкін: Al_2O_3, $CaO \cdot 6Al_2O_3$, $CaO \cdot 2Al_2O_3$, $CaO \cdot Al_2O_3$, $12CaO \cdot 7Al_2O_3$, $3CaO \cdot Al_2O_3$, $\cdot CaO$.

1600 °С кезінде, ал алюминаттардағы CaO құрамы 40% - ға жеткенде, олар қатты күйден сұйық күйге ауысады. CaO құрамының 60% - ға дейін артуымен алюминаттардың фазалық жағдайы қайта өзгереді және CaO 60% - да құрамы бойынша $12CaO \cdot 7Al_2O_3$-ке жақын тек модификацияланған қосылыстар сұйық болып қалады. $CaO \cdot Al_2O_3 \cdot SiO_2$ үш компонентті газ жүйесінде әрбір аймақ қосындылардың түрлі қасиеттерін - сұйық немесе қатты, және олардың деформациялану сипаттамаларын - пластикалық немесе пластикалық емес анықтайды (7.1-сурет).

Болат құрамындағы кальций мен алюминий арасындағы ара қатынас шамасын білу (Дайын металды химиялық талдау нәтижелері бойынша) глинозем қосындыларын түрлендіру процесін басқару үшін маңызды. Ол Ca / Al>0,14 қатынасында табысты өтеді. Ca/Al қалаған қатынасын алу үшін технологиялық үдерісте кальцийдің металлмен сіңу дәрежесін білу қажет. Ол 15-тен кем емес екені анықталды...25% sica ұнтақты сыммен өңдегенде және әдетте кальций ұнтағын металға инжекциялау кезінде 15%-дан аз. Сонымен қатар, сыммен өңдеу кезінде кальций тұрақты.

Түрлендіруге қажетті кальций мөлшерін сұйық Болатта қалған глиноземді қосу санына байланысты, олар кальций ($12CaO \cdot 7Al_2O_3$) сұйық алюминаттарына ауыстырылуы мүмкін.

Құрамы қоспалардың сұйық болат өзгертіледі кальций реттілікпен: $Al_2O_3 \rightarrow CaO \cdot 6Al_2O_3 \rightarrow CaO \cdot 2Al_2O_3 \rightarrow CaO \cdot Al_2O_3 \rightarrow 12CaO \cdot 7Al_2O_3$. Осылайша, $Cao \cdot 6Al_2O_3$-тен $CaO \cdot 2Al_2O_3$-те қоспаларды түрлендіру $CaO \cdot 6Al_2O_3$-те глиноземді толық түрлендіргенге дейін мүмкін емес.

Кальций белсенді десульфураторға жатады. Осыған байланысты сұйық болатқа кальций қоспаларын мұқият түзету қажет, атап айтқанда, глиноземдің бастапқы қосылыстарын өзгерту және CaS бөлінуін болдырмау үшін.

Кальцийді оңтайлы аз мөлшерде енгізгенде жоғары балқу температурасы бар кальций алюминатасына глиноземді қоспалардың толық модификациясы орын алады, екінші жағынан Ca қосу кезінде оңтайлы көп мөлшерде кальций сульфидтері пайда болады,бұл да МНДС промоковшының болат құю стаканының тартылуын тудырады.

Арнайы болаттарды құю кезінде МНҮЗ промковшының құю стақан кальций сульфидтерінің өсуінің алдын алу үшін Ca/Al> 0,05 қатынасы есебімен кальций енгізген орынды. Сорттық профильдерді кейінгі талдау Ca/Al> 0,085 арақатынасын қанағаттандыратын балқымаларда ультрадыбыстық бақылау кезінде қосылыстар өте сирек анықталатынын көрсетті. Кальций мен алюминийдің құрамы мен металл өнімдерінің ультрадыбыстық дефектоскопиясының нәтижелері бойынша металдың сапасы арасындағы тәуелділік анықталды (риснок9. 2). Құрамында 0,30% С кем болатын болат үшін Ca/Al қатынасының қолайлы диапазоны кең және неғұрлым төмен шамаларға дейін таратылғаны анықталды. Алайда, кальций алюминатында CAS бөлінген фазасының көп мөлшері анықталады,бұл құю стакандары арналарының кальций сульфидтерімен өсуіне әкеледі.

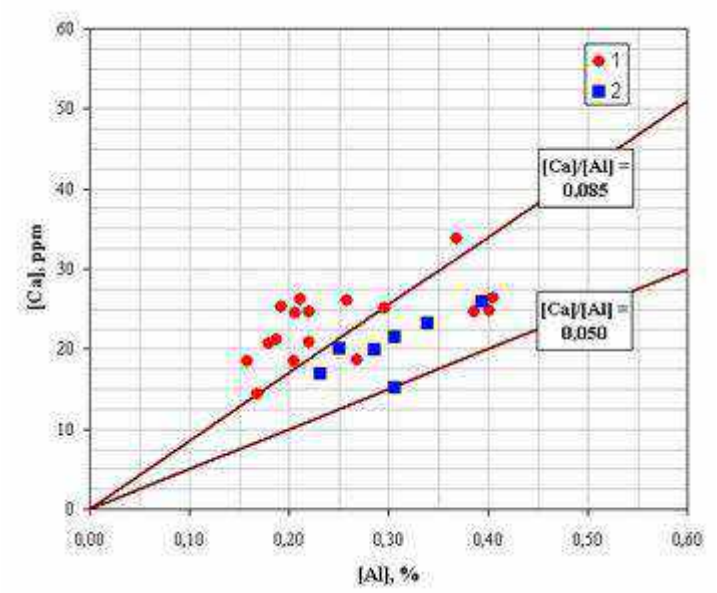
Кальциймен өңделген және қышқылданған алюминиймен өңделген болатқа глиноземнің қатты қосылыстарын неғұрлым толық модификациялауды қамтамасыз ету үшін негізгі шарттар:

металды аргонмен кальциймен өңдеуге дейін және кейін араластыру, бұл ретте Үрлеудің қарқындылығы мен ұзақтығы өте маңызды болып табылады;

болаттағы белсенді оттегі мен күкірттің құрамына және қоршалған шөміш қожының құрамына сәйкес қатаң түрде кальций қосу;

МНДС-ға металды құю кезінде қайталама тотығу мүмкіндігін жою (болат және промоковш арасындағы, промоковш және кристаллизатор арасындағы қорғау түтіктерін пайдалану, оларға аргонды үрлеу және т. б.).

Жоғарыда айтылғандарды есепке ала отырып, ТММК-де құбыр металының сапасы мен төгілуіне алюминиймен алдын ала қышқылданудың әсерін зерттеу мақсатында жұмыс жүргізілді. 10тр және 20ТР 100 Болат балқытпасы шөміш-пеште 0,20 кг/т шығысымен алдын ала алюминий сымымен және тиісінше 0,40 және 1,7 кг/т шығысымен түпкілікті алюминий және ұнтақ силикокальцийлі сымдармен зерттелді.



1–қанағаттанарлық, 2-қанағаттанарлықсыз нәтижелер

2-сурет-кальций мен алюминийдің құрамы мен сортты прокат сапасы арасындағы тәуелділік

Тәжірибелі балқымаларда болат құю шөмішіндегі алюминий құрамы шөміш-пеш қондырғысында алдын ала қышқылданғаннан кейін тиісінше 0,004-тен 0,008% - ға дейін өседі.

Ожау-пеш қондырғысында металды өңдеудің соңында түпкілікті қышқылданудан кейін МНЛЗ промковшасындағы алюминийдің құрамы тәжірибелік және салыстырмалы балқымаларда алюминий сымдарының тең санымен бірдей бір деңгейде - тиісінше 0,018 және 0,019% болады. Құбырдың үздіксіз құйылған дайындамасының механикалық қасиеттері тәжірибелі және салыстырмалы балқымаларда бірдей болды. Тәжірибелік (А) және салыстырмалы (Б) металдың сипаттамалары 1-кестеде келтірілген

1-кестеМеталл сипаттамалары

Көрсеткіштер	А	Б
Құбыр болатынды ашыту үшін алюминий шығысы, кг / т:		
алдын ала	0,20	-

түпкілікті	0,40	0,40
Алюминий құрамы, %:		
ашылғанға дейін	0,004	0,004
МНЛЗ промоковшеде алдын ала ашылғаннан кейін	0,018	0,019
Ағымдылық шегі, Н / мм2	309	310
Беріктік шегі, Н / мм2	430	430
Салыстырмалы ұзарту, %	34	35
Салыстырмалы тарылу, %	61	61

Макроструктураның сапасын бағалау ГОСТ 10243-75 бойынша газ көпіршігі тәжірибелік балқытпалар металының барлық сынамаларында, салыстырмалы - тек металда алюминий мөлшері кемінде 0,015% болғанда ғана болмағанын көрсетті.

Кәдімгі технология бойынша өңделген балқымаларда МНЛЗ промковшының дозаторы стаканның глиноземмен өсу жағдайлары орын алды, ал стаканның оттегімен жуылуы стопордың жабылуына алып келді. Салыстырмалы балқымадағы мұндай жағдайлардың саны 20% - ға жетті. МНДС-да тәжірибелік металды құю кезінде мұндай жағдайлар болған жоқ. Тәжірибелік металдың төгілуінің жақсаруы металды аргонмен неғұрлым ұзақ үрлеу нәтижесінде шлакқа ауыстыру және болаттың құйылуы үшін кальций мен алюминий құрамының ара қатынасын неғұрлым қолайлы алу арқылы сазбалшықтың қатты бөлшектерінің аз болуымен түсіндіріледі. Бұл ретте МНЛЗ-да металл құю сериясы 11,6-дан 19,3-ке дейін өсті. Бір промокшаға құйылған Балқыма саны 4,5-тен 6-ға дейін артты.

Шөміш-пеш қондырғысында өңделетін және МНЛЗ-ға құйылатын құбыр металын алдын ала Қышқылдандыру әдісін өнеркәсіптік сынау нәтижелері бойынша Ca/Al (0,10-0,18) қатынасының оңтайлы мәнін нақтылап, металды алдын ала Қышқылдандыру үшін алюминийге қосымша шығындарды өтей отырып, силикокальций сымының шығынын 1,7-ден 1,5 кг/т-ға дейін қысқартты.

МНЛЗ промковш стопорының жабылмау жағдайларын талдай отырып, олардың негізінен металда 0,0030% Ca-дан артық болғанда болғанын анықтады. Бұл сипаты отқа төзімді материалға байланысты реакциялармен түсіндіріледі және кальций жалпы құрамының отқа төзімді алюминий оксидінің құрамына қатынасы. Кальциймен балқымаларды өңдеу, әсіресе қозғалатын сұйық болаттың үлкен массасымен байланысатын отқа төзімді (мысалы стопор-моноблок, стакан-дозатор, МНЛЗ батырылған стакан) пайдалану ұзақтығына әсер ететіні белгілі. Металға енгізілген кальций, бір жағынан, отқа төзімді материалды қалпына келтіреді, екінші жағынан, әртүрлі реакция өнімдерін, мысалы, алюминаттар мен кальций алюмосиликаттарын түзе отырып, отқа төзімді заттардың тозуын күшейтеді. Муллитті немесе көміртекті байламдағы глиноземді отқа төзімді заттар үшін металдағы кальций мөлшері 0,003% - ды шектейді. Бұл жағдайда стопор-моноблоктардың, мөлшерлегіш стакандардың және МНДС батырылатын стакандардың тозуы шамалы немесе орташа.

Сонымен қатар, құбырлы сортаменттің көптеген болаттарында алюминий құрамы регламенттелген (0,02% - дан кем емес). Бұл жағдайда металдағы 0,002% - дан кем Са құрамы жоғары төгілу үшін Са/Al (0,10-дан кем) оңтайлы қатынасын бұзады, құю стакандарының глинозем бөлшектерінің өсуін туындатады.

Жүргізілген жұмыстың нәтижесі бойынша комбинатта жоғары сапалы құбырсыз құйылған дайындаманы өндіру үшін ұсынылған:

құбырлық металды шөміш-пеш қондырғысында өңдеу кезінде 0,2 кг/т шығынымен металды алюминий сыммен міндетті алдын ала қышқылдау жүргізу;

құбыр металын соңғы бүрку өңдеу соңында шөміш-пеш қондырғысында 0,4 кг/т шығынымен алюминий сымымен және 1,5 кг/т шығынымен ұнтақ силикокальцийлі сыммен жүргізіледі;

шлактағы глиноземнің кешенді қосылыстарын барынша толық жою үшін түпкілікті Қышқылдандыру кезінде алюминий енгізгеннен кейін де, кальций енгізілгеннен кейін де кемінде 3 мин металды аргонмен үрлеу қажет.;

металлдың төгілуін және МНҮЗ аралық шөмішінің металл құбырының ең аз тозуын қамтамасыз ету үшін металдағы кальций мөлшері 0,002-0,003% шегінде болуы тиіс;

кальций сульфидтерінің түзілуін және олардың кальций құю стакандары каналдарының қабырғаларында жиналуын болдырмау үшін түпкілікті Қышқылдандыру үшін металда 0,018% S артық емес болған кезде енгізу қажет;

МНДС құю кезінде металдағы кальцийдің екінші тотығуын болдырмау үшін аргонды болат құю және аралық шөміштер арасындағы қорғаныс құбырына, сондай-ақ стопор-моноблокқа үрлеу қажет.

Құбырлы болатты Қышқылдандыру технологиясын жетілдіру нәтижесінде комбинаттың барлық МНҮС өнімділігі жобамен жеткізілген және одан асып түсті, құю сериясы металдың сапасымен емес, МНҮС техникалық жай-күйімен шектелген.

ҚОЛДЫНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

22. Амелинг, Д. Направления развития электросталеплавильного производства. / Д. Амелинг // Научно – технический и производственный журнал «Черные металлы»,2001-№4. С. 36-37 .

23. Гудим, Ю.А. Производство стали в дуговых печах / Ю.А. Гудим, И.Ю. Зинуров, А.Д. Киселев Конструкции, технология материалы. Новосибирск. 2010.- 367с

24. Окорков, Н.В. Дуговые сталеплавильные печи: учеб. Пособие / Н.В Окорков. - М.: Металлургия, 1971. - 373с

25. Сойфер, В.М. Дуговые печи в сталелитейном цехе: учеб. Пособие / В.М Сойфер, Л.Н Кузнецов. - М.: Металлургия.1989. - 243с

26. Гудим, Ю.А. Ресурсы лома и электросталеплавильное производство./ Ю.А. Гудим Научно – технический и производственный журнал «Рынок вторичных металлов», 2005 -№1. С. 22-23

27. Зинуров И.Ю. Дуговые сталеплавильные печи. / И.Ю. Зинуров. Атлас. - М.: Металлургия,1974. - 76с

28. Половицкий Д.Я., Гудим Ю.А., Зинуров И.Ю. Устройства и работа сверхмощных дуговых сталеплавильных печей.: учеб. Пособие / Д.Я Половицкий., Ю.А Гудим, И.Ю Зинуров. М.: - Металлургия,1990. - 344с

29. Луценко, В.Т., Павлов В.А., Докшицкая Л.И. Дуговая сталеплавильная печь: учеб. Пособие / В.Т. Луценко, В.А. Павлов, Л.И Докшицкая. М.: Металлургия,2005.122с

30. Бургман, В. Способы загрузки современных электродуговых печей / В. Бургман. Научно – технический и производственный журнал «Электрометаллургия»,1999-№3. С. 35

31. Патент № 1280024C21C5/52. Способ загрузки шихты в дуговую печь/Хохлов О.А. – заявл. 11.06.2007; опубл.23.3.2010, Бюл. № 116. – 5 с.

32. Половицкий Д.Я., Рощин В.Е., Мальков Н.В. Электрометаллургия стали и ферросплавов. М.: Металлургия,1995.44с

33. Фанарсов Г.А., Рабинович В.Л., Егоров А.В. Электрооборудование и элементы автоматизации электроплавильных установок. М.: Металлургия,1976.16с

34. Цишевский В.П. Механизмы и приводы электрических печей. М.: МЭИ,1973г.119с

35. Б.П. Брудный, З.Л. Трейзон. Автоматический регулятор мощности. «Бюллетень изобретений»№11,1680г. 245с

36. Электроды графитированные и ниппели к ним. Технические условия ТУ 1911-109-052-2003.Челябинск: изд-во Урал.электрод. ин-та.

37. Буканов М.В., Жук А.Я. Анализ перемещения электродов дуговых сталеплавильных электропечей//Металурпя. Сборник науковихпраць. 2009.- вып.19.- С. 30 - 32. 38.

38. Сапко А.И. Исполнительные механизмы регуляторов мощности дуговых электропечей. М.: Энергия,1980. 112с

39. Сапко А.И. Механическое и подъемно-транспортное оборудование электрометаллургических цехов. Москва: Металлургия,1986. 356с

40. Сапко А.И., Коваль Н.В.Анализ и синтез конструкции системы электродержателей дуговых сталеплавильных печей //Электротехническая промышленность, сер. Электротермия. 1980. – вып. 5(213). – с. 3-5.

41. Праздников А.В. Гидропривод в металлургии. М.: Металлургия,1973.

42. Елизаров Е.Экспериментальное исследование электрогидравлического механизма перемещения электродов дуговой сталеплавильной печи// вестник МЭИ. -2009. №3. – С.47-53.

БОЛАТ БАЛҚЫТУ КЕЗІНДЕГІ ҚАЛДЫҚТАРДЫ АЗАЙТУ МАҚСАТЫНДА ДОҒАЛЫҚ БОЛАТ ПЕШІН ЖАҢҒЫРТУ

Қылышбаев Жандос Ізбасқанұлы, 3-ші курс студенті
мамандығы «Металлургия»
E-mail: zhandos1198@gmail.com
Ғылыми жетекші:
Абенова М.Б., аға оқытышу
Рудный индустриалдық институты

1 Болат балқыту кезіндегі қалдықтарды азайту мақсатында ДБП-ны жаңғырту

Бұл жұмыста доғалы болат балқыту пештерінің барлық оң және теріс сәттері қарастырылды. Бұл пештер газдар мен шаңның үлкен шығарындыларына тән; балқу кезеңінде газ-оттегі жанарғылары, шихталарды оттегімен кесу және қоршаған ортаны парник газдарымен ластайтын және пештің жұмыс кеңістігінде тотығу атмосферасын жасайтын химиялық жылудың басқа да қосымша көздері пайдаланылады. Қазіргі уақытта тұрақты токтағы доғалы пештер әзірленді. Тұрақты токтың доғалы пешін (ДБП) әзірлеу: Шаңгаз шығарғыштардың он есе азаюына және балқытудың барлық кезеңдерінде санитарлық нормадан жұмыс алаңындағы шудың деңгейінен аспауға мүмкіндік берді. Сондай-ақ графиттелген электродтар шығысының төмендеуіне, металл безінің (≤1%), ферроқорытпалар шығысының (60...80% - ға), электр режимнің тербеліс деңгейінің (балқытудың басында 20% - дан және балқытудың кейінгі кезеңдерінде 5% - дан жоғары емес).

Айнымалы және тұрақты токтағы доғалық пештердің аналитикалық конструкторлық элементтері, шикіқұрам тиеудің және металдың төгілуінің бірдей схемалары болады, металды балқытудың және жетілдірудің бір технологиялық процестерін қолдануға мүмкіндік береді. Сондай-ақ, пеш конструкциясын құрастыруда, балқытуды жүргізу сипатында және жабдықтар құрамында олардың арасындағы айырмашылықтар да бар, бұл тұрақты және айнымалы ток доғаларындағы физикалық процестер сипатындағы айырмашылықтардан, сондай-ақ сұйық металл ваннамен тұрақты және айнымалы токтың электромагниттік өрісінің өзара әрекеттесу сипатындағы айырмашылықтардан туындады. ДБТҚ ерекшелігі пештің осінде орнатылған электр қоректендіру көздерінің минусына қосылған графиттелген электродтың және пештің астында орналасқан және басқарылатын тиристорлы түрлендіргіш плюға қосылған қанша емес электродтардың болуы болып табылады. Сонымен қатар, электродтардың қарама-қарсы футеровканың жергілікті қызып кетуінсіз және электродтар арасындағы аралықтағы еңістерде балқу жылдамдығының төмендігімен қамтамасыз етеді.

"ССКӨБ" АҚ болат балқытатын цехында болат балқытатын доғалы болат балқытатын пештерде болат балқытатын кезде Болаттың төмен сапасы және

электродтардың тез жануына байланысты түрлі ақаулар сияқты көптеген проблемалар пайда болады.

Бұл проблемаларды шешу үшін мен доғалы болат балқыту пешін жаңғыртуды ұсынамын.

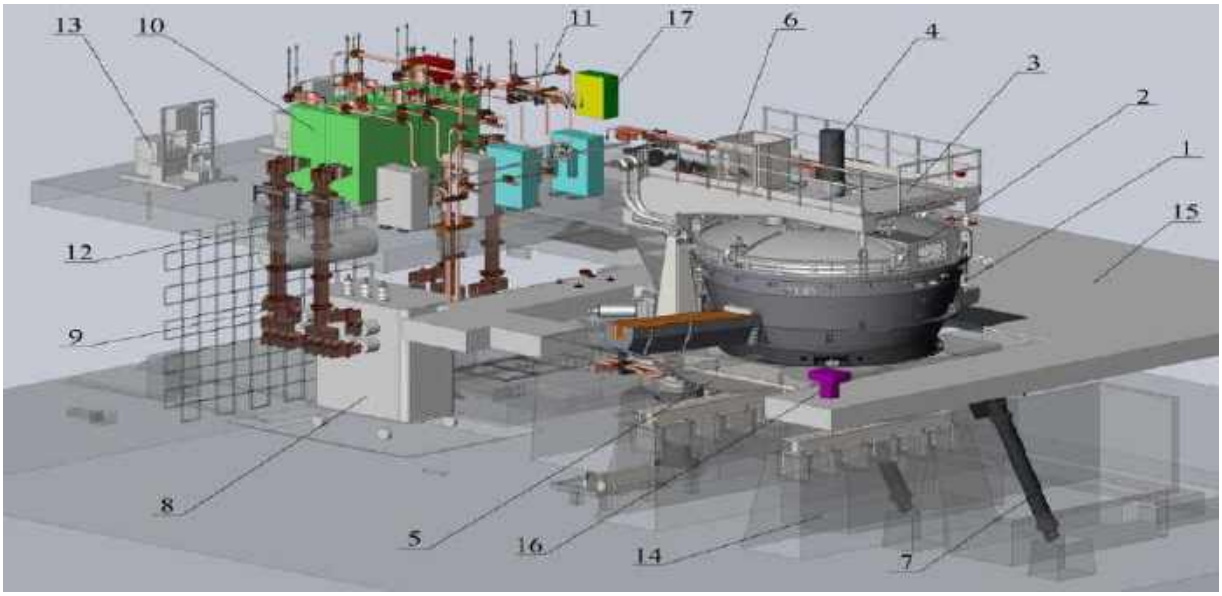
1.1 Конструкциялардың, электродтардың қозғалу механизмдерінің, электрмен қоректендіру және басқару жүйелерінің даму жағдайын талдау

Доғалы электр пешінің конструктивтік-технологиялық ерекшеліктері оны әртүрлі жұмыс кестелерін пайдалануға мүмкіндік беретін өте ұтқыр балқыту агрегатымен жасайды. Осының арқасында доғалы пештер фасонды-болат құю цехтарында жұмыс істеуге өте ыңғайлы.

Қазіргі доғалы болат балқыту пешінің жалпы түрі ри-сункада 1.1 көрсетілген, ол келесі негізгі элементтермен жабдықталған:

- пеш корпусы;
- футерлеу;
- жинақтау;
- су салқындататын элементтер мен салқындату жүйесі;
-қайталама токоподвод;
- қозғалу механизмі бар электр ұстағыштар;
- күмбездің көтеру және көтеру жүйесі бар портал (немесе бортсыз құрылым);
- пештің еңіс механизмі;

1.1-сурет – ДБП жалпы көрінісі



1.2 Электродтардың сыну ықтималдығын төмендету әдістері

Электродтардың сынуының себептері анықталғанда және электродтардың сынуының алдын алу бойынша ком-плексті жүйені әзірлеу процесінде

қойылған міндеттерді шешудің қолданыстағы тәсілдері зерделеніп, осы саладағы жұмыстарды патентпен іздеу жүргізілді.

Электродты ток өткізуші шихтаға тіреген кезде доғаның кезу құбылысының болуына байланысты оны электр өткізгіш шихтаның осы учаскесін балқыта отырып, ток өткізгіш орта бағытында жылжытады. Доғаның біртіндеп ұзаруы байқалады. Доғаның кернеуіне доға тогының күшінен тәуелді режимдік нүкте доғаның вольтамперлік сипаттамасының қорек көзінің сыртқы сипаттамасымен қиылысу нүктесі ретінде белгіленеді.

Ток өткізуші кедергіге тіреліп, электрод ең аз кедергі бағытына жылжи отырып, оған басады. Қозғалыс барысында электродтың жұмыс шетінің эквидистантты бетінің өткізбейтін кедергінің байланыс бетін орнату ықтималдығы, әсіресе жұмыс шетінің қызуының сопақ түрін ескере отырып, ең аз болып табылады. Сондықтан, ток өткізбейтін кедергінің қиғаш орналасқан ат-тактикалық бетінің осьтік кедергісін сынай отырып, электрод бір мезгілде кедергі жағынан реакцияның едәуір радиациялық күшін сынай бастайды. Электродтың екінші шетін электр ұстағышта қысу жағдайында майысу болады. Ток өткізбейтін шихтаның ішінара радиальдік ығысу құбылыстарының, сондай-ақ электродтың түйіспелі бетіне қатысты шаю құбылыстарының салдарынан электродтың майысу дәрежесі өсуі мүмкін. Процесс электрод қимасында пайда болатын кернеу олардың шекті рұқсат етілген мәнінен аспайынша жалғасады. Элек-тродтың ниппельді қосылысының көлденең қимасының ауданы оның тұтас қимасынан айтарлықтай аз болғандықтан, электродтың сынуы негізінен ниппельді қосылыс бойынша пайда болады.

Біріншіден, қауіпті радиалды жүктемелерді арттыру жолдары бойынша, бұл электродтың көлденең тербеліс амплитудасының тұрақты төмендеуіне әкеледі. Бұл жағдайда электродты тез бұзу қаупі бар.

Екіншіден, ток өткізбейтін шихтаның электродқа қарай жылжу жолымен балқу шамасына қарай, бұл оның тербеліс амплитудасының өсуін негіздейді.

Сондықтан, бұл мәселені шешу үшін авторлар жағдайды өз уақытында тану, ток өткізуші шихтаны жою кезінде электродтардың балқуы мен көтерілуін тоқтату тәсілін ұсынады.

ДБП-да электродтардың сынуы электродтың ток өткізбейтін немесе ірі үрлемелі шихтаның тірелуін болдырмау есебінен ғана емес, сонымен қатар балқытуды дұрыс шихталау арқылы да шешілуі мүмкін. Әдетте шихтовку себеттер орындайды, осылайша, кейін оны түсіру жоғарғы қабаттарында жану доғалары болдым, ұсақ токопроводящая шихта. Бұл жағдайды сақтау электродтардың жұмысын жақсартады және оның сыну ықтималдығын төмендетеді.

Алайда үйінді қауғадан шикіқұрамды пешке түсіру кезінде қайта бөлінеді және доғаның мемлекеттік аймағына сынықтың ірі кесектерінің түсуі өте жиі болады. Бұл жағдайда электродтардың күрт жастағы сыну ықтималдығы.

Бұл әдіс доғалы пеште негізінен қатты фазада болатын жүктелетін материалдың қасиеттерін және/немесе орналасуын анықтауды қамтиды, ко-

торды көптеген сегменттерге бөледі және әрбір сегментте кем дегенде бір акустикалық сенсорлы сенсорлы сенсорды қарастырады.

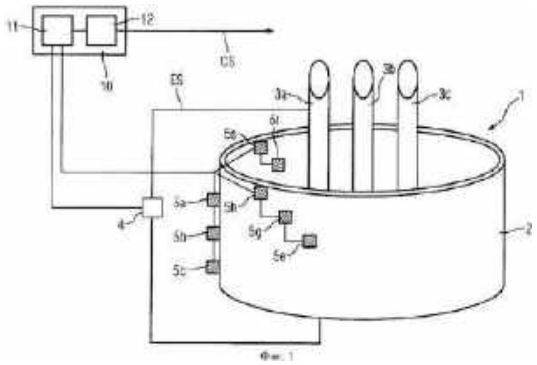
Бұл жағдайда электродтар мен жүктелетін материал арасындағы электр доғасы акустикалық сигналдарды жасайды, шағылысқан және/немесе тиелетін материал арқылы өтетін акустикалық сигналдарды акустикалық сенсорлық датчиктер арқылы өлшейді, өлшенген акустикалық сигналдарды бағалайды және тиелетін материалдың қасиеттерін және немесе жағдайын анықтайды.

Электродтар арасында 3a, 3b, 3c немесе электродтар мен ванна пеші арасында 2 электр тогы ағады. Осы пештің есебінен 6 электр доғасы пайда болады. Электр сигналдарын өлшеу үшін, мысалы,3a,3b, 3c электродтары арасындағы токты өлшеу үшін 4 электр сенсорлық сенсорлық сенсоры қарастырылған. Пештің периметрі бойынша 5A,5b,5c,5e,5g,5h,5s,5t акустикалық сенсорлық датчиктер орналасқан, олардың көмегімен акустикалық сигналдарды анықтайды. 5A,5b,5c,5e,5g,5h,5s,5t акустикалық сенсорлық сенсорлық сенсорлардың өлшенген деректері 11 бағалау құрылғысына қосылған. Қажетті болған жағдайда, 11 бағалау құрылғыларына өлшенген мәліметтер, сондай-ақ бір электрлік сенсорлы сенсор датчигі бойынша жүргізіледі.

5A,5b,5c,5e,5G,5h,5s,5t акустикалық сенсорлық датчиктер, мысалы, 2 пештің корпусына тікелей немесе жанама түрде және/немесе 1 доғалы пешіне тікелей байланысты болуы мүмкін.

11 бағалау құрылғысы 10 есептеу құрылғысымен байланысты. Ол, мысалы, 3a, 3B,3c электродтарының жағдайына әсер ету үшін доғалы пешке CS басқарушы сигналдарын береді және/немесе 3a,3b,3c электродтарына энергия жеткізу үшін. Бұл үшін 10 есептеу құрылғысында 12 басқару модулі бар. 5A,5B,5c,5e,5G,5h,5s,5T акустикалық сенсорлық датчиктер сигналдарын бағалау есебінен механикалық шуға талдау жүргізеді.

Сондай-ақ, электродтың құрамы 2-ші пеш ванналарының, сондай-ақ 3-ші электродтың құрамы схемалық түрде көрсетілген. 2 пештің корпусында 7 тиелетін материал, атап айтқанда 8 Балқыма 3a электродының көмегімен балқытатын сынықтар мен қалдықтар бар. Жүктелетін материалды еріту 7 электр доғасының 6-нің жоқ болуымен жүреді, ол 3a электродымен және 7-жүк тиейтін материалмен немесе тиісінше 8-балқымасымен қалыптасады. 8 балқымадан жоғары 1 доғалы пешінің ішінде 9 қож пайда болуы мүмкін.

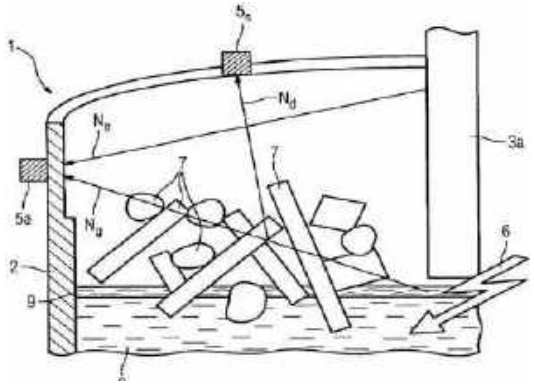


1.2-сурет − Ақпаратты жинау және өңдеу схемасы

Жүктелетін материал 7 көп кесек түрінде орындалған және негізінен қатты фазада болады. 1 доғалы пешінің құрамы, атап айтқанда,7 тиелетін материалдың қасиеттері, мысалы, тиелетін материалдың ұзындығы, ені, биіктігі, орналасуы, пішіні, салмағы және/немесе тығыздығы 7 немесе тиісінше, тиелетін материалдың 7 кесектерінің пайда болуы сипатталады.

Осы көрсеткіштер немесе жүктелетін материалдың сипаттамасы электродтардың еденіне және доғалы пештің жай күйіне әкелуі мүмкін сынықтар мен қалдықтардың опырылуын тудыруы мүмкін. Бірінші кезеңде доғаның жиырылуынан электродтардың сынуы мүмкін, ол қиғаш учаскеге тиелетін материал кесегінің түсуі салдарынан болады.

Механикалық шуды өлшеу үшін 5A,5b,5c,5e,5g,5h,5s,5t акустикалық сенсорлық датчиктер пештің шеңберіне және пеш қақпағына сәйкес келетін өлшеу орындарында орналасқан. 5A,5b,5c,5e,5G,5h,5s,5t акустикалық сенсорлық датчиктердің көмегімен механикалық шуды талдауға болады. Бір-ақаулы тұрған ток сигналдары, яғни ES электр сигналдары.



1.3-сурет − Пеш корпусында акустикалық сигналдарды тарату мысалы

Nd, Ne, Ng акустикалық сигналдары, атап айтқанда, электрод пен жүктелетін 7 Материал арасында немесе тиісінше 8 балқымасы арасында 6 Электр қосындысы жасалады. NE, Ng акустикалық сигналдардың бір бөлігі 7 жүктеу материалында көрсетіледі. Сондықтан nd шағылысқан акустикалық сигналдар пайда болады.

Өңделген акустикалық деректер мен электр сигналдарының көмегімен сынықтың ірі кесектерінің орналасуын алдын ала анықтауға болады, және сынықтың тіреуі мен ұсталуы салдарынан электродтардың мүмкін болатын сынуын анықтауға болады. Осы бағалау сондай-ақ электр өлшемдерінің көмегімен анықталады. Алынған деректерді деректер банкінде есте сақтауға және 1 доғалы пешті болжамдау үшін пайдалануға болады. Деректер банкінде доғалық пештің құрамына сипатталған келесі сипаттамалар деп аталатын деректерді есте сақтайды. Мысалы, сынықтар мен қалдықтарды құлау алдында немесе доғаның жану аймағында шихтаның ірі бөлігі болған кезде сигналдардың реттілігін есте сақтауға болады.

Тарау бойынша қорытындылар

Конструктивтік шешімдерді, электродтар мен басқару жүйелерін ауыстыру механизмдерін талдау көрсеткендей, бірқатар мәселелерді нақты дәрежеде шешілді деп есептеуге болады. Электродтардың сыну ықтималдығын төмендету мәселелеріне келетін болсақ, қазіргі уақытта оларды толық көлемде пысықталған деп санауға болмайды, осыған байланысты бұл міндеттерді қосымша орындауды қажет етеді.

ҚСП-да электродтың сынуы графиттелген материалдың ұлғайтылған шығынының жанында қосымша уақытша, энергетикалық және ресурстық шығындарға әкелетін теріс құбылыс болып табылады.

Аз және орташа қуатты доғалық пештер үшін қуатты электр механикалық және электрогидравликалық реттегіштерді пайдалану тән. Бүгінгі күні гидравикалық қуат реттегішіне арналған электродтардың сынуы мәселесі шешілді (1-тармақты қараңыз). Электроммеханикалық реттеуіш үшін мұндай шешім әлі табылған жоқ, ал барлық ұсыныстар бірқатар кемшіліктерге ие және сынуларды жоюға толық кепілдік бермейді.

ҚОЛДЫНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Амелинг, Д. Направления развития электросталеплавильного производства. / Д. Амелинг // Научно – технический и производственный журнал «Черные металлы»,2001-№4. С. 36-37 .
2. Гудим, Ю.А. Производство стали в дуговых печах / Ю.А. Гудим, И.Ю. Зинуров, А.Д. Киселев Конструкции, технология материалы. Новосибирск. 2010.- 367с
3. Окорков, Н.В. Дуговые сталеплавильные печи: учеб. Пособие / Н.В Окорков. - М.: Металлургия, 1971. - 373с
4. Сойфер, В.М. Дуговые печи в сталелитейном цехе: учеб. Пособие / В.М Сойфер, Л.Н Кузнецов. - М.: Металлургия.1989. - 243с
5. Гудим, Ю.А. Ресурсы лома и электросталеплавильное производство./ Ю.А. Гудим Научно – технический и производственный журнал «Рынок вторичных металлов», 2005 -№1. С. 22-23
6. Зинуров И.Ю. Дуговые сталеплавильные печи. / И.Ю. Зинуров. Атлас. - М.: Металлургия,1974. - 76с
7. Половицкий Д.Я., Гудим Ю.А., Зинуров И.Ю. Устройства и работа сверхмощных дуговых сталеплавильных печей.: учеб. Пособие / Д.Я Половицкий., Ю.А Гудим, И.ЮЗинуров. М.: - Металлургия,1990. - 344с
8. Луценко, В.Т., Павлов В.А., Докшицкая Л.И. Дуговая сталеплавильная печь: учеб. Пособие / В.Т. Луценко, В.А. Павлов, Л.И Докшицкая. М.: Металлургия,2005.122с
9. Бургман, В. Способы загрузки современных электродуговых печей / В. Бургман. Научно – технический и производственный журнал «Электрометаллургия»,1999-№3. С. 35
10. Патент № 1280024C21C5/52. Способ загрузки шихты в дуговую печь/Хохлов О.А. – заявл. 11.06.2007; опубл.23.3.2010, Бюл. № 116. – 5 с.

11. Половицкий Д.Я., Рощин В.Е., Мальков Н.В. Электрометаллургия стали и ферросплавов. М.: Металлургия,1995.44с

12. Фанарсов Г.А., Рабинович В.Л., Егоров А.В. Электрооборудование и элементы автоматизации электроплавильных установок. М.: Металлургия,1976.16с

13. Цишевский В.П. Механизмы и приводы электрических печей. М.: МЭИ,1973г.119с

14. Б.П. Брудный, З.Л. Трейзон. Автоматический регулятор мощности. «Бюллетень изобретений»№11,1680г. 245с

15. Электроды графитированные и ниппели к ним. Технические условия ТУ 1911-109-052-2003.Челябинск: изд-во Урал.электрод. ин-та.

16. Буканов М.В., Жук А.Я. Анализ перемещения электродов дуговых сталеплавильных электропечей//Металурпя. Сборник науковихпраць. 2009.-вып.19.- С. 30 - 32. 38.

17. Сапко А.И. Исполнительные механизмы регуляторов мощности дуговых электропечей. М.: Энергия,1980. 112с

18. Сапко А.И. Механическое и подъемно-транспортное оборудование электрометаллургических цехов. Москва: Металлургия,1986. 356с

19. Сапко А.И., Коваль Н.В.Анализ и синтез конструкции системы электродержателей дуговых сталеплавильных печей //Электротехническая промышленность, сер. Электротермия. 1980. – вып. 5(213). – с. 3-5.

20. Праздников А.В. Гидропривод в металлургии. М.: Металлургия,1973.

21. Елизаров Е.Экспериментальное исследование электрогидравлического механизма перемещения электродов дуговой сталеплавильной печи// вестник МЭИ. -2009. №3. – С.47-53.

ӨНЕРКӘСІПТЕГІ ЖАРЫЛҒЫШ ЗАТТАР.

Нугыманова Альбина, Тухтамурадова Асель
ГД-17 ко тобының студенттері
Ғылыми жетекшісі- Искаков Рустем Жаңбыршыұлы

Жарылыс– жүйенің тез басқарылмайтын физикалық немесе химиялық түрлену процесі, оның потенциалдық энергиясының механикалық жұмысқа көшуімен бірге жүреді.

Жарылыстың зақымдау факторларына жатады:

* фронтындағы қысым рұқсат етілген мәннен асатын соққы толқыны;
* жалын және өрт;
*жабдықтарды, коммуникацияларды, ғимараттар мен құрылыстардың құрылымдарын құлату және олардың сынықтарын;

* зақымдалған аппараттардан олардың құрамындағы зиянды заттардың шығуы және олардың шекті рұқсат етілген концентрациядан асатын мөлшерде ауада болуы.

Жарылыстың үш түрі бар:

1) *Химиялық жарылыс* жарылысы бар заттар қатты, сұйық, газ тәрізді, сондай-ақ тотығу ортасындағы (жиі ауада) жанғыш заттардың (сұйық және қатты) аэрозвестері болуы мүмкін. Қатты және сұйық жарылғыш заттар көп жағдайда конденсирленген жарылғыш заттар (ЖЗ) класына жатады.Бұл заттардағы жарылысқа үлкен жылдамдықпен бастамашылық еткен кезде экзотермиялық тотығу − тотықсыздану реакциялары немесе жылу энергиясын бөлумен термиялық ыдырау реакциялары өтеді.

2)*Физикалық жарылыс* машиналар мен аппараттардың тұйық көлемдерінен Сығылған газдардың әлеуетті энергиясының бақылаусыз босатылуына байланысты.Сығылған немесе сұйылтылған газдың жарылыс күші ішкі қысымға байланысты, ал қирау кеңейген газдан (будан) және жарылған резервуардың сынықтарымен соққы толқынынан туындайды.

3)*Ядролық жарылыста* жаңа элементтерді бөлу арқылы ядроның бөлшектену реакциясы жүреді, яғни атомның ядросында тынып жатқан қуат бірден сыртқа шығады. Қазіргі кезде жарылыс кезінде атом қуатының бөлінуінің екі әдісі қолданылады: ауыр ядроларының жеңілге өзгеруі және керісінше, жеңіл ядролардан ауырларының пайда болуы.

ЖЗ қолданылуы жағдайы бойынша екі топқа бөлінеді: сақтандырылмайтын, сақтандырғыш. Қазіргі кезде өнеркәсіптік ЖЗ ретінде мына заттар қолданылады; құрғақ ұнтақталған және түйіршіктелген ЖЗ және құрамында су ұстамайтын ЖЗ. Біз құрғақ ұнтақталған және түйіршіктелген ЖЗ-тың ішінде аммонитті таңдап алдық.

Аммониттер-негізгі компоненттері аммиакты селитра және нитро қосылыстар болып табылатын ұнтақ тәрізді жарылғыш қоспалар. Кейде жарылыссыз жанғыш және гидрофобты қоспалар, тұз-өшіргіштер бар.

Аммониттер XIX ғасырдың 80-жылдарынан бастап, ал КСРО-да 1924 жылдан бастап қолданылады. Суда тұрақты аммиакты селитраның (№ 6 ЖВ) негізінде құрылған суға төзімді аммониттер, гексоген бар сақтандырғыш аммонит (ПЖВ-20, Т-19 және АП-5ЖВ) және сығымдалған жартасты аммонит (№ 1 ЖВ) кеңінен таралған. Аммониттің жарылғыш қасиеттері олардың құрамы мен дайындау технологиясына байланысты. Аммониттер карьерлерде және шахталарда, сондай-ақ металдарды жарылыспен дәнекерлеу үшін (дәнекерлеу аммониттері және т.б.) қолданылады. Патрондарда шығарылатын суға төзімді аммониттер құрғақ және суланған шпурлар мен скважиналарды зарядтауға және түйіршіктелген және құрамында суы бар жарылғыш заттарды бастамашылық ету үшін соққыштар (өнеркәсіптік детонаторлар) ретінде жарамды.

Шашыранды аммониттер құрғақ және шектелген суланған ұңғымаларда пайдаланылады, бірақ қатты шаңданудан (аммониттердің шаңы уытты) механикаландырылған зарядтауға жарамсыз. Аммониттер гигроскопиялық

және олардың детонациялық қасиеттерінің нашарлауымен қадағалауға бейім. Сақтау кезінде аммониттің ылғалдануын болдырмау үшін полиэтилен пакеттерге оралады. Аммониттерді сақтаудың кепілдік мерзімі қағаз қаптамада 6 ай, полиэтиленде — 12 ай.

Қазіргі уақытта тау-кен өнеркәсібінде негізгі құрамдас бөлігі аммиак селитрасы болып табылатын жарылғыш заттар кеңінен таралған.

Бұл ең алдымен бастапқы шикізаттың қол жетімділігімен, сондай-ақ аммиак селитрасын алу және өңдеу технологиясының қарапайымдылығымен және қауіпсіздігімен түсіндіріледі.Аммиакты селитраны дербес өнеркәсіптік ЖЗ ретінде қолдануға болады, алайда өте шектеулі, өйткені ол төменгі детонациялық қабілетке және бастапқы импульске сезімталдыққа және жарылыстың аз меншікті энергиясына ие. Жарылыс өнімдерінде зиянды газдар көп (азот оксидтері) бар. Кейде оны ашық әзірлемелерде үлкен диаметрлі жару құрама зарядында қолданады.

Аммониттердің суға төзімді ЖЗ-дың қасиеттері:

- тығыздығы жоғары және тығыз оқталуды қамтамасыз ететін жылжымалы болуы керек;
- жеткілікті суға төзімді және дүмпу жылдамдығы жоғары болуы керек;
- сыртқы әсерлерге сезімталдығы төмен болуы керек.

Соңғы жылдары ыстық су толтырылған ЖЗ кеңінен қолданылды. Бұл ЖЗ дайындау кезінде олардың құрамына кіретін барлық селитралар алдын ала жоғары концентрацияланған ерітіндіге ауыстырылады, бұл* ерітінді үшін изотермиялық сыйымдылықпен және грану-лотолға арналған бункермен жабдықталған арнайы көлік-зарядтау машиналарының көмегімен жүзеге асырылатын оқтау процесін жеңілдетеді.

Аммониттің сипаттамасы

Көрсеткіштіңатауы	Норма үшін			Сынауәдісі
	аммонит N 6ЖВ			
	ұнтақ-бейнелі	патрондар-мамандандырылған	аммонал	
Ылғалдыңжәнеұшпазаттардыңсалмақтықүлесі,%, артықемес	0,20	0,20	0,20	По п.4.2
Суда, ацетонда, толуолда (немесебензолда) ерімейтінзаттардыңсалмақтықүлесі,%, артықемес	0,7	0,7	-	По п.4.3
Патрондағыаммониттіңтығыздығы, г / см	-	1,00-1,20	0,95-1,15	По п.4.4
Патронның диаметр, мм	-	31-32 36-37	31-32	По п.4.5
Патрондағы аммонит массасы, г, диаметріпатрондарғаарналған, мм:				По п.4.6

31-32	-	200±10	200±10	
31-32	-	250±12	250±12	
36-37	-	300±15	-	
Бризантность, мм, кем емес	14	14	16	По п.4.7
Патрондардыңарасындағықашықтықтапатрондалған ЖЗ детонациясын беру, см, кем емес:				
құрғақдиаметрі, мм				По п.4.9
31-32	-	5	6	
36-37	-	7	-	
суда ұстағаннан кейін диаметрі, мм				
31-32	-	3	3	
36-37	-	4	-	
Гидродинамикалықаспапта N 6ЖВ патрондалғанаммониттіңсуғатөзімділігі, см, кем емес:				По п.4.10
дайындаукезінде	40	-	-	
кепілдіксақтаумерзімініңсоңында	30	-	-	

Полиэтилендіқабықтапатрондалған Аммонит № 6ЖВ

1. Өндірушітуралымәліметтер		
1	**Ұйымныңатауы**	ЖШС "КазЦКУБ "Нитрохим"
2	**Біріншібасшының Т.А.Ә.**	Тажмуратов Ринат Алматұлы
3	**Лауазымы**	Бас директоры
Заңдымекенжайы		
4	**Облыс**	Ақтөбе
5	**Қала**	Алға
6	**Елдімекені, басқалар**	Алға
7	**Индексі**	030200
8	**Көшесі, үйі, кеңсесі**	Аимбаев, 1
9	**Мемлекеттіктіркеу/қайтатіркеутуралыкуәліктің №**	119-1904-04-ТОО
10	**БИН**	031240001865
Негізгімекенжайы		
11	**Облыс**	Ақтөбе
12	**Қала**	Ақтөбе
13	**Елдімекені, басқалар**	Ақтөбе
14	**Индексі**	030000
15	**Көшесі, үйі, кеңсесі**	Санкибай батыр, 14 Б.
16	**Телефон (облыстың, елдімекенніңкодынқосаалғанда)**	8(7132)55-83-32
17	**Факс (облыстың, елдімекенніңкодынқосаалғанда)**	8(7132)55-83-31
18	**Web-сайты**	-
19	**Электрондымекенжай**	nitrohim_a@mail.ru
2. Өнімтуралымәліметтер		
20	**ЭҚТӨЖ туралыөнім коды**	20.51.11
21	**МСЖ коды**	71.100.30 Взрывчатые вещества. Пиротехника
22	**Өнімніңатауы**	Полиэтилен қаптамадағыпатрондалған аммонит № 6ЖВ

23	**Шығарылатынөнімніңсуреттері**	 
24	**Өнімніңқысқашасипатталуы**	Полиэтилен қаптамадағыпатрондалған аммонит № 6ЖВ – ашыққопаруж шаң-тозаңбойыншақауіпсізкеніштер мен шахталардажұмыстаржүргізуге класынажататынсуғатөзімдіөндірістікжарылғышзат. Полиэтилен аммонит № 6ЖВ түрлі диаметр мен салмақташығарылады.
25	**Өнімдіөндірукезіндепайдаланылатын технология**	Патрондалған аммонит № 6ЖВ өндірісіқұрамдасбөліктерінсалқынк кейінтүрлідиаметрлі полиэтилен қабықшасынақаптауәдісіменүздіксізреж салу нормативтік-техникалыққұжаттамабойыншажүзегеасырылады.
26	**Стандарттаужөніндегінормативтікқұжаттыңбелгіленуі**	СТ ТОО СТ 119-1904-04-ТОО-01-2012
27	**Стандарттаужөніндегінормативтікқұжаттыңқолданылумерзімі (егерөнім ТШ бойыншаөндірілетінболса)**	01.07.2014 - 01.07.2019
28	**ҰСТ түпнұсқасынұстаушыныңатауы (егерөнім ҰСТ бойыншаөндірілетінболса)**	«КазЦКУБ «Нитрохим» ЖШС
29	**ҰСТ түпнұсқасынұстаушыныңмекенжайы**	Ақтөбеоблысы 030200 АлғақаласыР.Аимбаев көшесі,1.
30	**ҰСТ түпнұсқасынұстаушының телефоны/факсы**	8(71337) 437-99
31	**Өнімніңсәйкестік сертификаты / сәйкестігітуралы декларация нөміріжәнеберілгенкүні**	Не подлежит -
32	**Өнімдішығарудыбастағанкүні**	23.09.2009

Қорытындылай келе, Аммониттер-аммиакты-селитренді жарылғыш заттар, және жарылғыш заттары бар аммиакты селитраның жарылғыш қоспалары.Аммиакты-селитренді ЖЗ деп аталатын аммиакты селитраның басқа ЖЗ-мен немесе жанғыш жарылыссыз материалдармен механикалық қоспалары болып табылады. Осы топтың жарылғыш заттарында аммиак селитрасы тотықтырғыш рөлін атқарады. Аммиакты-селитренді ЖЗ айналыста қауіпсіз, технологиялық өңдеудің әртүрлі түрлеріне беріледі және салыстырмалы төмен құны бар.

Аммониттердің су төзімділігін арттыру мақсатында, яғни суға батқан кезде олардың жарылғыш қасиеттерін сақтау қабілеті ЖВ және ЖВФГ маркалы суға төзімді селитраны, сондай-ақ парафин, асфальтит және т. б. түрлі қоспаларды пайдаланады. Суға төзімді аммониттер ЖВ индексі бар. Бұл топтың ең көп тараған ЖЗ - № 6ЖВ аммонит, ол жиі" жарылғыш заттарды салыстырмалы бағалау кезінде эталон ретінде қолданылады.

Аммониттер ұнтақ тәрізді, патрондалған, нығыздалған және шнектелген түрде шығарылады.

Пайданылған әдебиеттер тізімі:

1. https://helpiks.org/6-63774.html
2. https://miningwiki.ru/wiki/Аммониты
3. https://sinref.ru/000_uchebniki/01701gornoe_delo/006_gornoe%20delo_shehurdin_1987/032.htm

ФОРМИРОВАНИЕ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ СХЕМ ПУТЕВОГО РАЗВИТИЯ КАРЬЕРОВ

Минаков И. Ю студент 3 курса
Специальности «Горное дело»
E-mail: minakov-2.08@mail.ru
Научный руководитель:
Фионин Е.А., к.т.н. старший преподаватель
Рудненский индустриальный институт

Влияние компоновки системы вскрывающих выработок на угол наклона конструктивного борта карьера, специально не исследовалось. Угол наклона конструктивного борта $\beta_к$, рассчитывается по формуле

$$\beta_к = arctg \frac{\sum_{i=1}^{n} H_{yi}}{\sum_{i=1}^{n} H_{yi} ctg(\alpha_i) + \sum_{j=1}^{k} Б_{п_j} + \sum_{j=1}^{m} Б_{т_j} + \sum_{j=1}^{l} Б_{cj}}, \qquad (1)$$

где $H_{уi}$ – высота i – го уступа, м;

α_i – угол откоса i – го уступа, град;

$Б_{пj}$ – ширина j - ой предохранительной бермы, м;

$Б_{тj}$ – ширина j - ой транспортной бермы, м;

n, k – соответственно число уступов и предохранительных берм, ед.;

m – число транспортных берм, ед.;

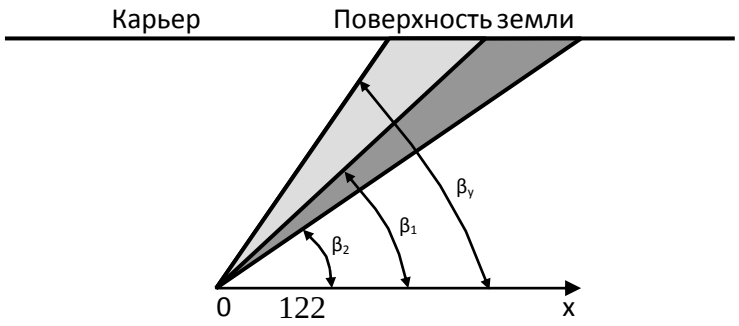
$Б_{сj}$ – ширина j - го съезда, м;

l – число съездов на участке борта карьера, ед.

Из анализа формулы (1) следует, что при изменении компоновки вскрывающих выработок на борту карьера и соответствующих схем путевое развития меняется число берм различных видов в сечении борта и соответственно меняется угол его наклона.

Для определения рациональной схемы путевого развития по фактору объема, отрабатываемой вскрыши при создании конструктивного борта на участке формирования постоянной схемы путевого развития целесообразно рассчитать значение предельного по устойчивости угла наклона борта карьера. Затем рассчитывается значения угла наклона конструктивного борта и его протяженность для разных вариантов схем путевого развития. В этом случае для сравнения вариантов схем нужно будет рассчитать объем вскрыши отрабатываемой из карьера при дополнительной разноске участка борта от предельного по устойчивости до варианта конструктивного. Для этого необходимо предварительно определить площадь сечения борта между предельным по устойчивости бортом карьера и вариантами конструктивного борта, а затем умножить на протяженность каждого борта.

На рисунке 1 показано сечение борта карьера с вариантами его конструкции для расчета площади в сечении, которая отрабатывается при строительстве конструктивных бортов.



где β_y, β_1, β_2 – соответственно предельный по устойчивости угол наклона постоянного борта, конструктивный борт с большим и меньшим значением угла наклона, град; 0х – линия горизонтальной поверхности; – площадь вскрышных пород на сечении борта карьера, отрабатываемая при разносе борта от угла наклона борта β_y до конструктивного угла β_1; – площадь вскрышных пород на сечении борта карьера, отрабатываемая при разносе борта от конструктивного угла наклона борта β_1 до конструктивного угла β_2.

Рисунок 1 – Разрез борта карьера при разных углах его наклона

Объём работ по разноске бортов карьера при строительстве конструктивного борта определяется по формуле

$$V = SL, \qquad (2)$$

где V – объём работ по разноске борта карьера, м^3;

S – площадь сечения борта, отрабатываемая при его разноске от предельного по устойчивости β_y до конструктивного β_i;

L – длина борта карьера, м.

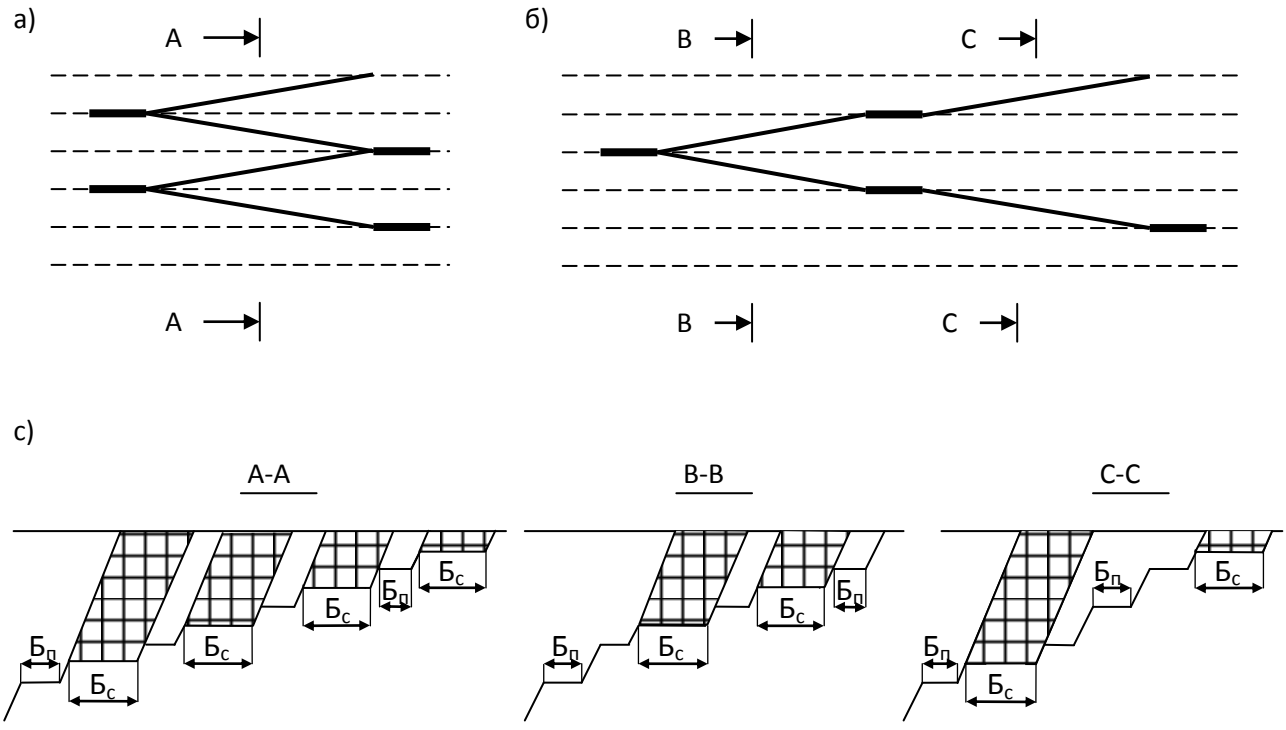
Лучшим будет тот конструктивный борт карьера, при котором объем V будет меньшим. Если с увеличением протяженности конструктивного борта карьера, от минимальной до максимально возможной, объем отрабатываемой вскрыши будет уменьшаться $V \to \min$, то это будет означать, что более протяженный конструктивный борт предпочтительней короткого.

Теоретическим основанием утверждения о возможности сокращения объемов вскрыши, отрабатываемых на участке конструктивного борта, является предположение, – что протяженность транспортных берм в карьере, более широких по сравнению с предохранительными, будет меняться в зависимости

от компоновки системы вскрывающих выработок. Сокращение протяженности транспортных берм на уступах, в зоне конструктивного борта, будет компенсироваться увеличением протяженности предохранительных берм. В этом случае средний угол наклона конструктивного борта будет увеличиваться, а в противном случае, наоборот, возрастать.

Поскольку общая протяженность системы съездов на конструктивном борту остается постоянной, то необходимо сначала доказать, что объем отрабатываемой из карьера вскрыши на участке конструктивного борта, при выполаживании предельного по устойчивости борта, не зависит от места положения съезда между уступами вдоль борта, а зависит только от глубины его расположения

На рисунке 2 показаны схемы с различным расположением систем съездов и объемами, которые отрабатываются при проходке съездов.



а, б – соответственно система съездов на коротком и вытянутом конструктивном бортах карьера; с – сечения борта карьера;

– объемы вскрыши, отрабатываемые из карьера при проходке съездов на конструктивном борту карьера; $Б_п$, $Б_с$ – соответственно ширина предохранительной бермы и съезда.

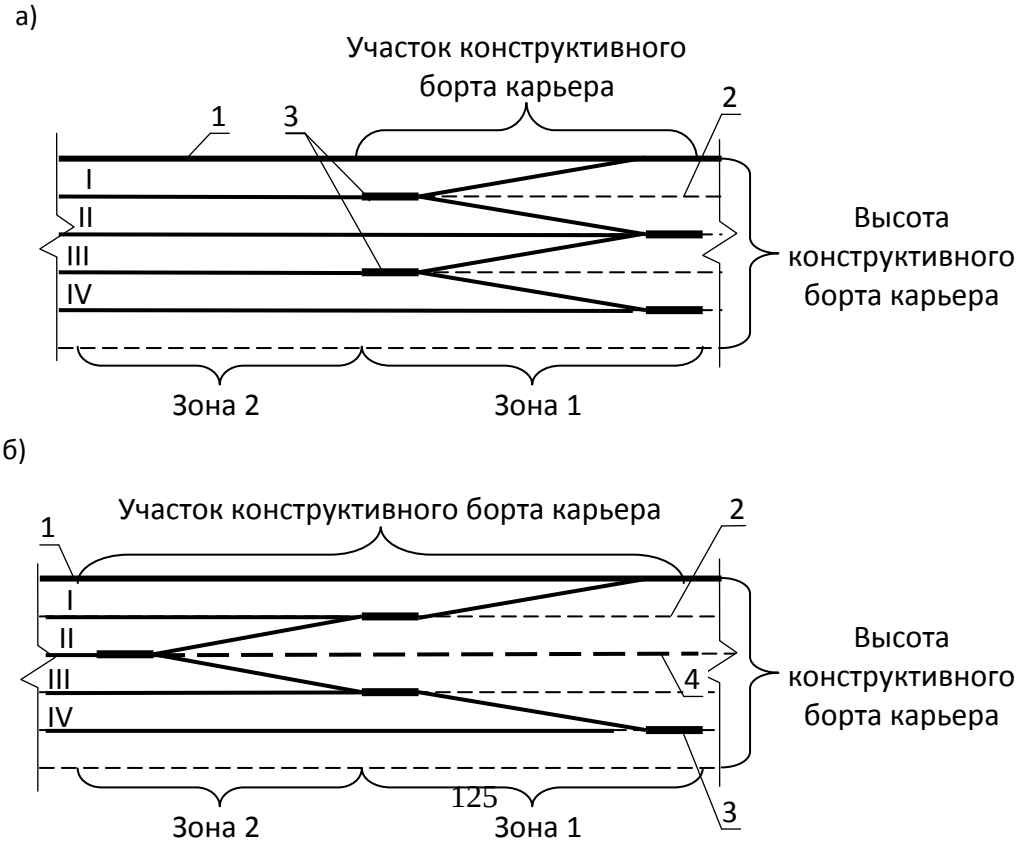
Рисунок 2 – Схемы для сравнения объемов вскрыши,

отрабатываемой из карьера при проходке съездов

Из анализа схем на рисунке 2 следует, что объемы вскрыши, отрабатываемые из карьера при проходке съездов на разных участках борта в обоих случаях равны. Этот вывод подтверждает предположение, что ресурсосберегающим будет борт с более короткими транспортными бермами. Именно компоновка системы съездов меняет протяженность транспортных берм на участке конструктивного борта и объемы вскрыши, отрабатываемые из карьера на участке формирования конструктивного борта.

Причина сокращения протяженности транспортных берм обусловлена замещение протяженности части забойных тупиков путями на съездах направленных в сторону участка забоя.

Для понимания сущности замещения части протяженности забойных тупиков путями на съездах несколько преобразуем схемы с системами съездов на рисунке 2 *а, б*. На рисунке 3 показаны прежние варианты расположения систем съездов, но с указанием расположения транспортных, предохранительных берм и забойных путей.



а, б – соответственно схемы с расположением системы съездов,

предохранительных, транспортных берм и забойных путей на коротком и протяженном конструктивных бортах карьера; 1 – поверхность;

2 – предохранительная берма; 3 – станция и пост; 4 – предохранительная берма на месте транспортной; I, II,.. IVномера тупиков на

транспортных бермах; Зона 1, 2 – области конструктивного борта

карьера, в которых произошли изменения угла наклона.

Рисунок 3 – Схема для сравнения протяженности забойных путей для

двух вариантов компоновки системы съездов.

Сравнение двух схем на рисунке 3 показывает, что протяженности всех забойных путей за исключением пути № II равны. Путь № II в схеме б) значительно короче, чем в схеме а). Это разница равна протяженности двух съездов и обменного поста. Во второй схеме произошло сокращение длины транспортной бермы и забойного пути в обоих случаях на участке протяженностью равном длине двух съездов плюс протяженность двух обменных пунктов. Пример достаточно характерный, поскольку вторая схема получена путем трансформации из первой.

Совпадение количественных значений сокращения протяженности забойного тупика и протяженности транспортной бермы подтверждает правильность объяснения причин сокращения.

Из схем на рисунке 3 следует, что увеличение протяженности конструктивного борта карьера должно объективно приводить к сокращению протяженности забойных путей от замещения части длины забойных тупиков и путей на транспортных бермах путями на съездах. На основе установленной причины можно вывести следствие – увеличение протяженности конструктивного борта карьера, за счет роста числа съездов проходимых в направлении рабочей зоны уступов должно увеличивать такое замещение и как следствие должна сокращаться протяженность забойных тупиков и транспортных берм.

В схеме б), на рисунке 3, в зоне № 1 угол наклона борта увеличился за счет замены транспортной бермы предохранительной и переноса двух съездов в

зону № 2, а в зоне № 2 угол уменьшился за счет появления в зоне двух съездов берм вместо одной транспортной бермы. Но в схеме б) при формировании конструктивного борта на участке (Зона 1, 2) из карьера будет отработано меньше объемов вскрыши, чем в схеме а) также на участке (Зона 1, 2). Раннее был установлено, что изменение положения съездов вдоль уступов не влияет на объемы вскрыши, отрабатываемой при их строительстве. В схемах вскрытия и путевого развития а), б) количество съездов не изменилось, но в схеме б), на участке (Зона 1, 2), транспортна берма заменена, меньшей по ширине, предохранительной бермой. Это позволит сократить отработку объемов вскрыши из контуров карьера на участке формирования конструктивного борта.

Аналогичные рассуждения можно применить при анализе более сложных схем вскрытия и путевого развития, в которых присутствуют две трассы вскрывающих выработок, которые пересекаются.

Список литературы

1. Фионин Е.А. Принципы формирования схемы вскрытия на постоянном борту карьера. Сборник докладов международной научно-практической конференции 45-летию РИИ. “Горно-перерабатывающая промышленность: реальность и перспективы сотрудничества”. РИИ, г. Рудный, 2005.

5. Ржевский В.В. Открытые горные работы. Част 2. М.: Недра, 1985.

6. Арсентьев А.И. Вскрытие и системы разработки карьерных полей. М.: Недра, 1981.

7. Хохряков В.С. Проектирование карьеров. М.: Недра, 1980.

ҚАНЫШ СӘТБАЕВ –КЕН ІСІН ЗЕРТТЕУШІ

Батырхан Гүлназ Сейфуллақызы
№19 орта мектептің 7 «Б» сынып оқушысы
Ғылыми жетекшісі : Саналиев Ғали Ершетайұлы,
жоғары санатты тарих пәнінің мұғалімі

Елбасы Н.Ә.Назарбаев «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» [2] атты мақаласында қоғамдық сананы жаңғыртудың басты талабы фундаментальды негізі – патриотизм болып табылатын, ұлттық мәдени-генетикелық кодты сақтаудың маңызын атап өтті.

Рухани және адамгершілік құндылықтардың бірігуі арқылы, патриотизм ұлттық идеяға айнла алады. Бұл жерде патриотизм мемлекеттің

стратегиясының бір бөлігі ретінде қарастырылады, оның негізіне кіші отанға деген махаббат, туған жерге деген сүйіспеншілік жатады.

«Туған жер» негізгі мақсаты қазақстандықтарда нағыз патриотизмге тәрбиелеу, ол туған ауылына, қалаңа, өлкеңе оның тарихына, мәдениетіне деген сүйіспеншіліктен, отаныңның алдындағы азаматтық борышты өтеуден көрініс табады.

Еліміздің заңғар және ғылымды ұйымдастырушы, Ұлттық ғылым академиясының тұңғыш президенті Қаныш Имантайұлы Сәтбаевтың мерейтойын атап өтуде.Сөз жоқ,бұл біздің өміріміздегі өте атаулы оқиға оның ең жоғары құндылықтары мен мұраттарына қызмет етудің ,прогресс үшін тапжылмай жұмыс істеудің тамаша үлгісі .

Ол өзінің замандастарынан бұрын ғылым мен оның жетістіктерін іс жүзінде адамзат өркениетін дамытудың сара бағыты тек өз дәуірінде ғана емес,сондай-ақ жақындағы және алыстағы болашақта да өте маңызды екенін түсіне білді.Тек түсініп қана қоймай , өз халқына және оның ғылымын осы сара бағытта жүргізу үшін өте зор үлес қосты.

Қаныш Сәтбаевқа және оның құрған Ғылым академиясына дейін Қазақстанда кең таралған ғылым жүйесі болмағанын ескерсек,ол біздің Ұлы даламыздың өркениетін дүниежүзілік өркениетпен ұштастыра білуге қол жеткізді.

Сондықтан да Қаныш Сәтбаев тек ұлттық қана емес ,сондай-ақ әлемдік ауқымдағы құлыс . Ол Шоқан Уәлиханов ,Ыбырай Алтынсарин ,Абай Құнанбаев ,Ахмет Байтұрсынов және де Мұхтар Әуезов сияқты біздің ұлтымыздың жарық жұлдыздары , халықтың рухани байлығын бойына сіңіруші, ол жанқиярлық енбегімен халқына өзінің тарихи миссиясын сезінуін, оның алдынан прогресс пен өркениетті дамудың көкжиегін кеңейте білді.Оның мұрасы – қазақ халқының мүмкіндіктерінің , интеллектуалдық байлығы дәрежесінің куәсі.

Қаныш Сәтбаевтың үлгісі біздің елдің ғылым жұлдыздарын тудыра білетіндігін , Отанымыздың өте күрделі ғылыми- техникалық проблемаларын шешуде өздеріне жауапкершілік ала білетін көшбастаушыларды тарихи арнаға шығара алатындығын көрсетеді.

Талантты геолог-ғылым ретінде Қаныш Имантайұлы Сәтбаев Үлкен Жезқазғанның мыс кені қазба орындарын ашты . Ал олар өздерінің қоры бойынша дүние жүзіндегі ең ірілерінің бірі . Тек бір ғана осы жаңалығы Қ.И.Сәтбаевты әлемдік тұлғадағы ғалымдар қатарына қосты . Кейіннен ол,серіктері мен шәкірттері ғылымның басқаруымен Қазақстандағы көптеген пайдалы қазба байлықтар орнын ашып, оларды игеру қажеттілігін негіздеп берді . Солардың базасында кейіннен ірі-ірі индустрия алаптары бой көтерді.
1942 жылы ол Жездегі марганец кенінің орнын ашады .Сөйтіп елімізді қорғауға зор көмек берді , өйткені соғыс жылдары темір және марганец кендерінің негізгі базаларына жау қолының астында қалып қойған болатын. Мысалы,Кривой Рог, жәнеде Никополь марганец кендері бассейіндерінен айырылып,КСРО-ны шойын болат балқытудың 60 пайызынан айырып,Орал

металлургия заводтарының , бірінші кезекте Магниторск комбинатының жұмысы тоқтап қалуы мүмкін еді . Осындай дағдарысты жағдайда Никополь марганеці өте қысқа мерзімде Қазақстандікімен алмастырылды.

Осы себептерге байланысты Қазақстан геологтары алдында өте үлен жұмыстарға кірісті,бірақта бір өзекті мәселе пайда болды, ол темір кенін зерттеуді жеделдету болатын . Олардың ұмтылыстары 1946 жылы Қостанай облысындағы Соколов , Сарыбай , Қашар және Қоржынкөл магнетит кені қазба орындарын ашу жолында үлен жетістікетерге жетті . Олардың қоры Қ.И.Сәтбаевтың бағамдауынша , АҚШ-тағы Жоғары өзен темір кені бассейні қорынан әлденеше асып түседі делінген , ал бұл жерде американ металлургиясы үшін темір кенінің басты бөлігі өндіріледі .Бүгінде жоғарыда айтылған пайдалы қазбалар базасында ТМД-дағы және Европадағы өте ірі Соколов ,Сарыбай кен-байыту комбинаты малынып , жұмыс істеуде .

Қ.И.Сәтбаевтың осы облыста өте үлкен Лисаков және Әйет фосфорлы темір кендері қазба орындары бар екендігін,олардың қоры Керчьтегі , Павлодар мен Қызылорданы қосқандығы осындай кен қорларынан асып түсетіндігі ,сөйтіп олардың ,ғылым сөзімен айтқанда «шын мәтіндегі дүние жүзіндегі маңызы бар»екендігі жақсы білді . Оның үстіне Қ.И.Сәтбаев Лисаков оолит кен орнын игеру Керчьтетіге қарағанда күрделі қаржыны анағұрлым аз /30-50 пайыз/қажет ететіндігін дәлелденді .

Осы кендер негізінде қуаты фосфорлы шойын өндірісін ұйымдастыру қажеттігін академик Қ.И.Сәтбаев бұл жағдайда көп мөлшерде арзан және сапалы фосфорлық тыңайтқыш алуға мүмкіндік берді . Ал бұл тыңайтқыш игерілген тың және тыңайған жерлерге ауадай қажет еді.

Сәтбаев Қаныш Имантайұлы (1899-1964) – Қазақстан геологтары ғылыми мектебінің негізін қалаушы, қазақстандық металлогения ғылымының негізін салушы, геология-минералогия ғылымдарының докторы, профессор, Қазақстан Ғылым академиясын ұйымдастырушылардың бірі әрі тұңғыш президенті, КСРО және Қазақстан Ғылым академияларының академигі, Тәжікстан Ғылым академиясының құрметті мүшесі, қоғам қайраткері, КСРО Мемлекеттік және Лениндік сыйлықтарының лауреаты.

Павлодар облысының Баянауыл ауданында туған. Сауатын ауыл молдасынан ашқан болашақ ғалым Павлодардағы орыс-қазақ мектебінде, Семей мұғалімдер семинариясында, Томск технология институтының тау-кен факультетінде білім алған. Мұғалімдер семинариясында Ж.Аймауытов, М.Әуезов сынды көрнекті қайраткерлермен бірге оқыған. Ш.Құдайбердіұлымен тығыз байланыста болып, оның шығармашылығын жоғары бағалаған. «Алаш» қозғалысы қайраткерлерінің іс-әрекетіне қолдау білдірген.

1920-1941 жылдары Баянауылда халық судьясы, «Атбастүстімет» тресі геология бөлімінің, Қарсақтай мыс комбинаты геологиялық барлау бөлімінің бастығы, комбинаттың бас геологы қызметтерін атқарған. 1941-1952 жылдары КСРО Ғылым академиясы Қазақ бөлімшесінің құрамындағы Геология ғылымдары институтының директоры, КСРО Ғылым академиясының Қазақ бөлімшесі Төралқасы төрағасының орынбасары, төрағасы, Қазақстан Ғылым

академиясының президенті болған. 1952 жылы әміршілдік жүйенің тарапынан қысымға ұшырап, қызметінен төмендетіліп, Қазақ КСР Геология институтының директоры болып тағайындалған. 1955 жылы Қазақ КСР Ғылым академиясының президенті болып қайта сайланып, өмірінің соңына дейін осы қызметті атқарған.

1947 жылы Англияға сапар жасаған кеңес парламентарийінің ішіндегі қазақ ғалымына Ұлыбританияның экс премьер-министрі У.Черчилль қалжыңдап «Барлық қазақтар сіз сияқты сұңғақ, батыр тұлғалы ма?» деп сұрапты. Сонда академик Қ.Сәтбаев «О, жоқ, Черчилль мырза, қазақтардың ішіндегі ең кішісі мен, менің халқым менен де биік» деп жауап беріпті. Осы бірауыз сөзден ғалымның дене бітімі ғана емес, жан-дүниесінің, халқын сүйген жүрегінің де ірі екенін байқауға болады.

Ғалымның негізгі ғылыми еңбектері кентасты кендер геологиясы мен Қазақстанның минералды ресурстарына арналған. Жезқазған кенін зерттеу және Орталық Қазақстанның (Сарыарқаның) металлогендік және болжам картасын жасауда көп еңбек сіңірген. Ол ғылымға формациялық металлогендік анализдің кешендік әдісін енгізген. 1926-1929 жылдары кені мардымсыз өңір болып саналған Жезқазғанды ірі мыс кентасты аудан қатарына көтеруде Сәтбаевтың еңбегі өте зор болды. Бұрынғы геологиялық деректерге терең талдау жасап, бұл кен ауданының кең көлемдегі геологиялық-барлау жұмыстарын ұйымдастыруға болатын ірі нысан екенін дәлелдеген. Минералдық шикізаттарға бай Сарыарқа, Кенді Алтай және басқа да аймақтарды ерекше назар аударып зерттеген. 1927-1928 жылдары – Жезқазған, Қарсақбай, Атбасар, Спасск аудандары, Қарағанды тас көмір алабы және Қаратау полиметалл кендері жөнінде ғылыми маңызды еңбектер жариялаған. 1929 жылы Атасу темір-марганец кендерін игерудің негізінде Қарағанды облысында қара металлургия өнеркәсібін дамыту туралы мәселе көтерген. Жезқазған – Ұлытау ауданында мыстан басқа темір, марганец, көмір, қорғасын кендерін ашып, барлау нәтижесінде маңызды геологиялық қорытындылар жасаған. Ұлы Отан соғысы жылдарында танк бронын құюға қажет марганец тапшылығы туған кезде Сәтбаевтың жетекшілік етуімен өте қысқа мерзімде Жезді марганец кені барланып, іске қосылған.

Академиктің қолдауымен Алматыда Орта Азия геофизика тресі ұйымдастырылып, Қазақ КСР Геология және жер қойнауын қорғау министрлігі құрылған. Қазақстан Ғылым академиясын ұйымдастырып, ондағы бөлімдерді, оған қарайтын институттарды, зертханаларды, секторларды, базаларды дұрыс жоспарлаған. Ғылыми кадрлар дайындау ісіне үлкен жауапкершілікпен қараған. Ғылыми зерттеулердің өзекті мәселелерін халық шаруашылығының мүддесіне бағыттап, шаруашылық және мәдени құрылыстың басты мәселелерін шешуге белсене қатысқан. Жезқазған кен-металлургия комбинатын, Қарағанды мен Балқаш металлургия зауыттарын, Ертіс-Қарағанды арнасын салу, Маңғыстау, Мұғалжар, Торғай өңірлерінің табиғи байлықтарын анықтау жөнінде зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру, республикамыздың ірі минералдық шикізат қорларын – Кенді Алтайды, Қаратау фосфоритін Қостанай мен Жезқазған –

Ұлытау өңірлеріндегі темір, марганец, т.б. көптеген кен орындарын игеру Сәтбаев есімімен тығыз байланысты.

Сәтбаевтың геологиядан басқа ғылымдарда, мәдениет саласында, тарихта қалдырған еңбектері мол. Ш.Уәлиханов жазып алған «Едіге» жырының мәтініндегі қазақ оқырмандарына түсініксіз араб, татар сөздерінен тазартып, қазақ тілінің жаңа орфографиясының негізінде қайтадан дайындаған. Жезқазған – Ұлытау өңірінен көптеген этнографиялық мұраларды жинап, «Жезқазған ауданындағы көне заман ескерткіштері» атты еңбегін жазған. Қазақ орта мектебінің төменгі және жоғары сынып оқушыларына арналған «Алгебра» оқулығын дайындаған. 1931 жылы басылған А.Затаевичтің «500 қазақ әндері мен күйлері» жинағына Сәтбаев қазақ халқының музыкалық мұрасының інжу-маржаны болып есептелетін 25 әнді өзі орындап, орыс тілінде ғылыми түсініктеме беріп енгізген.

Қазақстанның қала, ауылдарында Сәтбаев есімімен аталатын жүздеген көше, 40-тан астам мектеп және көптеген ғалымның ескерткіштері бар. Оның есімі Қазақстан Ғылым академиясының Геология ғылымдары институтына, бір қала мен ғаламшарға, еліміздің ең ірі техникалық оқу орны Қазақ ұлттық техникалық университетіне берілген. Сәтбаевтың құрметіне Жоңғар (Жетісу) Алатауы жотасындағы мұздық пен шың, Қаратаудағы ваннадий кен орнынан табылған «Сәтбаевит» минералы, «Академик Сәтбаев» гладиолиус гүлі аталған. 4 мәрте Ленин, 2-ші дәрежелі Отан соғысы ордендерімен, медальдармен марапатталған.

Академик Қ.И.Сәтбаев еліміздің ғылыми мекемелерінен жан-жақты зерттеулер жүргізіді талап етті. Ол олардың жұмысында руда шикізаты мен оны өңдеуден алынған өнімдерден сирек кездесетін элементтер алу технологиясын жетілдіру маңызында орын алуы тиіс деп есептеледі.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі:

1. Қазақстан Республикасының президенті Н.Ә. Назарбаев «Болашаққа бағдар: Рухани жаңғыру» Егемен Қазақстан газеті, 12.04.2017 жыл
2. Қазақстан тарихы (5 томдық) 5-том Алматы, «Атамұра» 2010 ж.
3.Қасымбек Бұхметов, Николай Дегтярев Қ.И.Сәтбаев Қостанай өңірінде, Қостанай қаласы 1999ж.
4. Алтын дала,фото книга ,Алматы 2005ж.
5. Кенді қала Рудный,Алматы 2007ж.

ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ГОРНЫХ ПОРОД МАССИВА НА СЕКИСОВСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ

Қасенов Әмір Амангельдіұлы, студент 4 курса
Төлеубек Ернұр Ерболатұлы, студент 4 курса
специальности «Горное дело»
E-mail.ru: amir4ik_98@mail.ru; yernur_12091997@mail.ru;g_1102@mail.ru

Научный руководитель:
Абдугалиева Г.Ю., д.т.н., профессор
Восточно-Казахстанский государственный технический университет им. Д.Серикбаева

Устойчивость горных пород это их способность сохранять равновесие пр и обнажении. Устойчивость горных пород зависит от их структуры,трещиновао стии физико-
механическихсвойств, величины возникающих в пород номмассиве напряжени й.
Устойчивость пород является одним из основных при знаков длявыбора систем подземной разработки, определения ее параметров и способо вкрепления горны х выработок. В данной работе рассматривается влияние трещиноватости массива на его устойчивость в условиях Секисовского месторождения.

Секисовское месторождение расположено
в пределах Алейской подзоны Рудноалтайской структурно-формационнойзоны, в области юго-восточного погружения Алейского антиклинория. Согласно данных литологическая разновидность пород Секисовского месторождения следующая:

- диориты - 50÷60%;
- плагиограниты - 30%;
- кварцевые альбит-порфиры и брекчии смешанного, среднего и кислого состава - 10÷20%.

Физические свойства пород в пределах месторождения характеризуются в среднем следующими данными.Объемная масса пород колеблется в пределах 2,63-2,8 т/м^3. Наиболее низкими значениями объемной массы характеризуются кварцевые альбит-порфиры и плагиограниты - 2,68 т/м^3 и 2,69 т/м^3. Наиболее высокими средними значениями объемной массы обладают диориты - 2,89т/м^3.

Плотность пород месторождения колеблется в пределах 2,67-2,91 т/м^3. В целом по средним значениям показателей плотности породы разных петрографических разностей близки между собой.

Пористость у всех типов пород месторождения весьма незначительна и, как правило, не превышает одного процента.

Прочность всех типов пород по месторождению характеризуется высокими средними значениями показателей прочности при одноосном растяжении и сжатии. К числу пород, характеризующихся наиболее высокими значениями прочности, относятся диориты. Средняя прочность при сжатии у этих пород составляет 144,5 МПа.

Крепость пород всех петрографических разностей близка между собой. Наиболее высокими средними значениями коэффициента крепости по шкале проф. М.М. Протодьяконова характеризуются кварцевые альбит-порфиры, брекчии среднего состава и диориты - 10,2; 10,0; 9,0. Плагиограниты

отличаются наиболее низкими средними значениями коэффициента крепости - 5,3.

Деформационные свойства показывают, что породы месторождения характеризуются высокими значениями показателей модуля упругости и низкими - коэффициента Пуассона. С повышением прочности пород наблюдается возрастание значений показателей модуля упругости и снижение коэффициента поперечной деформации. Изменение состава пород не приводит к существенному изменению показателей деформационных свойств.

В общем прочностные свойства всех пород месторождения - высокие.

На основании оценки и учета комплекса природных факторов, обуславливающих инженерно-геологические условия отработки и в соответствии с «Инструкцией по изучению инженерно-геологических условий месторождения твердых полезных ископаемых при их разведке» (1975 г.), Секисовское месторождение отнесено к категории месторождений с простыми инженерно-геологическими условиями – тип I в, то есть, разработка не вызовет развития инженерно-геологических явлений в размерах, осложняющих горные работы, и для проведения горных работ не потребуется осуществления предварительных защитных мероприятий.

Однако с увеличением глубины горных работ усложненяются горно-геологические условия отработки месторождения и повышается риск ошибки в выборе параметров технологии горных работ.Поэтому прогноз и оценка геомеханического состояния горных пород на глубоких горизонтах при разработке месторождения является актуальной задачей.

Оценка устойчивости массива производилась на основе определения качественных характеристик горных пород Rock Quality Designation (RQD) по наблюдениям в подземных выработках.

Показатель состояния пород (RQD) отражает выход керна в столбцах длиной более 0,1 м, характеризует монолитность скальных пород.

В исследованиях трещины протяженностью менее чем 1 м не учитывались, так как они могут быть созданы в результате повреждения массива от взрыва и не оказывают значимого влияния на устойчивость массива горных пород (не достаточно длинна).

Трещины в массиве горных пород выражались следующими характеристиками:

- показателем качества породы (показатель RQD);

- частотой разрушения/трещиноватости (показатель FF). Этот показатель определяется числом трещин, приходящихся на один линейный метр, взятый вдоль линии опробования.

По значению RQD массив горных пород разделяется на следующие классы:

- неповрежденная порода, расстояние между трещинами-отдельностями выражается в метрах - (RQD =100%);

- большая блочность - (RQD =80-100%);

- средние блоки - (RQD =50-80%);

- маленькие блоки - (RQD <50%);

- слоистая (анизотропная).

В противоположность RQD частотатрещиноватости FF сохраняет чувствительность как в очень хорошем массиве (несколько разрушений), так и в сильно разрушенном, раздробленном, сильно блочном массиве. По этой причине частота разрушений используется в дополнение к RQD. Связь между FF и RQD представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Связь между FF и RQD

Качество породы	FF	RQD	Показатель трещиноватости
Очень нарушенная (слабая)	>17	0-20	раздробленная
Плохая (слабая)	12-17	20-40	сильнотрещиноватая
Добротная	7-12	40-60	среднетрещиноватая
Хорошая (крепкая)	4-7	60-80	
Очень хорошая (очень крепкая)	1,5-4	80-90	
В высшей степени хорошая (крепкая)	<1,5	90-100	слаботрещиноватая

Устойчивость массива горных пород определена по критерию прочностных свойств пород и характеристики монолитности скальных пород по показателю состояния пород (RQD), отражающим выход керна в столбцах длиной более 0,1 м, модулей трещиноватости и кусковатости (таблица2).

Таблица 2 - Классификация устойчивости массива горных пород

Категория устойчивости пород	Предел устойчивости на сжатие $\sigma_{сж}$,МПа	Выход керна, %	Показатель состояния пород (RQD), %	Модуль трещино-ватости, тр/м	Модуль кусковатости, кс/м
I - весьма устойчивые	>80	>85	>92	≤1	<2
II - устойчивые	50-80	30-85	60-97	1-5	2-8
III - средней Устойчивости	10-50	5-30	40-60	5-15	8-15
IV - неустойчивые	<10	<5	<40	>15	>15

На основе анализа данных наблюдений и расчетов сделаны следующие выводы:

Анализ значений показателей качества диоритов RQD свидетельствует о том, что с изменением глубины залегания диоритов (до уровня горизонта 560

м) значения их устойчивости располагаются в широких пределах (от пород весьма устойчивых до средней устойчивости).Среднее значение показателя качества диоритов *RQD* на Секисовском месторождении составляет 82,6, что свидетельствует о хорошем качестве горных пород (диоритов) и об устойчивой категории горных пород (диоритов).Анализ вышеприведенных данных показывает, что диориты относятся в основном к устойчивым породам.

Анализ значений показателя качества плагиогранитов с глубинойсвидетельствует о том, что с изменением глубины залегания плагиогранитов (до уровня горизонта 350 м) значения их устойчивости практически остаются на уровне значений на горизонте 325 м.Среднее значение показателя качества плагиогранитов *RQD* на Секисовском месторождении составляет 82,9, что свидетельствует об очень хорошем качестве горных пород (плагиогранитов) и об устойчивой категории горных пород (плагиогранитов).

Среднее значение показателя качества кварцевых альбит-порфиров *RQD* на Секисовском месторождении на уровне горизонтов 325÷465 м) составляет 77,3, что свидетельствует о хорошем качестве горных пород (кварцевых альбит-порфиров) и об устойчивой категории горных пород (кварцевых альбит-порфиров).

Устойчивость кварцевых альбит-порфиров ниже устойчивости диоритов, брекчий и плагигранитов.

Среднее значение показателя качества брекчий *RQD* на Секисовском месторождении на уровне горизонтов 325÷550 м) составляет 83,4, что свидетельствует о хорошем качестве горных пород (брекчии) и об устойчивой категории горных пород (брекчии).

Анализ полученных результатов свидетельствует, что с понижением глубины залегания горных пород качество пород хорошее (крепкие породы), породы среднетрещиноватые, класс пород в основном большой блочности, породы в основном относятся к устойчивым.

Данные по устойчивости отдельных разновидностей руд и пород носят ориентировочный характер, так как оценка количества трещин и степень их раскрытия сделана по керновому материалу весьма приблизительно.Длительность устойчивого стояния руд и пород можно оценить на основе исследований и наблюдений в процессе проходки выработокразличного назначения на разной глубине.

Список литературы:

1. Өмірбекұлы Н.,Абдугалиева Г.Ю. «Прогноз и оценка геомеханического состояния горных пород на глубоких горизонтах Секисовского месторождения» III Международная научно-техническая конференция студентов, магистрантов и молодых ученых «Творчество молодых – инновационному развитию Казахстана», Усть-Каменогорск, 2018. Часть III.

2. Методические указания по определению устойчивости пород в зависимости от их нарушенности на рудных месторождениях, Л.: ВНИМИ, 1974.

СЕКЦИЯ № 2
«КАЧЕСТВО, ЭКОЛОГИЧНОСТЬ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ СОВРЕМЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА»

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ПОРИЗАЦИЮ СИЛИКАТНЫХ ГРАНУЛ

Таукина Динара Абаевна, студентка 4 курса специальности
«Производство строительных материалов, изделий и конструкций»
E-mail: dinara.abaevna97@gmail.com
Научный руководитель: Мирюк О.А., д.т.н., профессор
Рудненский индустриальный институт

Рост стоимости энергоресурсов обусловливает актуальность снижения энергетических затрат как при производстве строительных материалов, так и при эксплуатации зданий. Уменьшение тепловых потерь в строительных объектах обеспечивается за счет использования эффективных, в том числе и зернистых, теплоизоляционных материалов. Использование отходов промышленности позволяет расширить сырьевую базу теплоизоляционных материалов и решить проблемы экологической безопасности.

К эффективным конкурентоспособным теплоизоляционным материалам относят зернистые утеплители, имеющие насыпную плотность не более 250 кг/м^3 и теплопроводность не выше 0,06 Вт/(м·°С).

В качестве заполнителя для легких бетонов используют силикатные гранулы. Например: керамзит, пеностекло, силипор. Вместе с тем строительство испытывает дефицит эффективных заполнителей легких бетонов. Керамзит не обеспечивает получение легких бетонов с низкой плотностью. Пеностекло отличается дефицитом сырья, сложным технологическим процессом. Структура силипора не сохраняет устойчивость в композиционных материалах [1 – 5].

Наличие слабых сторон перечисленных материалов требует совершенствования технологии силикатных гранул за счет расширения сырьевой базы, снижения энергоемкости производства, уменьшения плотности гранул.

Цель работы – исследование технологических факторов на формирование силикатного гранулированного материала с устойчивой пористой структурой и насыпной плотностью 250 – 300 кг/м^3.

Для достижения поставленной цели необходимо решение *задач*:

– оптимизация рецептуры сырьевой массы;

– исследование влияния условий приготовления сырьевой смеси и тепловой обработки гранул;

– изучение свойств силикатных гранул;

– исследование влияния вида вяжущего в композициях с пористыми гранулами.

Объектом исследования служили гранулы, полученные из боя стекла и

минеральных добавок, содержащих выгорающий или газообразующий компоненты. В качестве основного порообразователя использовано жидкое стекло.

При выборе сырья предпочтение отдано техногенным материалам, что придает ресурсосберегающую и экологическую направленность работе.

Стеклобой представлен фрагментами листового стекла, стеклотары. Основу техногенных стекол составляет аморфный кремнезем. Химический состав стекла, мас. %: SiO_2 70 – 73; Al_2O_3 1– 3; Fe_2O_3 1– 3; CaO 5 – 7; MgO до 1; R_2O_3 до 5.

В качестве добавок использованы: опока, отходы обогащения магнетитовых руд, лигнит-боксит, горючие сланцы.

Опока – осадочная горная порода, в основной массе состоит из силикагеля, который является цементом для скелетных частей морских организмов, с незначительной примесью кварца, глауконита и глины. В химическом составе опоки преобладает оксид кремния (80 – 85 %).

Отходы обогащения магнетитовых руд – тонкодисперсный песок. Минеральный состав отходов, %: пироксены 80 – 90, оливин 3 – 20, амфиболы до 20, плагиоклазы до 10, пирит до 5. Химический состав отходов представлен в основном оксидами кремния, алюминия, железа, кальция и магния.

Лигнит-боксит – высокоглиноземистая порода, содержащая слабо углефицированную древесину, включает 50 – 77 % углерода и 20 – 30 % влаги.

Горючие сланцы – метаморфическая горная порода; тонкоплитчатые аргиллиты и мергели со значительным содержанием битуминозных веществ.

Жидкое стекло – вязкая непрозрачная жидкость плотностью 1400 кг/м^3. Жидкое стекло ($Na_2O \cdot mSiO_2 + mH_2O$) – водный раствор силиката натрия.

Методика экспериментов предусматривала: измельчение материалов до порошкообразного состояния; смешивание твердых компонентов с жидким стеклом и формование сырцовых гранул. Гранулы подвергали тепловой обработке. Поризованные гранулы оценивали по плотности, характеру ячеек.

В проведенных ранее исследованиях определен состав сырьевой смеси на основе стеклобоя и минеральных добавок [5]. Однако сырьевая смесь имела слабую формуемость; обожженный материал характеризовался неравномерной пористостью. Для улучшения технологических свойств сырьевой смеси исследовано влияние натриевых солей. Наилучшие результаты получены при введении карбоната натрия. Влияние количества добавки на коэффициент вспучивания и структуру представлены на рисунках 1 и 2.

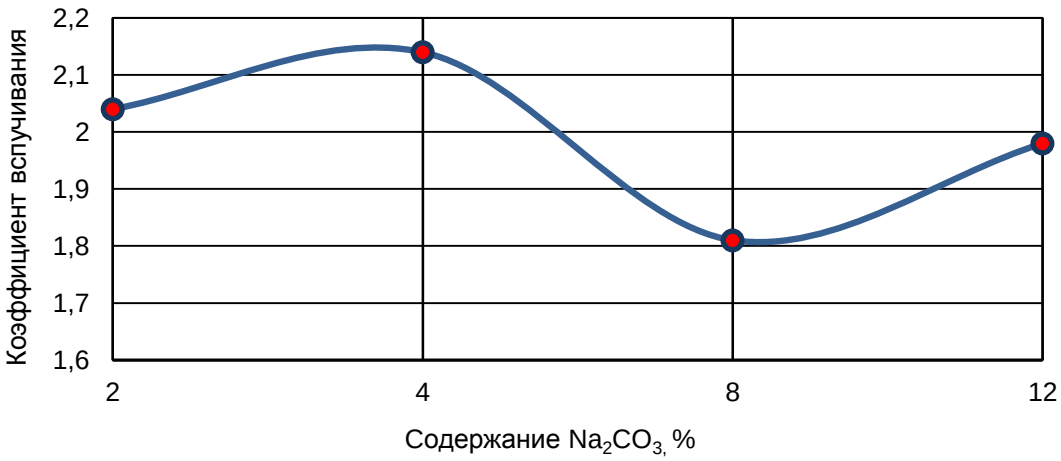


Рисунок 1 – Влияние добавки Na_2CO_3 на вспучивание гранул

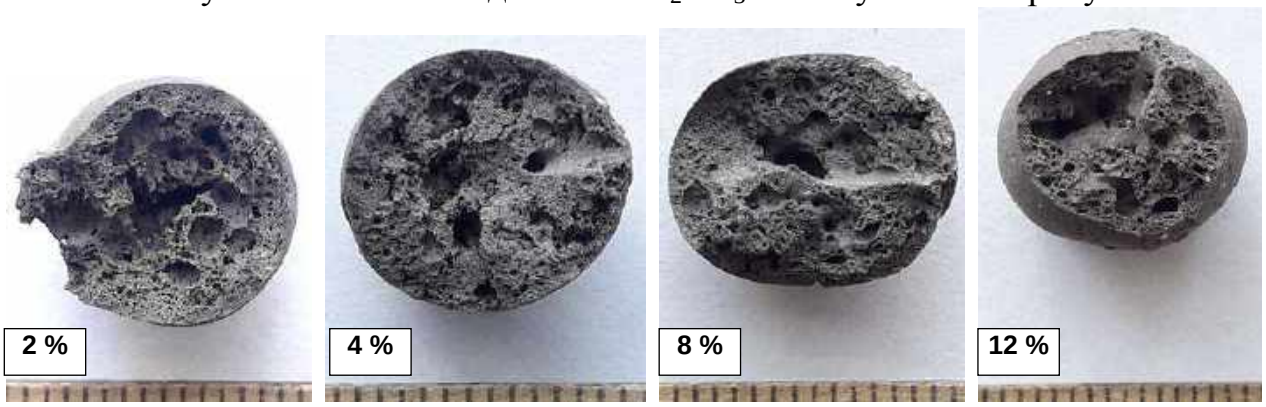


Рисунок 2 – Влияние Na_2CO_3 на структуру поризованных гранул

Добавка, наряду с ожидаемым снижением температуры вспучивания, улучшила формуемость сырьевой смеси, способствовала упрочнению сырцовых гранул. Оптимизировано содержание добавки карбоната натрия: при введении 4 % обеспечивается наибольшее вспучивание гранул.

Механическая активация – процесс тончайшего измельчения вещества для придания специальных свойств. При механической активации сырьевой шихты уменьшается средний размер частиц, увеличивается удельная поверхность сырьевой шихты. Повышение реакционной способности оказывает значительное влияние на формирование структуры и характеристики гранул. Механическая активация сырьевых материалов осуществлялась в шаровой высокоскоростной мельнице Emax. Результаты экспериментов показывают, что после 15 мин механической активации коэффициент вспучивания сырьевой массы возрастает вдвое. Механическая активация собствует равномерному распределению всех компонентов и позволяет получить гранулы округлой формы с гладкой поверхностью (рисунок 3).



Рисунок 3 – Влияние механической активации на состояние гранул

Тепловое воздействие позволяет регулировать процессы вспучивания. Исследовано влияние температуры обжига на состояние и пористость гранул, полученных из механоактивированной смеси и смеси без механической активации. Результаты исследований представлены на рисунках 4 и 5.

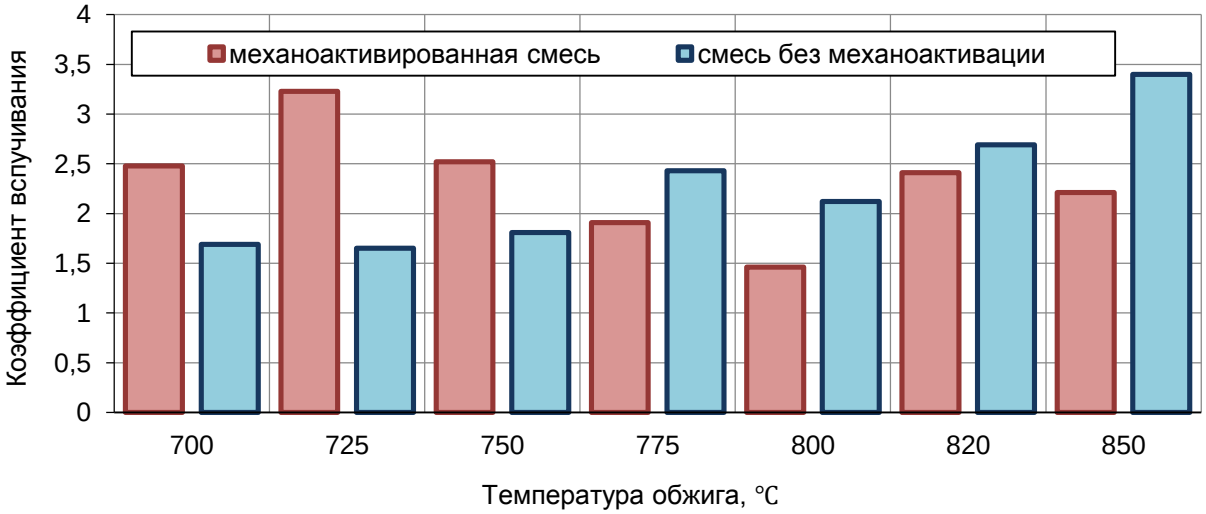


Рисунок 4 – Влияние технологических факторов на вспучивание гранул



Рисунок 5 – Влияние температуры вспучивания на структуру гранул

Активное увеличение пористости гранул без оплавления структуры наблюдается в интервале 700 – 725 ⁰С. При достижении температуры 725 ⁰С

поры имеют средний размер 0,5 – 2 мм. Наименьшая плотность гранул без разрушения структуры достигается при температуре 725 ^{o}C.

Определен рациональный способ приготовления сырьевой смеси, введения добавки карбоната натрия в сырьевую композицию. Предпочтение отдано совместному помолу сырьевой смеси и добавки.

Для упрочнения сырцовых гранул их подвергают сушке. При исследовании режима сушки определено, что высушивание при 250 ^{o}C позволяет повысить прочность гранул и избавиться от брака при обжиге.

Исследованы свойства поризованных гранул. Разработанные гранулы по сравнению с керамзитом: обладают пониженной плотностью (таблица 1).

Поризованные силикатные гранулы предназначены для применения в качестве заполнителей легких бетонов. Свойства бетонов зависят от сцепления зерен с камнем вяжущего. Исследованы композиции пористого заполнителя с различными вяжущими веществами. Выявлено, что лучшей адгезией и прочностью сцепления к силикатным гранулам проявляют магнезиальные и щелочные вяжущие.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика силикатных гранул

Характеристика	Керамзит	По разработке
Внешний вид		
Плотность, кг/м^3	350 – 800	250 – 300
Сырье основное	глина	техногенные отходы
Температура вспучивания, ^{o}C	900 –1200	725 – 750
Прочность, МПа	3 – 4	1,5 – 2,5

Выводы. Разработаны основы ресурсосберегающей технологии получения вспученных силикатных гранул с насыпной плотностью 250 – 300 кг/м^3.

Технология предусматривает использование техногенного сырья и снижение температуры вспучивания.

Многокомпонентный состав и механическая активация техногенной сырьевой смеси, предварительная тепловая обработка сырца при температуре 250^{0}C способствуют снижению температуры вспучивания на 125^{0}C

Результаты экспериментальных исследований положены в основу разработки технологической схемы получения пористых силикатных гранул,

предназначенных для легкого бетона.

Список литературы:

1. Кудяков А.И., Свергунова Н.А., Иванов М.Ю. Зернистый теплоизоляционный материал на основе модифицированной жидкостекольной композиции: монография. – Томск: Изд-во ТГАСУ, 2010. – 204 с.

2. Мизюряев С.А. [и др.] Расширение номенклатуры искусственных пористых заполнителей // Строительные материалы. – 2011. – № 7. – С. 12 – 13.

3. Давидюк А.Н. Легкие бетоны на стеклогранулятах – будущее ограждающих конструкций / Технологии бетонов. – 2015. – №9 – 10. – С. 17.

4. Поникаров В.А. О результатах разработки новых эффективных теплоизоляционных материалов // Автоматизация и технологии. – 2002. – № 3. – С. 32 – 34.

5. Мирюк О.А. Бесцементные поризованные композиции. – Рудный: РИИ, 2018. – 124 с.

РАСЧЕТ БЕСШАРНИРНОЙ АРКИ ПО МЕТОДУ ПРЕДЕЛЬНОГО РАВНОВЕСИЯ

Байбусинов С.М. – студент гр. Ст-17
Руководители –Олейник А.И., доцент, д. т. н
Синявская А. А., магистр
Рудненский индустриальный институт, каф. СиСМ

В докладе анализируются механизмы обрушения бескаркасных ангаров, среди которых ведущее место занимает потеря устойчивости типовых гофрированных элементов. Учитывая слабую распределительную способность гофрированной конструкции ангара вдоль образующей цилиндрической оболочки, рассматривается устойчивость бесшарнирной арки с поперечным сечением в форме типового гофрированного элемента. Численными методами определяются коэффициенты запаса на устойчивость рассматриваемой конструкции.

Бескаркасные ангарные конструкции из тонких гнутых прокатных стальных листов в последнее время находят широкое распространение [1,2]. Практика эксплуатации этих объектов свидетельствует о достаточной надежности бескаркасных тонкостенных оболочек. Многие из возведенных объектов бескаркасного типа эксплуатируются долгое время без видимых повреждений. Недостатки этих конструкций связаны относительно низкой надежностью соединительных швов и повышенной деформативностью, следствием чего является обрушение ангаров. Гофрирование в двух взаимно перпендикулярных направлениях: продольном и меридиональном только частично решает проблему повышения надежности. Риск обрушения является основным препятствием расширения сферы применения бескаркасных ангаров

на практике. Имеющиеся научные публикации и рекомендации не в полной мере решают поставленные вопросы обеспечения надежности бескаркасных оболочек. В частности, не достаточно ясны изучены механизмы деформирования и обрушения ангаров. В связи с этим исследования в этой области являются актуальными.

В научных публикациях можно отметить имеющуюся односторонность как в изучении так и в анализе получаемых результатов.

В работ [1] экспериментально исследуется влияние гофрирования в двух направлениях на прочностные характеристики фрагмента разрушенного реального ангара. В анализе результатов показано, что гофрирование в двух направлениях приводит к измененьям изгибной жесткости модели в пределах 10-20%. Это может, конечно, повлечь потерю прочности и локальной устойчивости отдельных участков стенки оболочки, но не может служить основной причиной столь масштабных обрушений, которые имели место в реальности.

Причины обрушения (рис. 1) могут быть выявлены только при экспериментальной и численной исследовании полномасштабной модели.



Рисунок 1 − Характерные примеры обрушения ангаров
а) – *Бескаркасный ангар, используемый как зерносклад*
б) – Обрушение бескаркасного укрытия хоккейной площадки размерами в плане 30х60 м. р.п. Верхний Услон (2009 г.) толщина листа 1,5 мм.
в) – Спортивная арена в Новосибирской области. Обрушение после месяца эксплуатации (толщина снегового покрова 20см, по проекту ангар рассчитывали на 80 см снегового покрова)
г) – Деформации торцевой стены и разрывы оболочки ангара для строительных материалов в Подмосковье (профиль шириной 305 мм)

В проектной практике, основанной на рекомендациях [2], обычно выполняют расчеты на прочность и устойчивость одного кольцевого элемента, рассматривая его как плоскую арку, игнорируя пространственную работу конструкции. Такой подход абсолютно справедлив для каркасных арочных ангаров, где плоские арки полностью разгружают обшивку оболочки[3,4].

Представляет интерес анализ механизма обрушения ангаров, обусловленный потерей устойчивости типовых элементов. Рис. 2 иллюстрирует характерные узловые точки излома конструкции. Нетрудно заметить, что поперечное рифление типовых элементов (рис. 2) не помешало потере устойчивости конструкции.



Рисунок 2 − Механизм обрушения ангара, вызванный потерей устойчивости арочной конструкции.

В данной работе исследовалась потеря устойчивости для стального ангара с размерами в плане 30×60 м.

Поперечное сечение типового гофрированного элемента приведено на рис. 3. Толщина листа *h=0,001 м,* Площадь поперечного сечения *A=14,8 см*^{2}*;* *Момент инерции поперечного сечения* J_x*=1077 см*^{4} *;* $E=2,06\cdot10^8$ *кН/м*^{2}*,* $W_x=86,27см^3$

Параметры сечения: t=0,610м; H=0,203 м; h=0,001 м (рис. 3).

Исследуемая арка имеет размеры: пролет арки *L=30м; радиус R=16,2 м; стрела подъема f=10 м.*

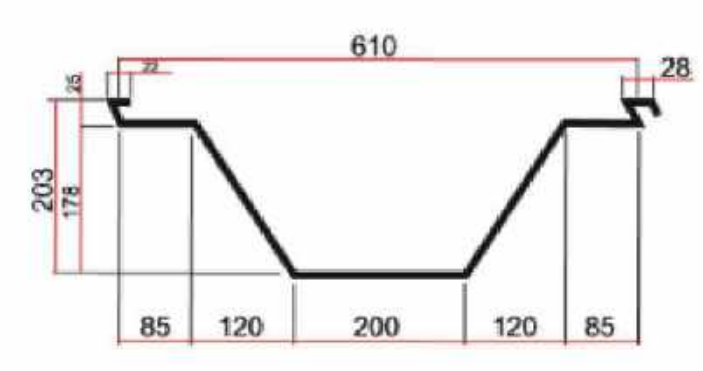


Рисунок 3 −Поперечное сечение типового элемента

В работе была исследована потеря устойчивости типовой арки при различных вариантах закрепления торцов в основании арки. Вычислялись коэффициенты запаса на устойчивость при одинаковой нагрузке на арку и различных вариантах закрепления опор.

Особенностью исследования является сочетание метода предельного равновесия с упругим расчетом на устойчивость конструкции арки, в которой уже образовались пластические шарниры.

Положение пластического шарнира определялось на стадии упругого расчета при достижении изгибающих моментов предельного момента.

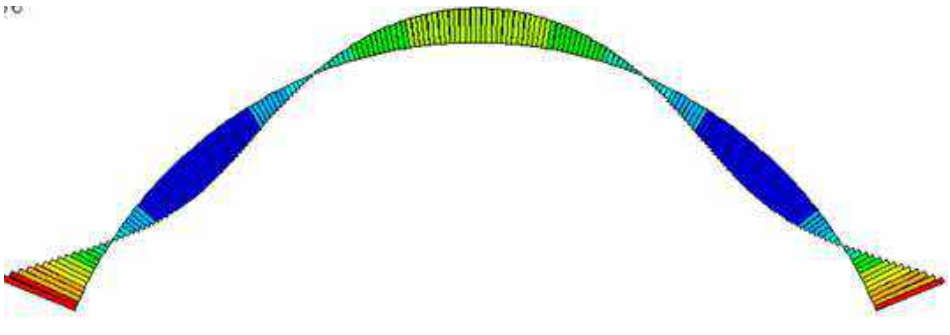
Момент текучести материала, действующий в пластических шарнирах:

$$M_T=W_x\cdot 1{,}15\sigma_m=2281{,}8423\text{кН}\cdot\text{см}=2{,}28\ \text{т}\cdot\text{м}. \qquad (1)$$

где $\sigma_m=230\text{МПа}=23\text{кН/см}^2$ − предел текучести материала.

Учитывая симметрию конструкции и внешней нагрузки, на рис. 4 показана расчетная схема только половины арки, при этом по оси симметрии введена подвижная заделка.

Выполненные исследования показали, что устойчивость арки с заделками по краям существенно выше *($K_з=1{,}19$)*, чем в случае шарнирного опирания *($K_з=0{,}37$).* Вместе с тем конструктивное исполнение жесткой заделки для арки трудно реализуемо.



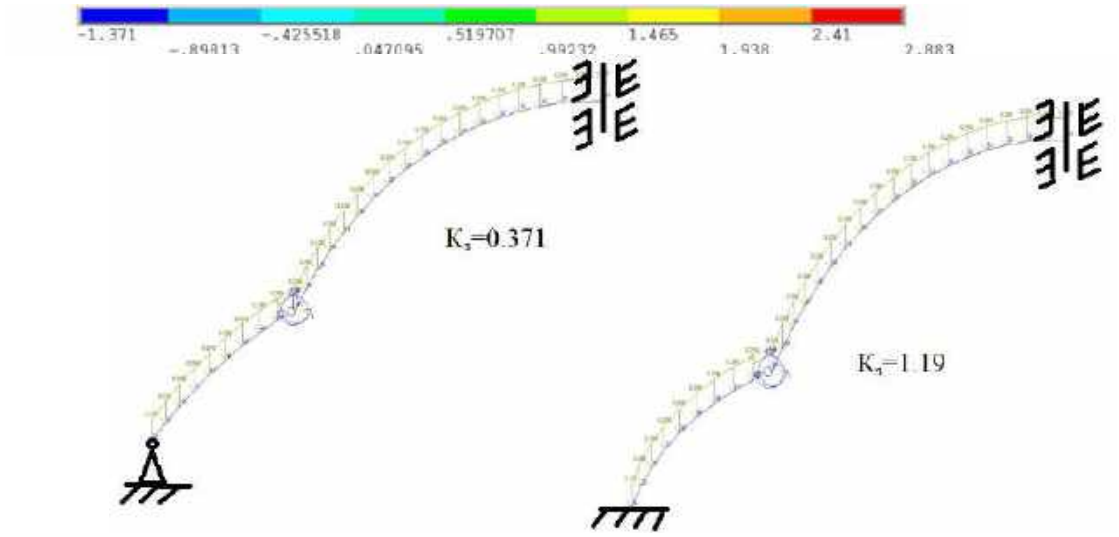


Рисунок 4− Результаты численных исследований

Выводы

1. Теоретические допущения хорошо подтверждаются результатами численных расчетов.
2. В случае реализации жесткой заделки опор типовых арочных элементов устойчивость конструкции обеспечена с достаточным запасом*($К_з>1$)*.

Список литературы

1. Кузнецов И.Л., Исаев А.В., Гимранов Л.Р. Причины обрушения бескаркасного арочного сооружения пролетом 30 м//Известия КГАСУ, 2011, № 4 (18).-с.166-169.
2. Айрумян Э.Л., Беляев В.Ф. Эффективные холодногнутые профили из оцинкованной стали// Монтажные и специальные работы в строительстве, 2005, №5.-С. 10-17.
3. Тимошенко С.П. Устойчивость стержней, пластин и оболочек.– М.:Наука.–1971 г.–807 с.
4. Бояршинов С.В. Основы строительной механики машин. –М.: Машиностроение. -1973.-456 с.

УДК 691

БУДУЩЕЕ ЗА ПЕЧАТНЫМ БЕТОНОМ

Тажибаева Д.М., Сеилканов А.Е.
Рудненский индустриальный институт, г. Рудный, Казахстан

Аннотация: В данной статье приведен анализ развития строительной промышленности в рамках цифровой трансформации. Определены свойства сырьевых компонентов для «оцифрованного» бетона. Описаны требуемые свойства бетонной смеси, обозначены риски внедрения цифрового бетона.Приведены опыты мировых производителей по использованию современных добавок в печатных бетон.

Ключевыеслова: цифровой бетон, печатный бетон, аддитивное производство, добавки, бетонная смесь, реологические свойства.

Abstract: this article presents an analysis of the development of the construction industry in the framework of digital transformation. The properties of raw materials for "digitized" concrete are determined. The required properties of concrete mix are described, risks of introduction of digital concrete are designated. The experiments of world manufacturers on the use of modern additives in printed concrete are presented.

Keywords: digital concrete, printed concrete, additive manufacturing, additives, concrete mix, rheological properties.

Цифровое бетонное производство – это инновационное строительное направление, в котором посредством автоматизированного робота возводятся строительные объекты.

Изучая тему цифрового бетона в зарубежных источниках, необходимо раскрыть понятие «Additivemanufacturing» (AD) - аддитивное производство (АП) – это группа производственных процессов, в которых трехмерные детали создаются путем добавления слоев материалов на точечные, линейные или плоские поверхности [1].

Современная промышленность, в том числе и производство строительных материалов, трансформируется. В развитых странах давно уже внедряются оцифрованные технологии – в Великобритании, Японии, Германии, Китае, Швейцарии, в развивающихся странах (страны СНГ) проблема состоит в разработке государственных стандартов и норм. Одной из целейполитики нашего государства является развитие экономической обстановки и повышения качества жизни казахстанцев за счет оцифровки промышленности и в том числе строительного сектора.

Так постановлением Правительства Республики Казахстан № 827 от 12.12.2017утвержденагосударственнаяпрограмма «ЦифровойКазахстан», цель которой - ускорения темпов развития экономики РК и улучшение качества жизни населения за счет использования цифровых технологий в среднесрочной перспективе, а также создание условий для перехода экономики Казахстана на принципиально новую траекторию развития, обеспечивающую создание цифровой экономики будущего в долгосрочной перспективе [2].

Безопалубочное строительство имеет ряд преимуществ, а именно экономию затрат, времени и материалов, связанных с конструкциейсамой опалубки. Однако в то же время это предполагает, что материаловедению необходимо решить проблемы, которые обычновыполняются опалубкой. Теперь непосредственно все требования накладываются на структуру бетонной смеси и способ ее укладки. Следовательно, еще более важным становиться контроль гидратации и реологических свойств. Скорость гидратации должна быть замедлена и относительно ускорена, так чтобы смесь не схватывалась во время процесса печати, и одновременно,чтобы сразу после формованияподдерживала собственный вес и вес последующих слоев материала.Что касается реологии, должен быть баланс между текучестью во время печати и скоростью структурирования сразу после нанесения. Кроме того, учитывая чувствительный характер техники ко времени, из-за непрерывного развития гидратации прогноз скорости потока важен для контроля скорости печати[3].

Преимуществами цифровых технологийбетона являются:

- расширение границ архитектурного творчества и свобода формы–в данном случае подчеркивается возможность создания уникальных конструкций, так как в большинстве случаев архитектор при создании проекта руководствуется имеющейся «библиотекой» конструкций и материалов (стандартизированные конструкции, созданные на заводе ЖБИ, керамические материалы, отделочные камни и др.).

-экономия бетона, облегчение конструкции;

- сокращение времени возведения;

- улучшения безопасных условий труда, за счет автоматизированного производства, исключения ручного труда.

Для того, чтобы обеспечить требуемые характеристики цифровой бетонной смеси необходимо разобраться в основах автоматизированном процессе создания слоистого бетона. Для слоистой экструзии бетона используется так называемое сопло – движущаяся печатная головка с цифровым управлением (рисунок 1), предназначенное для точного укладывания бетонной (растворной) смеси, к которой предъявляются особые требования:

- прокачиваемость бетонной смеси – способность БС перемещаться в печатающую головку в течение заданного промежутка времени;

- экструдируемость – способность правильно непрерывным потоком выдавливаться через сопло;

- возможность наращивания – свойство БС сохранять свежеуложенную форму и выдерживать вес последующих слоев[4].

На эффективность литья большое влияние оказывает реологические свойства: удобоукладываемость, предел текучести, пластическая вязкость, тиксотропия.

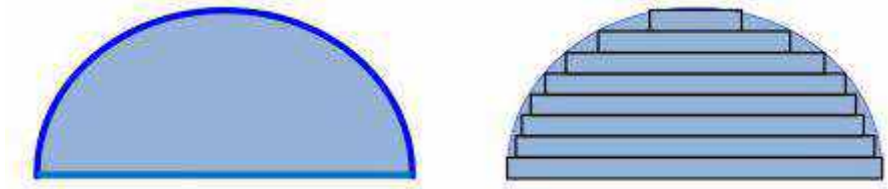
Таким образом, для цифровой печати бетона необходимо следить за пределом текучести БС, скоростью печати – должны быть оптимальной, например, скорость печати должна гарантировать первому слою структурную прочность и возможность выдерживания последующего слоя, но в то же время,

срок затвердевания первого слоя не должен быть «затянутым», чтобы обеспечить наилучшее сцепление с последующим слоем, при полном затвердевании это невозможно [4].



Рисунок 1 – Печатная головка

Недостатком печатной технологии является появление эффекта «ступеньки» за счет наложения друг на друга печатных слоев (рисунок 1) [1].



А
форма задуманной модели

Б
форма модели, построенной с помощью АП

Рисунок 1 – Сравнение форм моделей

Несомненно, сырьевые материалы для печатного бетона отличаются от сырья для обычного тяжелого бетона, так как напрямую зависят используемого оборудования.

Немаловажной задачей является обеспечение постоянного качества сырьевых материалов. Главная особенность для печатного бетона: отсутствие

крупного заполнителя, это обусловлено размерами печатной головки принтера. В обычном бетоне – крупный заполнитель (щебень, гравий достигает 80% в бетоне) является конструктивном, скелетом здания, который несет основную нагрузку и предотвращает усадку. Таким образом, сырьевой состав цифровой бетонной смеси должен быть представлен преимущественно мелкой фракцией с высококачественными сырьевыми материалами, но с применением улучшенных свойств мелкого заполнителя, вяжущего вещества и современными добавками, которые обеспечат постоянное качество цифрового бетонной смеси, исключая растрескивания печатных слоев (рисунок 1).



Рисунок 1 – Трещины в печатных слоях «цифрового бетона» (приведены в работе Шуттера)

Увеличение доли мелкой фракции позволит добиться максимальной плотной упаковки, что приведет к увеличению вязкости смеси. Однако, вязкость бетонной смеси должна быть оптимальной, в печатном бетоне важен контроль водоотделения, улучшение водоудерживающей способности, а также снижение деформаций свежеуложенной бетонной смеси под действием собственного веса. Помнениеученых:G. Gelardi, S. Mantellato, D. Marchon, M. Palacioshнаиболее эффективной добавкой для борьбы с вязкостью является суперпластификатор PCE (поликарбоксилатный эфир), роль и принцип действия которого подробно описан в труде [5]. Помимо этого, в цифровой бетонной смеси активно используют суперпластификаторы (менее 3%), модификаторы вязкости, армирующие волокна, замедлители\ускорители твердения.

Не маловажную роль в цифровом бетоне играют примеси и глины. Глины и примеси менее пригодны по причине большого разнообразия и нестабильности свойств от партии к партии. Хотя, исследованияK.G. Kuder,

S.P. Shah, R.D. Ferron, S. Shah, E. Fuente, C. Negro, Z. Quanji, G.R. Lomboy, K. Wang, S. Kawashima, M. Chaouche, D.J. Corr, S.P. Shah, Y. Qian, S. Kawashima, T. Conte, M. Chaouche, A. Kaci, M. Chaouche, R. Siddique, J. Klausпоказывают возможность использования их в качестве реологических модификаторов. В частности, было обнаружено, что химически отслаивающаяся добавка наноглинааттапульгита эффективна в небольших количествах (0,3% по массе цемента). Группа исследователей из ContourCrafting (Университет Южной Калифорнии) обнаружила, что наноглинааттапульгита оказывает положительные результаты на свойства печати бетона [6].

Кроме того, введение в бетонную смесь полимерных волокон (целлюлозных, поливинилацетатных, полипропиленовых, полиэтиленовых) кроме увеличения прочности на растяжение, позволяет улучшить однородность и стабильность БС, повысить трещиностойкость [7].

Если рассматривать категорию ускорителей, то для печатного бетона наиболее пригодными считаются, по мнениюP.-C. Aïtcin, ускорители торкретирования, так как они в отличие от обычных вводятся в сопло оборудования, тем самым не оказывая негативного влияния на коррозию арматуры[8].

В исследованиях[4] была использована бетонная смесь с характеристиками: В\Ц = 0,39, максимальная крупность заполнителя 4 мм (диаметр экструзионной головки 25 мм); предотвращения растрескивания в БС введено полипропиленовые короткие волокна в количестве 0,5%, для достижения оптимальных реологических свойств были введены поликарбоксилатный суперпластификатор; класс осадки БС составил 14± 2 мм (согласно EN 12350-2: 2009); прочность при сжатии в возрасте 28 суток 53,5 МПа (кубическая), 44,4 МПа (цилиндрическая – оценивается в 83% от кубической прочности).

Определимся с характеристиками бетонной смеси. Предел текучести бетонной смеси, используемой в аддитивном производстве, определяется поведением цементного теста. Добавки, вводимые в бетонную смесь, влияют на процесс структурирования: флокуляцию и гидратацию.

ВсвоемтрудеG. DeSchutter [9] утверждает, что изначально бетонная смесь должна быть литой для более легкого поступления впечатающую головку, а также для лучшего уплотнения и полного заполнения объема печати. Но при этом БС должна быть достаточно жесткой это необходимо для поддержания формы, после того, как печатающая головка будет удалена. Желаемой тиксотропии с требуемым высоким пределом текучести можно достичь введением добавок (глинистых порошков). Важно знать: с увеличением количества печатных слоев требуется дальнейший более быстрый набор прочности, для сохранения устойчивости к изгибу свеженапечатанной конструкции.



Рисунок 3 – Вилла построенная фирмой HuaShangTengda
методом 3D–печати

Технология цифрового бетона недостаточно развита для внедрения на строительный рынок. Существует проблема интеграции стальной арматуры в 3Dпечатные бетонные конструкции. Другой момент сложность внедрения стальной арматуры в конструкции свободных от форм по причине жесткости и толщины арматурных стержней. Конечно последнее утверждение можно оспорить сказав, прямолинейность легко устранить посредством изгиба арматуры и придав необходимую форму, но тогда этот процесс будет экономически невыгоден [4].

В «печатном» бетоне прочность конструкции зависит от силы сцепления последовательных слоев, которые в свою очередь зависят от временной задержки между слоями, необходимой для набора структурной прочности. Внедрение 3Dпечатных изделий потребует создания новых концепций усиления конструкций из-за слоистой структуры материала. Таким образом, нормативно-правовая база нуждается в обновлении норм конструкционной прочности, методики контроля качества начиная с сырья заканчивая готовой конструкцией[9].

Список литературы:

1 HassaninH., Jiang K. Chapter 10 - Net Shape Manufacture of Freestanding Ceramic Micro-components through Soft Lithography. In: Y. Qin. Micro and Nano Technologies, Micromanufacturing Engineering and Technology,2015, 239 – 256.doi:10.1016/B978-0-323-31149-6.00010-4.

2 Государственная программа «Цифровой Казахстан». Официальный сайт Премьер-Министра РК. URL:https://primeminister.kz/(датаобращения: 14.02.2019).

3 Marchon D., Kawashima S., Bessaies-Bey H., Mantellato S., Serina N. Hydration and rheology control of concrete for digital fabrication: Potential admixtures and cement chemistry[Special issue].*Journal of Cement and Concrete Research*, 2018,Vol. 112, 96-110. doi:10.1016/j.cemconres.2018.05.014.

4 Asprone D., AuricchioF., MennaC., MercuriV. 3D printing of reinforced concrete elements: Technology and design approach. *Journal of* Construction and Building Materials, 2018, Vol. 165, 218-231. doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2018.01.018.

5Gelardi G., Mantellato S., Marchon D., Palacios M., Eberhardt A.B., Flatt R.J. Chemistry of chemical admixtures.In: Science and Technology of Concrete Admixtures. Woodhead Publishing, 2016. pp.149–218.doi.org/10.1016/B978-0-08-100693-1.00009-6

6 KazemianA., X. Yuan, E. Cochran, B. Khoshnevis. Cementitious materials for construction-scale 3D printing: laboratory testing of fresh printing mixture .*Journal of* Construction and Building Materials, 2017, Vol. 145, 639–647.doi.org/10.1016/j

7Chen B., Liu J. Contribution of hybrid fibers on the properties of the high-strength lightweight concrete having good workability.*Journal of* Cement and Concrete Research, 2005, Vol. 35, 913-917. doi.org/10.1016/j.cemconres.2004.07.035.

8 AïtcinP.-C., Flatt R.J. Accelerators. In: Science and Technology of Concrete Admixtures. Woodhead Publishing,2016,Vol. 19, pp. 405-413. doi.org/10.1016/B978-0-08-100693-1.00019-9.

9 De Schutter G., Lesage K., Mechtcherine V., Naidu Nerella V., Habert G., Agusti-Juan I. Vision of 3D printing with concrete — Technical, economic and environmental potentials. *Journal of* Cement and Concrete Research, 2018, Vol. 112, 25-36. doi.org/10.1016/j.cemconres.2018.06.001.

СОВРЕМЕННЫЕ КРОВЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Орымбаев Дакен Нурланович, студент 2 курса
специальности «Строительство»
E-mail: Orymbaev1998@mail.ru
Научный руководитель:
Юнисова С.А., ст.преподаватель
Рудненский индустриальный институт

Современный ритм жизни требует от жизни скорости, практичности и долговечности. Все эти параметры приемлемы и для строительной промышленности. В свою очередь строительная промышленность не стоит на месте, постоянно разрабатывая, выпуская, и предлагая потребителю новые технологии и продукты для каждого этапа строительства. Особенно все эти требования касаются кровельных материалов. Кровля – это самый значимый элемент архитектурного оформления здания. Напомню также, что кровля – это верхняя часть крыши, собственно и обеспечивающая защиту от внешних воздействий, а крыша – это все многообразие составных частей, таких как несущая часть, теплоизоляционная, гидроизоляционная и так далее.

Какие же требования применяются к кровле в наше инновационное время? Современные кровельные материалы должны отвечать таким характеристикам: прочность покрытия, стойкость к погодным условиям, простота и удобство в установке, долговечность эксплуатации, легкость готового материала и, соответственно, крыши, доступная стоимость и эстетическая привлекательность кровли. Исходя из этого, хозяин дома и проектировщик определяют, какой кровельный материал лучше применить в том или ином случае.Если ранее выбор был ограничен весьма небольшим количеством доступных материалов для кровли крыш: черепицей, шифером, деревом и листовым металлом, а также подключившимся несколько позже рубероидом, то сейчас ассортимент кровельных материалов на рынке – гораздо шире. Используемые материалы для кровли могут быть:рулонные, мастичные, листовые и штучные. Экономичней устраивать кровлю с применением гибких рулонных материалов. Однако, традиционные материалы — толь и рубероид — их срок эксплуатации составляет от 2-5 лет. Да и с эстетической точки зрения эти материалы проигрывают всем остальным, поэтому данные материалы уже изжили себя. Раньше более половины отечественных крыш были устроены с применением мягкой кровли. Однако , анализируя картину сегодняшнего дня, я заметил тенденцию, что в наше время происходит смена всех крыш на стропильную конструкцию из профлиста.

Для кровель сложной формы, в том числе со сводами и куполами удачным решением будет применение мягкой битумной черепицы(Рисунок 1)**.** Основа – картон, стеклохолст или стеклоткань, покрытая с обеих сторон модификационным окисленным битумом. Лицевая поверхность – цветная минеральная крошка. Оборотная сторона – кварцевый песок и клеящий слой на основе битума, защищенный пленкой.

У гибкой битумной черепицы масса преимуществ. Вот основные плюсы этого материала:

- Эстетичность. Производители битумной черепицы предлагают десятки оттенков, фактур и форм. Выбрать ту, которая будет идеально соответствовать вашей задумке, не составит труда. К тому же, сам формат плитки дает возможность укладывать битумную черепицу на кровлю практически любой формы и конфигурации. С ее помощью можно даже скрыть некоторые неровности крыши;
- Пожаробезопасность. Материал является тяжело воспламеняемым, не распространяющем пламени и самозатухающим;
- Легкость. Небольшой вес черепицы, по сравнению с керамической и цементно-песчаной черепицей (от 8 кг на кв.м). Это позволяет проводить монтаж без усиления стропильной конструкции;
- Простота укладки. Монтаж битумной черепицы прост и не требует специального инструмента. Ремонт и замена также не требуют существенных усилий;
- Водостойкость. Гибкая битумная черепица не боится влаги, не подвержена коррозии и гниению. Со временем гонты гибкой черепицы склеиваются между собой, образуя сплошной водоизоляционный ковер.
- Звуконепроницаемость.
- Стойкость к перепадам температур.
- Долговечность. Гарантия завода производителя на данный материал от 30 лет, а на некоторые коллекции более 60 лет, поэтому срок эксплуатации данной черепицы практически не ограничен.



Рисунок 1 – Мягкая битумная черепица

Современная кровля, изготовленная из металлочерепицы (Рисунок 2), в последнее время стала очень популярной, несмотря на дороговизну установки и материала. Ее основным достоинством считается эстетическая привлекательность, легкость готовой конструкции и простая установка. Хозяин дома может самостоятельно укрыть здание этим материалом. К тому же, за ней не требуется дополнительный уход. Установленная по правилам металлочерепица, прослужит свыше 30 лет. Среди недостатков стоит отметить повышенную шумо- и теплопроводность, что требует дополнительных затрат на установку дополнительных шумо- и теплоизоляционных материалов. Листы металлочерепицы укладываются на несплошную деревянную обрешетку. Каркас, на который впоследствии будут укладываться листы металлочерепицы, делают из толстого бруса или толстой доски (50-70 мм), расстояние между элементами оставляют 40 — 50 см. Полости между частями каркаса нужно заполнить любым качественным утеплителем. Кроме того, обязательно стоит уложить гидроизоляцию, чтобы избежать протекания крыши. Для этого можно использовать гидро- и пароизоляционную пленку. Листы металлочерепицы закрепляют с нахлестом саморезами с резиновыми шайбами. Укладывать материал необходимо слева-направо, но не наоборот, потому что так делать проще, так как таким образом лист удобно направляется в замок, к тому же, не видно стыков и щелей между замками.



Рисунок 2 –Металлочерепица

Новые материалы, изготовленные из металла, отличаются долговечностью (20 — 30 лет) и небольшим весом (11 — 15 кг), что привлекает к ним особое внимание со стороны потребителей. Таким является и профнастил (Рисунок 3) — оцинкованная сталь с полимерным покрытием, предотвращающим окисление поверхности. Листы профнастила укладываются легко и просто, работы занимают не так уж и много времени.К недостаткам относятся большая теплопроводность, низкая шумоизоляция, повышенное скопление статического электричества, что требует дополнительной установки молниеотвода.

Профнастил настилается примерно так же как и металлочерепица, хотя есть некоторые отличия. В частности, кровельные листы укладывают с краев кровли.



Рисунок 3 - Профнастил

Еще одним из современных кровельных материалов является Ондулин((Рисунок 4)**.** Современные кровли, покрытые ондулином, не так часто и встречаются. Это достаточно новое кровельное покрытие, поэтому не слишком распространено. Ондулин представляет собой спрессованный картон, который пропитан битумом, а сверху окрашен цветной краской любого цвета.Достоинства: легко устанавливается без помощи специалистов, мало весит, все необходимые крепежные элементы идут в наборе с материалом, долговечный — 50 лет.Этот материал предназначен для покрытия бунгало, летних домиков и других небольших строений — это и есть его недостаток. Технология крепления ондулина зависит от наклона крыши. Если угол 5° до 10°, то нужна сплошная обрешетка, в таком случае листы ондулина ложатся внахлест на 300 мм, а с боков — две волны. Если угол 10° до 15° , то можно делать обрешетку с расстоянием между брусьями 450 мм, получится нахлест 200 мм, а с боков — одна волна. Начиная от угла 15° и более, делают обрешетку с расстоянием в 600 мм, нахлест по краям составляет 170 мм, а по бокам — одна волна. Резать листы можно ножовкой, смазанной маслом, или электропилой. Крепятся листы ондулина гвоздями, на один лист уходит до двадцати гвоздей.

В заключении хочется отметить, что современные кровельные материалы уже активно нашли свое применение в наши дни. Но, анализируя все плюсы и минусы материалов, использование материалов на практике, я рекомендовал бы использовать в нашем регионе (Костанайской области) металлочерепицу, поскольку она одинакова хороша в своей надежности и также в декоративной привлекательности, в частности, выбора разнообразного цветового решения.

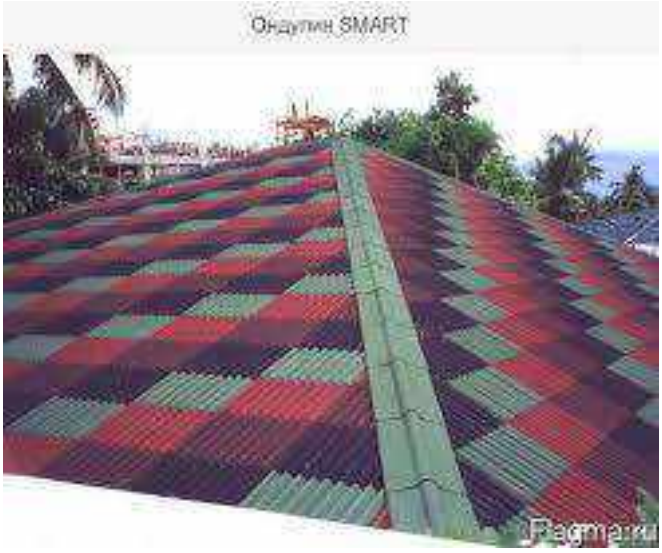


Рисунок 4 - Ондулин

Список литературы:

1. СНиП I-В.25–66. Кровельные, гидроизоляционные и пароизоляционные материалы на органических вяжущих.

2. СНиП I-В.15–69. Материалы и изделия на основе полимеров.

3. Кисина А.М. и др. Новые гидроизоляционные н кровельные материалы и их долговечность.

4. Белевич В.Б. Прогрессивные технологии устройства кровель.

ВЛИЯНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА НА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Кениг Александра Ивановна, студентка 3 курса специальности «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды»
E-mail: Rtybucfif010898@gmail.com
Шова Владислав Иванович, студент 3 курса специальности «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды»
E-mail: vladoslav.shova@bk.ru
Научный руководитель:
Кадирова А.М., магистр технических наук, преподаватель
Рудненский индустриальный институт

Развитие технологий и достижение индустриализации цивилизации создало стойкий миф о господстве человека над силами природы. Технические возможности человека изменять природную среду стремительно возрастали, достигнув своей высшей точки в эпоху научно-технической революции. Ныне человек способен осуществить такие проекты преобразования природной

среды, о которых ещё сравнительно недавно не смел и мечтать. Уровень развития техники и технологии стали рассматриваться в XX веке в качестве важного критерия общественного прогресса.

Научно-технический прогресс – это поступательное движение науки и техники, эволюционное развитие всех элементов производительных сил общественного производства на основе широкого познания и освоения внешних сил природы; это объективная, постоянно действующая закономерность развития материального производства, результатом которой является последовательное совершенствование техники, технологии и организации производства, повышение их эффективности. Однако нужно помнить, что вся деятельность человека совершается в природе и с природой. В дальнейшем этот процесс имеет тенденцию к расширению. Пока еще только 60-70% всех научных разработок в производство вообще не внедряется. То есть, научно-исследовательский процесс охватывает значительно больший объем знаний, чем та его часть, которая является выходом научно-технического развития в практику. Но ситуация складывается так, что со временем эти разработки реализуется, что приводит еще к большему взаимодействию человека и среды его обитания [1].

Оказалось, что научно-технический прогресс имеет еще и антропологическое измерение. За последние сто лет в человеческой культуре произошли два важных сдвига. Во-первых, резко увеличилась численность населения Земли. Ныне оно постепенно приближается уже к 8 миллиардам. Во-вторых, ещё более резко выросло промышленное производство, производство энергии и продуктов сельского хозяйства. Эти два фактора привели к тому, что человечество стало оказывать заметное воздействие на функционирование всей биосферы в невиданно больших масштабах. [3]

Известно, что технический прогресс осуществляется в двух формах: эволюционной и революционной.

Эволюционная форма имеет место, когда техника и технология, применяемая в производстве, совершенствуется на основе уже известных научных знаний. Примером этой формы является развитие и совершенствование энергии пара, электроэнергии или атомной энергии.

Революционная форма означает переход к технике и технологии, построенные на принципиально новых научных идеях. Примером этой формы является переход от ручных орудий труда к машинным, замена энергии пара в электрическую или атомную, применение лазерной и других современных технологий.

Негативные воздействия, присущие среде обитания, существуют столько, сколько существует мироздание. Но в XX веке эти воздействия стали предметом озабоченности человечества. Развитие научно-технического прогресса привело к появлению ядерных объектов. Их появление и высокая концентрация продуктов атомной и химической промышленности в среде обитания живых существ сделали человека способным оказывать разрушительное воздействие на экосистемы.

Огромное разрушительное воздействие на биосферу оказали испытания ядерного и химического оружия. Иллюстрацией негативного влияния современных локальных войн являются итоги войны в зоне Персидского залива, на Балканах, в Сирии.

Общество, являясь частью глобальной системы, оказывает существенное воздействие на качественную сторону системы в целом. Сегодня важно сознавать неразрывную связь природы и общества, которое носит взаимный характер. Здесь уместно вспомнить слова А.И. Герцена о том, что «природа не может перечить человеку, если человек не перечит её законам».

Научно-технический прогресс принёс много положительного в жизнь людей: разум человека открыл новые виды энергии, улучшились условия труда, и увеличилась его производительность в тяжелых и трудоёмких отраслях добывающей промышленности (горнодобывающей, лесной, океаническом рыболовстве и др.), возросли темпы строительства, повысилась продуктивность сельского хозяйства, изобретены высокоэффективные технологии, появились новые материалы, медицинские препараты, уменьшилась детская смертность и выросла продолжительность жизни, выросла скорость получения и переработки информации и многое другое.

Несмотря на усилия и огромные затраты, направленные на предотвращение отрицательных последствий антропогенного воздействия на природу, общий тренд неблагоприятных изменений сохраняется.

К чему же привело бурное развитие экономики и человеческая деятельность? Загрязнение всего земного пространства, - океана, воздуха и воды, «парниковый эффект», вырубка лесов, исчезновение многих видов растений и животных - вот лишь некоторые основные формы антропогенного воздействия на окружающую среду.

Только в течение последних 4-х десятилетий на Земле произвели столько же продукции, сколько за весь период существования цивилизации до 1950г. Поскольку запасы угля, нефти, газа, железа и других полезных ископаемых не возобновляемы, они будут исчерпаны, по расчётам учёных, через несколько десятилетий. Но даже если и ресурсы, которые постоянно возобновляются, на деле быстро убывают. Вырубка леса в мировом масштабе в 18 раз превышает его прирост. Площадь лесов, дающих Земле кислород, уменьшается с каждым годом. Лесные пространства занимали в 1950 г. 15% суши, сейчас - 7%; ежегодно уничтожается более 11млн. гектаров леса. Каждый год сжигается 20кв. км влажных тропических лесов (половина Франции). Планета может лишиться своего главного источника кислорода уже в следующем десятилетии [2].

Деградирует жизненно важный для людей плодородный слой почвы - и это происходит повсюду на Земле. В то время как Земля накапливает один сантиметр чернозёма за 300 лет, а погибает один сантиметр почвы за 3 года. По данным Всемирной комиссии ООН по окружающей среде и развитию, в настоящее время ежегодно превращается в пустыню 6 млн. гектаров обрабатываемых земель, 20 млрд. теряет свою продуктивность. Кроме того,

расширяются территории пустынь: Сахара ежегодно продвигается к югу на 30 миль (48 км).

Не меньшую опасность, чем безудержная эксплуатация ресурсов Земли, представляет собой возросшее за последние десятилетия загрязнение планеты - и мирового океана, и атмосферного воздуха. Мировой океан постоянно загрязняется в основном из-за расширения добычи нефти на морских промыслах. Огромные нефтяные пятна губительны для жизни океана. По данным ООН, ежегодно в мировой океан попадает 30 млрд. тонн нефтепродуктов, 50 000 тонн пестицидов, 5 000 тонн ртути. В океан сбрасываются также миллионы тонн фосфора, свинца, только США сбрасывают в океан до 50 млн. т. отходов. На каждый квадратный километр пространства океана сейчас приходится 17 тонн различных вредных отбросов с суши.

Огромное количество воды используется в промышленности. На выплавку 1 тонны стали необходимо 200 $м^3$ воды. На производство 1тонны бумаги требуется 100 $м^3$, на изготовление 1тонны синтетического волокна - от 2500 до 5000 $м^3$.

Сжигание топлива при работе угольных ТЭЦ, промышленных предприятий сопровождается образованием диоксида серы и оксидов азота, реагируя с парами воды, они образуют серную и азотную кислоты. В результате в отдельных регионах выпадают осадки, кислотность которых в 10-1000 раз превышает нормальную. На территории России в 1996г. вместе с осадками выпало более 4 млн. тонн серы и 1,25 млн. тонн нитратного азота. Особенно тревожная ситуация сложилась в Центральном и Центрально-Черноземном районах, а также в Кемеровской области и Алтайском крае, в Норильске. В Москве и Санкт-Петербурге с кислотными дождями на землю в год выпадает до 1500 кг серы на 1 $км^2$. Заметно меньше кислотность осадков в прибрежной зоне северных, западно- и восточносибирских морей. Самым благоприятным регионом в этом отношении признана Республика Саха (Якутия).

В результате сжигания различного топлива в атмосферу ежегодно выбрасывается около 20 млрд. тонн углекислого газа. Содержание углекислого газа в атмосфере постепенно возрастает и за последние 100 лет увеличилось более чем на 10%. Углекислый газ препятствует тепловому излучению в космическое пространство, создавая так называемый «парниковый эффект», что приводит к потеплению климата. По прогнозам климатологов, оно составит к середине века 2-5 градусов.

Выбросы газа в атмосферу уже разрушили 9% озонового слоя, главного защитника земли от ультрафиолетовых лучей. «Озоновая дыра» занимает площадь, равную территории США [4].

Самой уязвимой частью природы стала пресная вода. Сточные воды, пестициды, удобрения, ртуть, мышьяк, свинец и многое другое в огромных количествах попадают в реки и озёра. Сильно загрязнены Дунай, Волга, Рейн, Миссисипи, Великие Американские озёра. Запасы пресной воды на земном шаре велики, однако потребности в них промышленности, сельского и жилищно-коммунального хозяйства возрастают с огромной быстротой

Главное, однако, не в полноте списка проблем, а в осмыслении причин их возникновения, характера и, что самое важное, в выявлении эффективных путей и способов их решения. Подлинная перспектива выхода из экологического кризиса - в изменении производственной деятельности человека, его образа жизни, его сознания. Научно-технический прогресс создаёт не только “перегрузки” для природы; в наиболее прогрессивных технологиях он даёт средства предотвращения негативных воздействий, создаёт возможности экологически чистого производства. Сегодня появилась не только острая необходимость, но и реальные предпосылки изменения сути технологической цивилизации, придания ей природоохранительного характера.

Одно из направлений такого развития - создание безотходных производств. Используя достижения науки, технологический процесс можно организовать так, чтобы отходы производства не загрязняли окружающую среду, а вновь поступали в производственный цикл как вторичное сырьё. Безотходным является такое производство, в котором всё исходное сырьё в конечном счёте превращается в ту или иную продукцию. Если учесть, что 98% исходного сырья современная промышленность переводит в отходы, то станет понятной необходимость задачи создания безотходного производства. Пример даёт сама природа: углекислый газ, выделяемый животными, поглощается растениями, которые выделяют кислород, необходимый животным.

В заключении хотелось бы сказать, что на этапе прогресса науки и техники, в условиях внедрения новейших технологий, духовной сфере жизни отведена второстепенная роль, моральные ценности утрачены, что серьезным образом отразилось на нравственности в обществах большинства государств. Технологические новшества оказывают влияние на социальную структуру общества. Чем больше он преобразует мир, тем в большей мере он порождает непредвиденные социальные факторы, которые начинают формировать структуры, радикально меняющие человеческую жизнь и, очевидно, что человечество находится в опасном и сложном положении: продолжается уничтожение природы, усугубляется неравенство в мире людей, расширяются масштабы потребительства, обостряется противоречие между человеком и техникой, возможно, что в будущем машина совсем заменит человека, и человек не сможет влиять на ее управление.

Можно сделать вывод, что развитие науки и техники действительно является благом для человечества, но таит в себе непредвиденные роковые предопределения, оказывая воздействие на все стороны социальной жизни. Меняется не только содержание труда, существенные преобразования происходят и во всем строе культуры и современной цивилизации. По существу, рождается новый цивилизационный уклад. Человек, усложняя свой мир, все чаще вызывает к жизни такие силы, которые он уже не контролирует и которые становятся чуждыми его природе, все это может привести к необратимым катастрофам — экологической, политической, духовной, что мы и наблюдаем в современном обществе.

Список литературы:

1. Давлетбаев Ф.Р., Рахматуллин Р.Ю. Критерии общественного прогресса // Вестник научных конференций. 2016. № 1-5 (5). С. 60-62.
2. Рахматуллин Р.Ю. Биологическое в структуре личности // Сборники конференций НИЦ Социосфера. 2015. № 14. С. 64-66.
3. Рахматуллин Р.Ю. Антропологическое измерение научной картины мира // Молодой ученый. 2016. № 19 (123). С. 629-631.
4. Ойзерман Т.И. Научно-технический прогресс: возможности и границы предвидения // Социологические исследования. 1999. № 8. С. 3-11.

ПРИМЕНЕНИЕ КЕРАМИЧЕСКИХ БЛОКОВ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ, С СОЕДИНЕНИЕМ «ПАЗ-ГРЕБЕНЬ» В ГРАЖДАНСКОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Гуренко Дмитрий Дмитриевич
3 курс, специальность «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»
smoleva-natalya73@mail.ru
Смолева Н.В., преподаватель специальных дисциплин
КГКП «Костанайский строительный колледж»

Строительство – одна из тех отраслей человеческой деятельности, которая была, есть и будет востребована. Бурное развитие современных мегаполисов, требует все новых и новых архитектурных, технологических решений для качественного, быстрого возведения всевозможных зданий, сооружений.

Строительная сфера пользуется большим успехом среди людей. Скорее всего, с того момента, как люди научились строить, они только и думают о том, как бы улучшить орудия труда, применяемые в строительстве, а также придумывают новые проекты сооружений и зданий. Более того, главной целью строителей является усовершенствование технологий для того, чтобы иметь возможность возводить дома в короткие сроки. Благодаря труду древних строителей, сегодня люди имеют возможность любоваться величественными египетскими пирамидами и невероятно красивыми римскими акведуками. Специалисты ежедневно стараются модернизировать строительный процесс различных объектов. Все здания, которые можно сегодня видеть на городских улицах, являются результатом кропотливой работы не одного мастера.

XXI век – век инновационных технологий, передовых направлений в сфере экономики, образования, медицины, науки и строительства. Новые открытия, которые происходят в современной науке, так или иначе, затрагивают все сферы деятельности отдельного человека и нашего государства в целом. Яркое доказательство этому – признание всего мира, проведение выставки EXPO-2017 в столице нашей Республики г. Астане. В начале 2018

года 10 января Президент Республики Казахстан Н.А. Назарбаев в своем Послании отметил главные стратегии развития государства до 2050 года. Среди них особое место занимает и стратегия внедрения современных технологий в строительстве. Для достижения этой задачи важно применять новые методы строительства, современные материалы, принципиально иные подходы в проектировании зданий и планировании городской застройки[1].

Самым распространенным строительным стеновым материалом на сегодняшний день является керамический кирпич. Это самый древний из строительных материалов, история которого исчисляется несколькими тысячелетиями.

Кирпич — это изделие правильной формы, используемое в качестве строительного материала, произведённое из минеральных материалов, обладающий свойствами камня, прочностью, водостойкостью, морозостойкостью[2].

В современном производстве претерпевает изменения форма кирпичных изделий и стандартное определение энциклопедии к данному продукту уже применить невозможно.Производятся как традиционные кирпичи для кладки, так и керамические блоки больших размеров, с соединением «паз-гребень».

Глиняный обожженный кирпич, является самым распространенным строительным материалом в мире, благодаря своим стабильным свойствам, доступности и долговечности.Кирпичные здания обладают высокими строительными и физическими характеристиками, они красивы, прочны и долговечны.При необходимости сноса, кирпичные здания легко разбираются и утилизируются без вреда для окружающей природы и человека.Кирпичные стены здания обеспечивают высокое качество жилища благодаря стабильным характеристикам, экологичности, здоровому и комфортному микроклимату.

Во всех отношениях глиняный (керамический) кирпич – материал номер один для строительства жилых домов.

Индустриализация строительства основывается на комплексно-механизированном процессе строительно-монтажных работ при максимальной сборности и унификации деталей и конструкций высокой строительной готовности[3].

Важнейшими условиями индустриализации строительства является: широкая номенклатура высокопроизводительных машин и механизмов; развитие материально-технической базы в масштабах, опережающих рост объемов строительных работ; разработка типовых проектных решений с максимальной сборностью и унификацией деталей, узлов и конструкций.

Необходимость сокращения затрат и сроков строительства привела к созданию технологии производства крупноформатных керамических изделий. Один керамический камень заменил до 15 обычных кирпичей по объему, такое решение дало возможность уменьшить трудоемкость каменной кладки и сократить потребление кладочного раствора. Необходимость сокращения затрат на отопление зданий привело к повышению требований к тепловой защите зданий и созданию технологии производства пористой

керамики с низким удельным весом и высокими теплоизолирующими характеристиками.

Имеется небольшой опыт производства пористо-пустотелых керамических изделий путем введения выгорающих добавок.

Применение в промышленности строительной керамики способа выжигания порообразователя, вводимого в состав исходной керамической массы, позволило частично решить проблемы, связанные с экономией топлива и утилизацией топливосодержащих отходов.Объединение двух этих технологий позволило создать инновационный продукт – керамический крупноформатный пустотно-поризованный камень, который практически заменил мелкоштучный глиняный кирпич на стройках Европы, США и России.

Претерпевает изменения и форма кирпичных изделий. Производятся как традиционные кирпичи для кладки, так и керамические блоки больших размеров, с соединением «паз-гребень».Керамические блоки изготавливают в форме параллелепипеда с выступами на боковых поверхностях типа "паз" или "паз-гребень" и только пустотелыми. Технологические пустоты выполнены сквозными, различной геометрии, распределены равномерно, придавая изделию вид ажурного плетения. Среди пустот могут находиться отверстия прямоугольной или квадратной формы для удобства захвата при укладке блоков в строительную конструкцию.Кроме пустот, полученных в процессе формования, в черепках блока имеются крошечные газо-воздушные включения. Такие микропоры возникают на месте выгорающих во время обжига органических частиц (древесных опилок, шелухи гречихи, подсолнечника, риса, пенополистирольных гранул, угольной или торфяной пыли), и блок становится поризованным.Керамические блоки, соединением «паз – гребень» выпускаются в соответствии с типоразмерами, указанными в ГОСТ 530-2012.

Керамоблоки по своему назначению бывают рядовыми или лицевыми и призваны обеспечивать эксплуатационные характеристики кладки. Лицевые к тому же должны выполнять функции декоративного материала; могут быть естественного цвета или окрашенными и иметь лицевую поверхность вида: гладкую или рельефную.

Плюсы керамических блоков:

+ Низкая теплопроводность – закрытые сверху и снизу раствором пустоты с воздухом по умолчанию крайне плохо проводят тепло;
+ Быстрота и простота укладки больших блоков – скорость возведения домов из керамического камня в два–четыре раза выше, нежели из обыкновенного кирпича;
+ Экологичность – использование на производстве вредных веществ полностью исключено;
+ Малый вес стройматериала – у пустотелого красного кирпича пустоты занимают 25–40% объема, а у блока этот показатель достигает 70%;

+ Низкое водопоглощение и хорошая паропроницаемость;
+ Высокая звукоизоляция и негорючесть пористой керамики;
+ Оптимальная основа под штукатурку[4].

Минусы керамических блоков:

– Высокая стоимость строительного материала;
– Сложности с транспортировкой и погрузкой/разгрузкой;
– Высокие требования к квалификации каменщика;
– Трудности с раскроем плотной керамики под нужные размеры[5].

Таким образом, в обозримом будущем кирпичное производство не потеряет своей актуальности, а совсем наоборот, претерпевая значительные изменения и улучшения, и приобретая положительные характеристики, учитывая необходимость индустриализации строительства,будет занимать особое место в современном строительном производстве.А также имея опыт других стран в скором будущем, можно предположить, что керамические блоки больших размеров, с соединением «паз-гребень»будут широко применяться в гражданском строительстве Костанайской области.

Список литературы

1. Послание Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева народу Казахстана. 10 января 2018 г. [Электронный ресурс] http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-n-nazarbaeva-narodu-kazahstana-10-yanvarya-2018-g

2. Википедия [Сетевой ресурс], https://ru.wikipedia.org/wiki/Кирпич

3. Ищенко И.И. Технология каменных и монтажных работ: Учеб. для СПТУ.- 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1988.-.335 с.: ил.

4.Размеры и другие характеристики керамических блоков [Электронный ресурс] http://blog-potolok.ru/razmery-i-drugie-xarakteristiki-keramicheskix-blokov/

5. Керамические блоки: плюсы и минусы, размеры ГОСТ и вес [Электронный ресурс] https://sdelat-dom.ru/stroitelstvo/steny/keramicheskie-bloki/

ПРИНЦИПЫ И ОСОБЕННОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОДЕЖДЫ

Шуменова Г. К., Студентка 3 курса специальность ТКИЛП
Руководитель – Кадникова Ольга Юрьевна
Рудненский Индустриальный Институт

Специальная одежда рассчитана для защиты сотрудника от всевозможных негативных факторов во время работы. На каждом предприятии или учреждении есть специально разработанные формы спецодежды для своих работников. Такая одежда несет в себе несколько функций одновременно: для защиты сотрудника от получения травм и при наличии форменной одежды от различных загрязнений, связанных с данной профессией.

Еще одним значим плюсом использования спецодежды есть ее практичность и комфортность во время работы, чем в повседневной. Она разработана специально для разного рода работ и учитывает особенности определенного вида труда и является «визитной карточкой» определенной профессии, по которой легко можно понять к которому роду профессии принадлежит сотрудник[1].

Каждая спецодежда должна быть изготовлена из высококачественного сырья и соблюдать все нормы для каждой отрасли, для которой она предназначается в будущем. Покупать же готовую спецодежду необходимо исходя из конкретной отрасли и только в таком случае она может принести пользу и защитить сотрудника от получения негативных последствий и травм.

Предметомисследования являются материалы, применяемые для спецодежды в производстве.

Цель:Изучение предложенного ассортимента спецодежды и сопоставление характеристик используемого материала с рекомендуемыми показателями.Подбортканей длязимнейспецодежды с наилучшими показателями качества и надежности.

В данной работе рассматривается зимняя спецодежда. Исследуемую модель спецодежды можно увидеть на рисунке 1. Данная модель состоит из куртки и комбинезона. Куртка удлинённая прямого силуэта, с центральной бортовой застежкой на 2-х замковую тесьму "молния", с ветрозащитной планкой, застегивающиеся на потайную липучку, отложным воротником и отстегивающим капюшоном, с кулисой по линии талии, верхними накладными и нижними полуобъемными карманами с клапанами застёгивающиеся на потайную "липучку", с втачными рукавами, с внутренним карманом для документов застегивающимся на "липучку". В куртке предусмотрен СВ кант для обозначения сигнальной видимости.Комбинезон с застёжкой на "молнию", регулируемые бретели; с боковыми накладными карманами с наклонным входом, брюки так же, как и куртка предусмотрен СВ кантом[2].



Рисунок 1 – Эскиз спецодежды.

Технология пошива спецодежды включает в себя такие этапы, как:

1. Обтачивание деталей по контуру с одновременной обрезкой края материала при заготовке воротника, клапанов и др.
2. Выполнение основных соединительных швов и отделочных строчек (с учётом толщины обрабатываемых материалов).
3. Обмётывание внутренних срезов деталей (подбортов, накладных карманов и др.).
4. Выполнение параллельных отделочных строчек, настрачивание отделочных полос, настрачивание деталей.
5. Выполнение параллельных отделочных строчек по воротнику, клапанам карманов и др. деталям сложной конфигурации.
6. Изготовление плечевых, боковых, швов рукавов, втачивание рукавов в проймы у куртки, шаговых и боковых швов брюк или полукомбинезона.
7. Изготовление петель (по модели).
8. Пришивка пуговиц (по модели).
9. Изготовление закрепок[3].
10. Установкаметаллофурнитуры: кнопок, пуговиц и др. (по модели)

Одежда не должна быть утяжелена материалами, да и вещами. Швы одежды – плоские, чтобы не натирали кожу, не стесняли движений. Во время чередования отдыха и работы пригодятся вентиляционные клапаны, обеспечивающие термовентиляцию. Учитывая возможные погодные перепады, использовать ткани со специальными защитными пропитками.

Рабочие имеют дело с неблагоприятными погодными условиями. Покрой одежды должен быть анатомический, чтобы обеспечивать легкость при движении рабочего[3].

Для спецодежды работников некоторых направлений будет актуальным наличие карманов, причем, удобно открывающихся и легкодоступных. Наилучшими будут мембранные ткани, обязательно проклеенные швы, защита молний, вентиляционные клапаны в одежде. Для выполнения определенных видов работ очень хорошо подходят удлиненные модели рукавов со специальными застежками, которые страхуют руки от загрязнения.

Основные методы обработки изделий, обеспечивающие прочность и долговечность одежды, определяют стилистическую направленность изделий (рисунок 2)

Этими методами являются:

— применение цепного стежка, при соединении деталей, что обеспечивает эластичность и прочность шва.

— использование двухигольных машин при настрачивании деталей (карманов, наколенников, налокотников, накладных швов), что обеспечивает не только эстетичность, но и прочность соединения.

— использование шва «в замок» или джинсовая обработка — применяется в швах, требующих особой прочности и эластичности: локтевые швы, средние швы брюк.

— применение метода обработки бретели при помощи 4-х игольной машины цепного стежка позволяет обеспечить долговечность эластичной тесьмы, без снижения ее функциональности и обеспечивает привлекательный внешний вид.

— эластичная тесьма, расположенная по линии талии полукомбинезонаобеспечивает удобную посадку изделия на фигуре без снижения функциональных характеристик.

— применение 4-х игольной машины при изготовлении манжет придает современный вид курткам, обеспечивает дополнительную жесткость манжете, увеличивая ее износостойкость.

— использование спец закрепок, выполненных на автоматах, придает изделию современный вид и увеличивает прочность соединений: на карманах, разрезах.



Рисунок 2 – Особенности обработки спецодежды

В качестве утепляющей прокладки при изготовлении курток применяют композиционный теплозащитный материал, поддерживающий нормальный микроклимат вокруг тела человека и обеспечивающий максимальную свободу движения. Нитки для соединения деталей подбирают исходя из свойств основных материалов[4].

Кроме ниточных соединений, в такой спецодежде могут быть использованы немашинные швы, а клеевые соединения деталей, обеспечивающие герметичность швов. При этом соединение деталей изделия осуществляется благодаря взаимодействию клеящего вещества (в виде нитки, пленки) со склеиваемым материалом.

Для упрощения соединительных швов могут быть использованы комбинированные ниточно-клеевые соединения, в которых ниточные швы проклеиваются с изнаночной, лицевой или с обоих сторон лентами из прорезиненного материала[5].

Детали кроя из утеплителя для спецодежды могут раскраиваться на современном раскройном оборудовании. Технологии обработки утепляющей прокладки из синтетического пуха рекомендуют собирать утеплитель полностью в готовом виде и прикреплять его к изделиям из ткани верха на следующих участках: по боковым, плечевым швам, по швам втачивания рукавов, по борту и т. д. Все швы при изготовлении таких утеплителей рекомендуется выполнять на машинах безпосадочного шва - 1 см; иглы №100-110; нитки - 36 ЛХ; длина стежка 2-3 мм при минимальном натяжении верхней нитки и минимальном давлении прижимной лапки из-за упругости материала.

В последнее время все большее внимание производители спецодежды стали уделять дизайну своей продукции.

Современная спецодежда может быть не только красивой, но благодаря уникальному сочетанию различных характеристик способна внести свежую ноту в модные направления. Такие ее качества как практичность, комфортность, удобство в движении, защитные свойства, яркость и эстетичность превращают ее в ту одежду, о которой мечтает каждый. Создание спецодежды – это всегда эксперимент, поиск нового и разработка оптимальных решений, которые должны удовлетворять множеству различных условий, включая требования к стилю, имиджу и функциональности. Поэтому такая одежда должна быть продуктом творческого труда художника-модельера[6].

Современный дизайн спецодежды включает в себя не только нанесение логотипа компании на спину куртки, но также включает довольно сложную работу дизайнеров по созданию уникального и оригинального интересного стиля работников компании при помощи спецодежды. В рабочей одежде нельзя недооценивать влияние цвета на психологию работника. Исследования последнего времени показали, насколько рабочее настроение и производительность труда зависят от окружающих цветов и их сочетаний.

Цвета костюмов для дорожных работ могут быть разнообразными, но чаще всего для изготовления спецодежды берут синие ткани. Это связано с тем, что именно синие костюмы способны наиболее долго сохранять аккуратный вид. Также применение этого цвета обусловлено его психологическим воздействием на человека. Оттенки синего, особенно васильковый, понижают давление и помогают сосредоточиться. Известно и то, что они способны уменьшать болевые ощущения и расслаблять мышцы.

В наше время появилось множество видов специальной одежды, таких как: рабочая одежда, корпоративная одежда, одежда работников сферы услуг, медицинская одежда и др. Большое разнообразие видов не только спровоцировало к ней интерес многих дизайнеров, но также заставило руководителей фирм и заводов увидеть в ней возможность выделиться на рынке[6].

В данном работе были изучены основные принципы проектирования специальной одежды с позиции обеспечения функционально-эргономических

требований и безопасности человека. Изучены требования нормативно-технической документации к специальной одежде, определены особенности конструктивного устройства и технологического исполнения комплекта мужской санитарной одежды с позиций повышения ее эргономичности, а так же подобраны средства и способы ухода за спецодеждой, а также изучены влияния их на безопасность санитарной спецодежды. Выбраны графические символы по уходу за спецодеждой для среднего медицинского персонала в соответствии с НТД.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1.Бузов, Б.А. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленногсти (Швейное производство): учеб. для вузов / Б.А.Бузов, Н.Д.Алыменкова. – М.: Изд-ий центр «Академия», 2008. - 448 с.

2.Лабораторный практикум по материаловедению швейного производства): учеб. пособие для вузов / Б.А. Бузов, Н.Д. Алыменкова, Д.Г.Петропаловский и др. - М.: Легпромбытиздат, 2008. - 432 с.

3. ГОСТ 27652-88 «Костюмы мужские для защиты от кислот. Технические условия»

4. Куликов Б. П. Гигиена, комфортность и безопасность одежды: учеб. пособие. – Иваново: ИГТА, 2006. – 256с.

5. Куренова С.В., Савельева Н.Ю. Конструирование одежды. - Ростов н/д.: "Феникс", 2003.

6. Мешкова Е.В. Конструирование одежды. - М.: Оникс, 2006г.

МЕТОДЫОБРАБОТКИ МЕХОВЫХ ИЗДЕЛИЙ ПО ИННОВАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Базулев П.В, Студент 3 курса специальность ТКИЛП
Ворохов П.А, Студент 2 курса специальность ТКИЛП
Руководитель – Кадникова Ольга Юрьевна
Рудненский Индустриальный Институт

Одной из основных задач мехового производства является повышение качества и конкурентоспособности продукции за счет увеличения эксплуатационной надежности (срока службы), улучшения эстетических показателей и других потребительских свойств одежды из меха. Решение этой задачи тесно связано с совершенствованием технологии обработки мехового полуфабриката и, в частности, с созданием требуемых показателей качества поверхностных слоев, так как именно они в процессе эксплуатации изделия подвергается внешним воздействиям определяют его срок службы.

Сегодня индустрия моды развивается стремительно. Новые прогрессивные технологии внедряются в различные направления легкой

промышленности, в том числе и в производство текстильных и меховых изделий. Неограниченные возможности такого уникального природного материала, как мех позволили ему не только идти в ногу со временем, но и вновь стать очень важным компонентом в мире моды, преображая его в более красочный, декоративный и изобретательный. Мы наблюдаем взрыв современных технологий – меха выщипывают и бреют; подвергают гладкой или фигурной стрижке; осветляют и красят; наносят цветную печать и вытравляют рисунок; вяжут; перфорируют. В меховой моде более важны не структура или стоимость материала, а его обработка, качественное изготовление изделия и стильная подача.

Целью работы является анализ новых методов обработки меховых изделий по инновационным технологиям в легкой промышленности.

Задачи данной работы:

-выполнить сравнительный анализ традиционных и инновационных технологий изготовления изделий из меха в легкой промышленности;

-проанализировать современные методы обработки меха;

-изучить методы обработки меховых изделий;

В настоящее время инновации в производстве меховых изделий происходят уже на этапе скорняжного производства, когда пушно-меховой полуфабрикат обретает вполне определенную форму мехового верха того или иного изделия. Выделяют следующие новые способы обработки: окраска и тонировка меха, лазерная обработка, тиснение меха.

Один из самых распространенных видов обработки меха — окраска и тонировка. При должном качестве окраски, мех не теряет своих свойств, но при этом дизайнеры могут создавать великолепные и разнообразные по цвету коллекции меховой одежды. С помощью тонировки можно подчеркнуть натуральный оттенок меха, или наоборот, ослабить интенсивность тона. Благодаря обработке лазером, на кожевой ткани можно создавать рисунки, включающие в себя мелкие детали. С помощью лазерной обработки на мехе можно очень точно вырезать самые сложные рисунки. Это позволяет создавать и подчеркивать форму не только за счет кроя и силуэтной формы, но и за счет новой фактуры меха. С помощью тиснения прямо на мех можно нанести любой рисунок, логотип и даже воссоздать рисунок другого меха.

Следующие инновации можно наблюдать на этапе раскроя меха. Наряду с классическими технологиями (раскрой шкурки по лекалам, обкрой шкурок по шаблонам, раскрой шкурок с применением поперечных соединений) в настоящее время используются и новые технологии раскроя меха.

Технология удлинения-это технология, которая представляет собой вариант технологии «разреза и соединения», позволяет удлинить шкурку, придает меху интересный рисунок, и в результате получается воздушное и легкое меховое изделие. Данная технология особо применима к меху голубого песца из-за равномерной длины его волос. Технология применяется к чисто меховым изделиям и к изделиям с меховой отделкой в сочетании с другими материалами. Возможно использование и ценных шкурок и подшкурок разной ширины. Применяя технологию удлинения, можно расширить, например,

шкурку лисы на 60%, и поэтому эта технология считается чрезвычайно рентабельной.

Технология перфорации меха- это метод раскроя "перфорация" заключается в выполнении разрезов на шкурке по линиям заданной конфигурации с последующим смещением и сшиванием полученных фрагментов. В результате получают шкурки с эффектом "сетчатой" структуры и измененной геометрической формой.

Используя методики расчета перфорации шкурок можно получить меховые пластины сложных геометрических форм с удлинением или расширением исходных параметров. Рисунок "перфорации с увеличением ширины шкурки" может быть самым разнообразным в зависимости от величины угла перфорации (прямоугольная, клиновидная); геометрии линий перфорации (прямая; дугообразная и т. д.); величины смещения и способа соединения фрагментов (последовательно; с переворачиванием в определенном ритме, с сохранением или изменением направления волосяного покрова [1].

Технология «Каракатица».Выполняется при помощи двухскоб прикреплённых к доске скрепления и разрезаются с помощью резальной машины на полоски по 4,5 или 6 мм от крестца до почти на 9 см от затылка. Самый лучший результат достигается при применении шкурок, кожная сторона которых окрашена в одинаковый с волосяной стороной оттенок. Все полоски легко обрабатываются паром и вьются с применением бура или подобного электрического приспособления. Потом полоски легко вытягиваются, прикрепляются к доске и их оставляют высохнуть. Когда полоски высохнут, затылки сошьют и закроют в боку на швейной машине таким образом, чтобы центральная часть имела две стороны. В конце «каракатица» подвергается тщательной обработкев поворотном барабане с целью удаления возможных свободныхволосков [2].

Технология «Закрученная лисица» - заключается в том, что шкурка лисицы разрезается на полоски 4-6 мм и немного увлажняется. Затем закручивается с помощью дрели, закрепляется на столе и высушивается. Закрученная лисица нашивается на материал длинным зигзагом на обыкновенной швейной машине с минимальным натяжениемнижней нити. Нашивается с интервалом 3-5 см, в зависимости от длины ворса. Чем длиннее ворс, тем больше расстояние между закрученными полосками[3].

Еще один этап применения инновационных технологий – это этап конструирования и моделирования изделий. Среди них выделяют следующие:

- Добавление кожаной вставки между различными видами меха. Кожаная вставка применяется, когда изделие изготавливают в сочетании различных видов меха, либо один из видов меха имеет извитые волоски (каракуль). Кожаная вставка выкраивается шириной, равной длине волосков основного меха. Это необходимо для того, чтобы граница между разными видами меха выглядела более ровной и красивой.

- Использование термоклеевой бумаги. Такая бумага используется в меховом производстве для закрепления швов и срезов деталей, придания

прочности декоративных и вспомогательных элементов, а также для укрепления всей кожевой поверхности шкурки.

- Отказ от использования цельно выкроенной обтачки. На сегодняшний день в меховых изделиях практически не используется цельно выкроенная обтачка. Это позволяет экономить мех и как следствие сказывается на снижении стоимости готового изделия.

В результате совершенствования способов обработки меха вся меховая индустрия сделала огромный скачок вперед. Благодаря современным технологиям дизайнеры и конструкторы создают уникальные изделия. Современные способы обработки меха позволяют выполнять лазерную обработку кожи, создавать нужный рисунок и рельеф меха, окрашивать меха в различные цвета, сочетать разные виды меха и создавать из них различные элементы отделки. Совершенствование способов обработки меха позволило сделать прорыв и в конструировании меховых изделий. Сегодня не встретишь скучных форм, каждое изделие – это произведение искусства[4].

Выше мы представили обзор современных технологий по обработке меха и созданию оригинальной одежды из этого материал

Таблица 1– Сравнительный анализ традиционных и инновационные технологических способов

Вид меха	Наименование изделия	Традиционные технологические способы	Инновационные технологические способы
Любой	Полупальто	Не использовалась термо клеевая бумага	Термо клеевая бумага используется для закрепления швов и срезов деталей, придания прочности различных элементов изделия
Каракуль	Полупальто	Изделие изготавливалось из одного вида меха	Кожаная вставка используется для того, чтобы граница между разными видами меха выглядела более ровной, красивой, без заломов
Любой	Полупальто	Манжеты обрабатывались мехом	Кожаная обтачка в обработке низа рукава применяется для увеличения срока эксплуатации мехового изделия, сохранения внешнего вида изделия
Любой	Полупальто	Воротник обрабатывался цельно выкроенной меховой или	Цельно выкроенная обтачка не используется на участке соединения воротника с горловиной. Экономится мех, снижается стоимость готового

		кожаной обтачкой	изделия

По результатам работы было выявлено что производители придают меху новое чувство современности, чтобы привлечь более молодых покупателей. Спрос на классические роскошные меховые изделия существует, однако реальный потенциал содержится в молодежных, повседневных моделях, подходящих к гардеробу современного человека. Наметилась и тенденция на укорочение одежды, обилие разрезов, что свидетельствует о готовности покупателя включить меховые изделия в свой демисезонный гардероб.

Если сравнивать казахстанскую и мировую меховую моду, то разница в концепции дизайна мехового изделия у казахстанских и западных производителей весьма ощутима. У первых – это тактичный, бережный подход к дизайну мехов, когда норка остается норкой, соболь – соболем. У вторых – за дизайном поверхности шкурок почти не видно самого меха, его натуральности, подлинности и престижности. И если идея тотального преобразования внешнего вида меха весьма перспективна для недорогих мехов, то для дорогих – изменение их внешнего вида до неузнаваемости, на взгляд казахстанского потребителя, перспективной никак не является. Мы по-прежнему ценим в мехе его неповторимый имидж, добротность и долговечность. Поэтому, несмотря на обилие плоских и легких мехов, поставщики ощущают растущий спрос на длинноволосые меха, такие как песец, лисица, енотовидная собака и тибетская мерлушка[5].

Главной особенностью моды является ее изменчивость, а чтобы меху всегда находиться в центре внимания меховой промышленности, нужно постоянно осваивать новые технологии, предлагать свои идеи и воплощать их. Создание и внедрение новых ассортиментных и конструкторско-технологических решений меховых изделий, отвечающих требованиям моды и конъюктуры рынка, – одна из основных задач специалистов меховой отрасли. Для ее реализации необходимо владеть внушительным спектром знаний свойств и технологий меха, традиционных и новых методов его раскроя, особенностей конструкторских и технологических решений меховых изделий, процессов их проектирования и производства [6].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Терская Л. А. Технология раскроя и пошива меховой одежды : Учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений / Л. А. Терская. - 2-е изд., стер.

2. *Galina Nekrasova, Dean of Technology and Design Department, Vyatka State University of Humanities, Kiro vdaw@mediaedu.ru*

3. *Anna Elsukova, Student, Technology and Design Department, Vyatka State University of Humanities,*

4. И. Абдуллин, А. Островская, Г. Лутфуллина Основы технологии переработки кожи и меха
5. Фирсова Нина Выделка меха
6. В. Линь Обработка кожи и меха
7. http://www.allfur.ru/art/fur_perforation

ЖАҢА МАТЕРИАЛДАРДАН БҰЙЫМ ӨҢДЕУДЕГІ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

«Жеңіл өнеркәсіп өнімдерінің технологиясы және құрастырылуы»
мамандығының 3 курс студенті Якияева З. Ж.
Ғылыми жетекші -КадниковаОльга Юрьевна
Рудныйиндустриалды институты

Дамудыңқазіргікезеңіндегіинновациялықкызметэкономикалықөсудіңманыздыжүйелікфакторларыныңбіріжәнеөндірілгенинновациялықөнімдердіңбәсекегеқабілеттілігінарттыруболыптабылады. Бұлқызметинновациялардықұруға, енгізугежәненәтижегежетугебағытталған. Нәтижесінде - нарыққашығудыңжаңатехнологиялары, өнімдердіңтүрлері, қызметтері, өндірістіңұйымдастырушылықжәнетехникалықшешімдері, әкімшілік, коммерциялықсипаты, қазіргізаманғықәсіпорындардыңдамуынданегізгі фактор болыптабылады.

Инновациялар нарықта талап етілетін өнімдердің немесе процестердің сапалы өсуін қамтамасыз ететін енгізілген жаңа бағыт болып табылады. Олар кез-келген компанияның бәсекеге қабілеттілігін ұйымдық дамыту мен нығайтудың маңызды факторы, сондай-ақ инновацияларды құру, игеру, тарату және пайдалануды қамтитын инновациялардың нәтижесі болып табылады. Бұл қызметтегі тауарлардың және қызметтердің жаңа сапасын жақсартатын жаңа технологияларды әзірлеуде инновациялық қызметтегі үлкен маңызы бар, ол тауарлардың қолданыстағы нарығын енгізуді қарапайым, ыңғайлы және арзан деп болжайды. Сондықтан өндірістік процесте зиянды инновацияларды кеңінен енгізу технологияны заманауи пайдаланудың, ғылыми жетістіктер мен өндіріс процесіне енгізілетін өзгерістердің маңызды бағыты мен негізі болып табылады.

Бұл жұмыстың басты мақсаты тұтыну қасиеттерін жақсартатын инновациялық материалдар мен жоғары сапалы индикаторлар шығаратын жеңіл өнеркәсіптегі инновациялық технологияларды зерттеу.

Бүгінде заманауи нарық киімге арналған инновациялық маталардың кең спектрін шығарады, ол біздің өмірімізді жақсартады және жеңілдетеді. Жаңа технологиялық материалдарды пайдалану тек қана киім-кешектер ғана емес, сонымен қатар косметикалық әсері бар, терінің сыртқы түрі мен сапасын жақсартатын, ағзаның артық сұйықтықтарын кетіруге көмектесетін, ақылды маталар сияқты жаңа қасиеттері бар жаңа құрылымдарды алуға мүмкіндік береді. Композициядағы мұндай материалдар теріге тигенде бүкіл бетіне бірте-бірте бөлініп, косметикалық және фармацевтикалық салаларда кеңінен

қолданылатын арнайы белсенді заттардан тұратын микрокапсулдарды қамтиды. Сондықтан белсенді заттардың микро-инкапсуляциясының инновациялық технологияларын қолдану бізге тек киюге болатын, сонымен қатар косметикалық әсері бар маталар мен киімдерді жасауға мүмкіндік береді.

Ең тиімді болып табылатын «Легион Оптима 250» инновациялық маталар өндірісі халықты зиянды табиғи факторлардан қорғайды, құрамында мақта және полиэфир талшықтары жоғары органикалық мақта және жоғары өнімділік қасиеттерін қамтиды. Органикалық мақта заттарының жоғары болуына байланысты мата жақсы тыныс алады, ылғалды сіңіреді, ал күшті полиэфир талшықтары беріктікті қамтамасыз етеді, күтімнің қарапайымдылығын қамтамасыз етеді, жұмыс кезінде қосымша қорғаныс жасайды.

Сонымен қатар, заманауи киім - бұл өнеркәсіптік өнім және ғылыми-техникалық дамудың нәтижесі. Сондықтан тігін өндірісін дамытудың қазіргі кезеңінің ерекшеліктерінің бірі - әлемдегі өмір сүру сапасының жоғарылауына және қазіргі заманғы нарықта тауарларды сатудағы бәсекелестіктің артуына байланысты тұтынуда, эстетикалық, өндірістік қасиеттерге қойылатын талаптар жиынтығының айтарлықтай қатаңдатуы. Осыған сәйкес, Нью-Йорктегі Sensatex компаниясы смарт маталарды жасады. Қолданылған технология матаның талшықтарына енгізілген әртүрлі датчиктерді қолдануға мүмкіндік береді, олар дененің биометриялық параметрлері туралы ақпаратты әдеттегі немесе қалта компьютеріне жібереді. Бұл технологияның негізгі ерекшелігі, мұндай технологиялар - мақта, жібек, лайкра және тағы сондай сияқты матаның барлық түрлерінде пайдаланылады. Сондықтан мұндай маталар заманауи нарықта шығарылған ең келешегі бар инновациялық шешімдердің бірі болып табылады.

Сонымен қатар, заманауи киім ғалымдардың ғылыми жетістіктерін қолдану объектісі болып келеді. Демек, жеңіл өнеркәсіп саласындағы ғалымдардың инновациялық ғылыми жетістіктері нәтижесінде Intelligent Textiles компаниясы “Электронды мата” жасап шығарды, бұл материяға енгізілетін және белгілі бір жерге энергияны тасымалдайтын электр өткізгіш талшықтардан тұратын сарбаздарға арналған мата. Маңызды артықшылығы болып матадағы энергияны сақтау және матаның зақымдануы кезінде жұмыс істеуді жалғастыру болып табылады. Электрометрияны автоматты түрде тазарту процесі, қолдану процесінде тұрақты температураны және жоғары беріктікті қамтамасыз етеді[1].

Дамудың қазіргі кезеңінде үлкен маңызға ие еңбек киімін өндіру болып табылады. Модельдер соншалықты қолайлы әрі тиімді болып ойластырылғандықтан, нәтижесінде күнделікті киетін киімдерге де қолдану іске асырылуда. Бұл өздерінің қорғаныш қасиеттерін сақтай отырып, адамның өмірі мен денсаулығын сақтауға көмектесіп, өздерінің қызметтік міндеттерін орындайды. Қазіргі заманғы жұмыс киімдеріне арналған инновациялық шешім, ең алдымен, ашық ауада қолданылатын киімнің барлық модельдерінде кездесетін ретрорефлекторлық көрсеткіш. Екіншіден, арнайы резеңкеленген матадан жасалған дымқыл жағдайларда жұмыс істеуге арналған арнайы киім. Мұндай киімдердегі барлық тігістер арнайы резеңкеленген таспамен

тығыздалады. Демек, мұндай киімдерді өндіру кезінде ылғалға төзімді жіптің ерекше түрі пайдаланылады.

Сонымен қатар, киімдегі ең маңызды элемент болып адамды жоғары температурадан, жылу сәулеленуінен, ұшқындардан, шашыраудан, металды балқытатын, 100 ° С және одан жоғары температураға дейін қызған беттерде арнайы синтетикалық гетерогенді отқа төзімді тігін щеткаларын пайдаланып, отқа төзімді қасиеттері бар материалдарды жасаудың жаңа тәсілдерін қолдану болып табылады. Бұл жіп жалынның әсерінен және 350-400 ° С температурадағы, бір минут ішінде бұзылатын жүктемені 75% -дан артық ұстайды. Температура 420-460 ° С дейін көтерілген кезде, жүктемеі жүктің бастапқы салмағының 45-60% құрайды. Біркелкі емес тігу жіптерінің құрылымы бұралудың екі технологиялық ауысуы мен жоғары сапалы тігін жіптерін алуға мүмкіндік беретін бұралмалы құрал-жабдықтарды пайдалана отырып, бір ораманы ауыстыру арқылы жүзеге асырылады. Сондықтан жоғары температурадан және жылу сәулеленуден қорғау саласында ең тиімді әдіс болып табылады, бұл қажетті қорғау және пайдалану сипаттамалары бар 500 ° С температурасындағы ыдырайтын температурасы бар аралас форсирленген және икемді жіптерден тұратын талшықтар мен жіптерге негізделген маталар.

Сонымен қатар жаңа ұрпақ үшін жұмыс киімінің инновациялық шешімі «Фантом» антистатикалық мата болып табылады. Беткі беті көрінбейтін матаның жасушалық құрылымынан тұрады және қорғаныс өнімнің барлық өмірлік циклінде жұмыс істей береді. Бұл матаның механикалық бүлінуден қорғайтын антистатикалық берік металл талшығына ие, статикалық электр тогы жинақталғанда, ұшқынның пайда болуын толықтай жойып, судан, майдан және т.б. толық қорғауды қамтамасыз етеді[2].

Саудада алынбалы ұлтарақтар нарықта аса сұранысқа ие, аяқ киімнің ыңғайлы болуына, дизайнның, қаптаманың түрін де тиімді таңдауға мүмкіндік береді. Бұл ішкі қабықтың дизайны тұтынушылардың жекелеген топтарының жеке ерекшеліктерін ескере отырып, сәйкесінше іріктеледі, сондықтан материал пакетін жасау және таңдау аса маңызды. Алынбалы ұлтарақтаререкшелігі, олар аяқ киімнің үстіңгі немесе астыңғы жағына бекітілмейді, бұл тұтынушыға керекті жайлылық пен қазіргі медициналық мәселелерге байланысты таңдауға және өзгертуге мүмкіндік беретін оң фактор болып табылады.Сондықтан, қазіргі кезеңде бактерияға қарсы сіңдірілген маталардан жасалынған бос жабулар өндірісі инновациялық шешім ретінде қарастырылады, бұл ұзақ уақыт бойы аяқ киім кеңістігінің ыңғайлы және гигиеналық қасиеттерін ұстап тұруға мүмкіндік береді. Импрегнация бактериялардың дамуына жол бермейтін, инфекцияның пайда болу қаупін азайтатын, жағымсыз иістің пайда болуына жол бермейтін, денсаулық үшін қауіпсіз, аллергиялық реакциялардың болмауы, жууға және зарарсыздандыруға төзімді және пайдалануда өте үнемді болып табылады.

Тоқыма өнеркәсібінде қоршаған ортаға зиян келтіретін өнімдер арасында ерекше табиғи қасиеттерге ие, жоғары беріктігі, гигиеналық қасиеті, табиғи бактерицидтік белсенділігі, экологиялық таза және табиғи байланысы бар табиғи зығыр талшықтарынан тұратын зығыр маталар.Сонымен қатар,

ферменттер арқылы зығыр материалдарын өңдеу зығыр талшықтардағы лигнинді және табиғи бояуларды сақтауға мүмкіндік береді, бұл зығыр шикізатын толық пайдалануды қамтамасыз ететін және ішкі нарықта зығыр өнімдерінің бәсекеге қабілеттілігі мен өнімділігін арттыратын көркемдік және бояу материалдарын жобалау үшін кең мүмкіндіктер ашады. Зығырдан жасалған киімдегі ең маңызды құндылығы жабысқақ буындарға ылғалдың әсері болып табылады, бұл материалдың деформациялануына және пластифицирлеу әсеріне ие. Бұйымдарға ең маңызды әсер гидрофильді талшықтардан жасалған ылғал болып табылады, бұл киімнің желімдік қосылыстарының қасиеттеріне әсер етеді. Жабысқақ буындардың иілу қасиеттерінің өзгеруі матаның түріне және матаның тоқуына, сондай-ақ негізгі матаның құрылымдық ерекшеліктеріне және бетінің тығыздығына байланысты.

Киімді салқындатуға арналған мата. Нанопорлы полиэтиленнен жаңа материал жасау үш кезеңде жүргізілді: біріншіден, зерттеушілер полиэтиленді жасап, содан кейін оны гидрофобты агентпен жауып, соңында мақта талшығының екі қабатын аршып тастады.Стэнфорд университетінің инженерлері адам денесінің жылуын табиғи және басқа синтетикалық материалдармен салыстырғанда жақсы таратын және нанғысыз полиэтилен негізіндегі жаңа жартылай синтетикалық матаны жасады және салқындатқыш әсерді қамтамасыз етті.

Адамның тері жылуын модельдеуге арналған құрылғымен қамтылған тәжірибеде, нанопорлы полиэтилен тері температурасын тек 0,8 градус Цельсийге дейін көтерсе, қарапайым мақта мата 3,5 градусқа дейін көтеріледі, ал Тюк - тығыз матадан жасалған синтетикалық материал емес полиэтилен жіптері - 2,9 градусқа дейін. Ғалымдардың айтуынша, температурадағы бұл айырмашылық, сәйкесінше, шартты және шартсыз бөлмеде болудың адамның өзіндік санасына сәйкес келеді[3].

Басқа да ғалымдар киімнің функционалдығын жақсарту бойынша жұмыстар жүргізеді. Өткен жылдың аяғында Австралиядағы Воллонгонг университетінің қызметкерлері адам денесінің қозғалысының кең ауқымын тани алатын «ақылды киімдер» үшін мата жасады. Иілгіш, созылғыш, сезімтал және тұрақты маталар жасау үшін зерттеушілер күрделі электрлік өткізгіш полимер PEDOT: PSS-ды пайдаланды. Оның негізінде жасалынған «ақылды киім», авторлардың пікірі бойынша, спорттық жаттығулар мен медицинада қолданылуы мүмкін, және бұл технология автомобильде ақылды қауіпсіздік белдіктерін жасау үшін пайдаланылуы мүмкін.

Жаккард жобасы - бұл Google және Levi-дің матаға арнайы өткізгіш жіптерді енгізу арқылы ақылды киімді жасау бойынша бірлескен жобасы.Жобаның мәні - киімді аспаптарды басқару үшін интерфейске айналдыру. Осы мақсатқа жету үшін іздеу гиганты арнайы өткізгіш жіптер мен кішкентай түрлендіргіштердің матасын енгізу арқылы ұсынды.

Сенсорлық аймақ манжетте орналасқан. Бағдарламалық қамтамасыз ету қоңырауды қабылдауға немесе қабылдамауға, түрлі қызметтермен жұмыс жасауға мүмкіндік береді. Кейінірек әзірлеушілер платформаның мүмкіндігін

арттыратын API шығаратын болады. Деректерді өңдеу және смартфонмен жұптау үшін киім зат ретінде әрекет ететін кішігірім икемді құрылғы кездеседі.

Инженерлер адамнды пышақ соққысынан қорғайтын аса берік мата жасап шығарды. Әзірлеушілер бұл матаны өндіру технологиясын ашпайды, себебі осы мата түрі еуропалық елдерде полиция киімдерін дайындау үшін қолданылып келеді.

«Ақылды» матаның тағы бір түрі - бұл түсті өзгертетін мата. Бұл бағытта көптеген тәуелсіз ғалымдар тобы айналысады. Осылайша Берклидегі Калифорния университетінің зерттеушілері түсті өзгертетін мата жасай алды. Олардың дамуы мыналардан тұрады: силиконнан жасалған кенепте басқа спектрдің толқындарын көрсететін ең кіші силикон бөлшектері орналастырылған. Толқындардың ұзындығына байланысты мата қызыл, сары және басқа түстермен боялады.

Сонымен қатар Орталық Флорида университетінің ғалымдары хамелеон шүберегін жасау үшін жұмыс істеді. Нәтижесінде зерттеушілер сұйық кристалды дисплейді өте жұқа және икемді етіп жасайды, ол болашақта түс өзгеретін мата ретінде қолданыла алады. Дисплейдің принципі Калифорниялық зерттеушілердің дамуын еске салады - сұйық кристалдардың қабатын жабатын металлдардың наноқұрылымдары, түрлі спектрдің жарық толқындарын көрсетеді немесе сіңіреді.

Табиғат байланысы. Американдық «Аэрохромикс» компаниясы ойлап тапқан мата басқа себеппен түсті өзгертеді - материал атмосферадағы ластаушы заттардың мазмұнына жауап береді. Компания «ақылды» матаның үш түрінен киім шығарады: қатты заттардың жоғары концентрациясына байланысты кейбір заттардың түсі өзгереді, басқалары атмосферадағы радиоактивті заттардың болуына байланысты және басқалары көміртегі моноксидінің жоғары концентрациясына жауап береді. Көміртек моноксидінің құрамының артуы арқасында бояғыш реагенттегі мазмұнға байланысты матадағы қара түсті таспалар жарқырайды. Әзірлеушілер олардың өнертабысы нақты уақыт режимінде адамдарға ауа жай-күйі туралы білуге мүмкіндік береді деп есептейді.

Итальяндық Grado Zero Espace компаниясы 38% кипарис матасын жасады, ол бактерияға қарсы, босаңсыту және дезодорирующие қасиеттері бар және қорғасыннан қорғалған. Басқа Grado Zero Espace жаңалықтары - бұл Oricalco материалы, еске әсерімен: мысалы, сыртқы тепе-теңдіктің жоғарылауы сияқты, оның тігістерін өз бетімен қысқаруы мүмкін. Бірнеше жыл бұрын, Wrangler және Guess арнайы дэнмен тері ылғалдандырғышынан джинсы шығарды. «Ақылды» маталарды барынша перспективалы пайдалану қауіпсіздікті және денсаулықты сақтау мәселелерінде көрінеді. Мәселен, ресейлік дизайнер Людмила Норзооның бірі күнделікті заттар жасау үшін поликолонның материалын, сондай-ақ жүнді ылғал мен өрттен қорғайтын Тефлон нанобөлшектерімен жасау үшін қолдануға кірісті. Алғашқы ескерту жүйелері ерте кезеңде сүт безі қатерлі ісігін анықтауға қабілетті қабырға шамын жасауда.

Зерттелген материалдың талдауы, тұтынушылардың қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін инновациялық маталардың кең спектрін шығаратын жаңа нарықтардың пайда болуына жаңа технологиялар әсер етеді.Сонымен қатар, жаңа инновациялар үнемі тұтынушыларға арналмаған, себебі оларды қолданыстағы нарықтарға жетілдірілген өнімдерді жеткізу үшін қолдануға арналған, бұл бір жағынан тоқыма өнеркәсібіндегі инновациялық шешімдерді оңтайландыруға және нарыққа жаңа өнімдер мен қызметтерді ұсынуға мүмкіндік беретін диверсификациялы инновациялық шешімдерді қолдануға мүмкіндік береді. біздің өмірімізді жақсартады және жеңілдетеді.Тиісінше, екінші жағынан, киім өндіруде және оның қасиеттерін адам ағзасына бейімдеудің жаңа мүмкіндіктері ашылып, тоқыма өнеркәсібіндегі ғылыми жетістіктердің арқасында жоғары сапалы киім өндірісі заманауи тұтынушы талаптарына жауап бере алады. Сондықтан тоқыма өнеркәсібінің заманауи ғылыми жетістіктері ғылымды жаңа жетілдірілген деңгейге көшіруге мүмкіндік береді, бұл инновациялық тоқыма материалдарын жаңа жетілдірілген қасиеттермен шығаруға ғылыми әзірлемелерді енгізуді талап етеді[4].

Қорытындылай келе, инновациялық саланың дамуы жаңа және тұтынушылық қасиеттерге ие базалық және қолданбалы зерттеулер нәтижелеріне негізделген ғылыми және техникалық әзірлемелерді нарықтық өнімге айналдыруға өз үлесін қосатындығын ерекше атап өткен жөн.Сәйкесінше, қазіргі әлемдегі инновациялар қызықтыра түсуде және тек қана маңызды емес, сонымен бірге өмірлік маңызды деп саналады. Бұдан басқа, кез-келген кәсіпорынның жетістігі, өндірістің сапасын жақсарту, таңдану және тұтынушылардың қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін тауарлар мен қызметтерді өндірудегі инновация міндетті болып табылады.Тұтастай алғанда, инновациялық қызметтің әр түрлілігі - кез-келген инновациялық қызметте ұйымдастырушы өзара әрекеттесудің барлық түрлерінің комбинациясы. Сондықтан инновациялық қызметті ұйымдастыру табиғатта жалпы сипатқа ие және, әдетте, заманауи ғылыми-өндірістік қызметті жүзеге асыру үшін қолданылады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1.Артур Шокенұлы. Тоқыма маталардың технологиясы – 2016, 176-бет.

2. Воробьев В.Р. Устойчивое развитие. – М.: ИНФРА-М, 2017.-208 с.

3.Борисов А. С. О научно-технических и инновационных проблемах легкой промышленности – 2018. №7.

4. Асанова Б. Е. Жеңіл және тоқыма өнеркәсібі – 2018, 256-бет.

ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Мурзалин Б.Т, студент группы Ст-17
Руководитель – Юнисова С.А., старший преподаватель
Рудненский индустриальный институт

Проблема использования экологически чистых стройматериалов в строительстве начала широко обсуждаться общественностью относительно

недавно. Одной из причин пристального внимания прессы к этой теме стали факты обращения врачам людей с жалобами на головную боль, тошноту, раздражение глаз и другими различными аллергическими проявлениями.

Строительство является одним из главных антропогенных факторов, влияющих на окружающую среду. Воздействие на окружающую среду происходит как во время самого строительства, так как оно нуждается в достаточном количестве сырья, стройматериалов, энергетических, водных и других ресурсах, так и при эксплуатации уже построенных объектов. Даже изготовление строительных материалов зачастую ведется из искусственных составляющих, получаемых из нефти, пластиковых веществ и т.п. А потому строительство из натуральных, природных, а значит, экологически чистых материалов – достаточно дорогое удовольствие, ведь производство их связано с использованием ресурсов окружающей среды, часто нуждающихся в охране, таких как , например, дерево или природные минералы.

Как новое строительство, так и реставрация, сопряжены с использованием разнообразных по природе строительных материалов, которые в большей или меньшей степени благоприятны для человека и неодинаково влияют на окружающую среду, как в части изъятия природных ресурсов, так и привнесения в неё загрязнителей. Производство строительных материалов предполагает добычу и переработку природных ресурсов, потребление энергии и воды. При этом часто происходит истощение ресурсов, уничтожение экосистем, ландшафтов, процесс загрязнения среды приводит к изменению климата на планете, образованию озоновых дыр; отходы могут превращать плодородные земли и привлекательные ландшафты в пустыни. Все вышеперечисленное отрицательно сказывается на здоровье людей и косвенно влияет на качество строительства, поэтому при проектировании важно выбрать эффективные материалы не только с экономической и эстетической, но и с экологической точек зрения. Для этого необходима экологическая оценка и классификация строительных материалов согласно требованиям по защите окружающей среды. В этом случае нужно, принимая решение об использовании материала, уметь оценить прямые и косвенные его воздействия на окружающую среду и человека с экологических позиций.

Некоторые строительные материалы при эксплуатации выделяют разного рода вещества способные навредить окружающей среде, в частности здоровью людей и животных. Обычно это полимеры и изделия с использованием различных добавок для улучшения их свойств: прочности, пластичности и других. Пожалуй, самыми опасными среди таковых материалов являются лаки, клеи, смазки для бетонных форм, а также краски, которые при эксплуатации активно выделяют такие опасные вещества как ацетон, этилацетат, бутанол и бутилацетат. Так же химические добавки, в частности фенол и формальдегид, применяются при производстве, например, битума, ДВП и ДСП. ДСП — это древесно-

стружечная плита, иными словами — опилки и другие отходы древесного производства, полученные прессованием и склеиванием синтетическими смолами, в состав которых входит уже упомянутый выше формальдегид. ДСП часто используется при производстве каркасной мебели, то есть не в чистом виде, а под ламинирующем покрытием. Данные вещества обладают аллергенными свойствами что и делает их весьма неблагоприятными для взаимодействия с ними.

Информация о наличии в строительных материалах вышеперечисленных химических веществ добывается путем химических анализов, результаты которых всегда предоставляются в гигиеническом сертификате на материал. Данный сертификат выдается после исследования материала, в ходе которого выявляется его соответствие санитарным нормам и безопасность для здоровья. С этим документом можно ознакомиться у продавца или фирмы-поставщика.



Рисунок 1 - Примеры экологической маркировки строительных материалов

С точки зрения общей экологии дома наиболее важной его частью является кровля. Именно кровля часто отвечает за общую атмосферу дома, влажность воздуха, температурный режим. Влияние вредных материалов на эти факторы может повлиять на здоровье и самочувствие человека, поэтому проектирование кровли желательно проводить с учетом всех этих показателей. Излишнюю влажность помогает предотвратить грамотно сконструированная водосточная система дома, обеспечить нормальную теплоизоляцию помогают правильно выбранные кровельные покрытия. Конечно же, все вышеназванные моменты зависят не только от кровли – общая гидро- и теплоизоляция строения также важна. А потому стоит упомянуть и об отделочных материалах.

К примеру материалы на основе ПВХ – линолеум, декоративная пленка, виниловые обои – могут быть источником повышенного содержания в воздухе тяжелых металлов, которые накапливаются в человеческом организме и способствуют развитию опухолей. Также одним

из самых известных материалов для отделки пола является ламинат. Он прочный, износостойкий и относительно недорого стоит, однако является одним из самых не экологичных материалов. В его состав входят смолы, которые в большом количестве могут быть токсичны для человека. Опасность возрастает, если материал нагревается и начинает активнее выделять вредные вещества.

Материалом, обеспечивающим соответствие вышеперечисленным показателям, является виниловый сайдинг. Вот вам и пример материала для внешней отделки, произведенного из искусственных составляющих, в данном случае поливинилхлорида, и при этом экологически совершенно невредного. Более того, виниловый сайдинг относят к виду вентилируемых отделочных материалов, а это означает, что он позволяет воздуху в помещении функционировать нормально.

Наружные стены, защищенные виниловым сайдингом, характеризуются долговечностью и устойчивостью к внешним воздействиям. Вес винилового сайдинга не оказывает практически никакой нагрузки на фундамент, а значит, не имеет негативного влияния на общую конструкцию дома, в отличие от других, более тяжелых отделочных материалов, например из металла. Так что для тех, кто хочет, чтобы дом его дом соответствовал экологическим стандартам, но при этом его строительство не обошлось бы в целое состояние, следует особенно внимательно проектировать кровлю и выбирать для отделки виниловый сайдинг.

Наиболее популярным материалом, который чаще всего используется для отделки стен, являются обои. При желании сделать свой дом экологически безопасным для проживания взрослых и детей в нем, предпочтительнее использовать бумажные обои для оклейки стен. Высоким уровнем экологической безопасности отличаются и другие виды обоев, например, текстильные и растительные, для изготовления которых используются растительные природные материалы, не подвергающиеся обработке химическими веществами перед использованием или после него.

Очень важно и правильно выбрать обойный клей. При выборе этого материала рекомендуется приобретать клеящий состав, основой которого является крахмал и другие натуральные добавки. Не желательно красить стены, используя для этого краски с масляной основой, поскольку они содержат в своем составе свинец и другие тяжелые металлы, очень опасные для здоровья и жизни людей.

В последнее время ужесточились требования по экологии при строительстве, все больше внимания обращается на такой вопрос, как экодевелопмент, строительство экодомов (рисунок 2) и так называемых активных домов, что принято обозначать термином «зеленое строительство».



Рисунок 2- Проект деревянного экодома

Уже несколько десятилетий современными застройщиками во время возведения жилых домов и промышленных объектов внедряются экотехнологии. К основным экологичным технологиям можно отнести следующее:

- использование экологически безопасных стройматериалов;
- применение энергоэффективных технологий;
- создание в жилище оптимального микроклимата;
- разработка таких коммуникаций, которые бы рационально и экономно использовали бы коммунальные средства (воду, электроэнергию, газ, отопление);
- при строительстве сокращается количество мусора и отходов.

Сейчас в строительстве все больше используются натуральные материалы: древесина, камень, текстиль, песок. При оформлении фасадов и интерьеров применяются краски с безопасными красителями без токсических веществ. Для освещения в последнее время используются энергосберегающие лампы, которые также экономят ресурсы и уменьшают негативное воздействие на окружающую среду. Немаловажное значение имеет проблема мусора. Все отходы после строительства должны подлежать утилизации.

Использование экологически чистых материалов, соблюдение принципов экономного использования воды, энергоресурсов поможет решить конфликт строительной индустрии и охраны окружающей среды!

Список литературы:

1. www.stroyportal.ru/articles/3503.html
2. Экология. Основы реставрации. В.П. Князева М., 2005
3. http://aum108.ru/publ/vrednye_stroitelnye_materialy/17-1-0-215

4. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»
5. Лаппо В.Г., Селаври Т.В., Семененко Э.И. «Санитарно-гигиеническая характеристика полимерных материалов. Энциклопедия полимеров»

СЕКЦИЯ 3
«"ЭКОНОМИКА БУДУЩЕГО": ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЧЕТВЕРТОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ»

MECHANISM FOR FUNDS ATTRACTION AND INSTRUMENTS TO PROMOTE INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE ECONOMY

Gulden Baibusinova
PhD student in the PhD program in the specialty 6D050600 - “Economics”
Place of study (University): Kazakh University of Economics, Finance and International Trade, Astana, Kazakhstan
Email address:gulden.baybusinova.92@mail.ru

Aigul Toxanova
Doctor of Economics, Professor
Place of work (university): Kazakh University of Economics, Finance and International Trade, Astana, Kazakhstan
Email address:taigul1@mail.ru*

Experience shows that certain investment projects or areas of activity may be insufficiently attractive for the private sector because of an unfavorable risk-reward ratio, including by virtue of excessive risk assessment of these projects due to lack of information. However, such projects can be successfully implemented in condition of applying principles of public-private partnership. To this end, the state must, on the one hand, assume part of the risks, and on the other hand, give a certain ‘sign’ to private businesses by its participation in financing of such projects and thereby increase their credibility. Therefore, financial development institutions occupy a specific niche in the economy between the actual commercial sector and direct budget financing. They should not be limited by irrevocable subsidizing of socially important, but obviously unprofitable industries and projects. At the same time, they should not replace private business and engage in such activities which it can successfully carry out on its own. In performing their functions financial institutions must act as a catalyst for private investment in priority sectors and industries, as well as facilitate the creation and innovation, and improve the institutional environment.

Non-financial development institutions provide economic entities with neither direct nor indirect financing: their task is to form infrastructure for entrepreneurial

activities in the broadest sense, including the provision of specialized information, advisory and intermediary services in the areas where such services are absent or poorly developed [1].

The strategic task of transition to a balanced economic structure that ensures sustainable economic growth can be solved only through active structural adjustment of the industry and by giving a new quality to industrial-innovative development.

State Program for Accelerated Industrial and Innovative Development of Kazakhstan for 2010-2014 became a mechanism for implementation of the state policy of transition to a balanced economic structure, ensuring steady economic growth; this program is aimed at the priority development of the processing sector, gradually overcoming one-sided raw material orientation on this basis (SPAIID, 2010). Currently, phase 2 of the program for 2015-2019 is being implemented (SPIID, 2014).

A number of institutions operate in Kazakhstan that are involved in financing and managing of the modernization process, which includes investment financing, involvement in infrastructure projects and resources for innovation. The most important institutions in this area are:

- The Development Bank of Kazakhstan JSC (DBK) which provides financial support to the private sector and government organizations through the provision of medium- and long-term loans at low interest rates. The bank focuses on infrastructure projects and crediting industrial enterprises, and is the property of "Samruk-Kazyna". DBK was founded in 2001.

- Entrepreneurship Development Fund (DAMU) JSC which was established in 1997 to ensure financial and non-financial support to small and medium-sized enterprises, and stimulate demand for products and services of these businesses. DAMU operates at the regional and national levels. "Baiterek" National Managing Holding JSC is the only shareholder of "DAMU" Entrepreneurship Development Fund". Precisely DAMU Fund is the operator of the "Business Road Map – 2020" Program. Thus, only in the city of Astana among the measures to stimulate the development of innovative entrepreneurship 480 projects for a total amount of KZT 84,507 million have been approved since the launch of the "Business Road Map 2020". Sector-wise, processing industry projects make up 27.5%, those in service industry total to 72.8%, in particular, transport sphere – 35.7%, hotel business – 10.7%, education – 7.7%, health care – 9% and other sectors – 9.7% (RK Committee on Statistics, 2016).

- National Innovation Fund is takes an active part in the promotion of innovations through investment in the equity, capitalization of domestic and foreign venture capital funds, grants for R & D, support for industrial parks and stimulation of the innovation culture development. The Fund was established in 2003 under the Ministry of Industry and New Technologies. In 2012 the Fund was reorganized into "National Agency for Technological Development" (NATD) JSC.

- Science Foundation was established in 2006. It actively operates in the field of ICT and space technologies, nanotechnologies and new materials, biotechnology, renewable energy and nuclear technology. The Foundation provides loans to scientists who plan to set up a company or to commercialize the results of their

research during the next 3-5 years. Financing ranges from USD 50 thous. up to USD 2 mln.

This institutional structure, with the exception of DAMU, was created in the last decade. Financial instruments used for the modernization of the economic structure and innovation support focus on equity, soft loans and grants. In addition, "Development Bank of Kazakhstan-Leasing", a DBK subsidiary, provides leasing for investment projects. All institutions are currently considering new opportunities of replenishing their portfolios of instruments.

In accordance with the Decree of the Head of State dated October 13, 2008 No. 669 "Sovereign Wealth Fund Samruk-Kazyna" JSC was established by the merger of JSC "Sustainable Development Fund Kazyna" JSC and "Kazakh Holding for Management of State Assets "Samruk", which allowed concentrating state-owned assets of the country in the Fund and adjust a rapid and transparent mechanism for providing financial assistance to the economy.

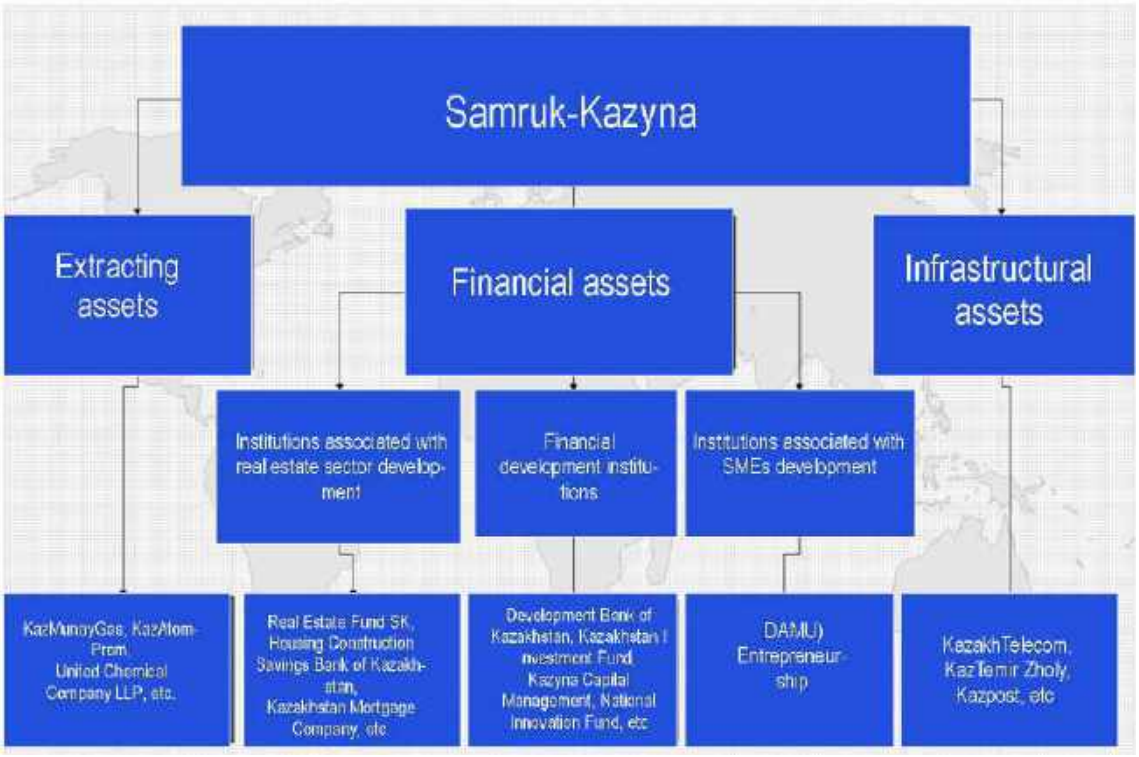


Figure 1- Asset structure of the National Welfare Fund "Samruk-Kazyna" JSC

The "Samruk-Kazyna" Fund is entrusted with the task to consolidate and manage effectively the key assets of the country. Figure 4 shows the Fund's asset structure. To perform the mission entrusted the activities of "Samruk-Kazyna" JSC are focused on the implementation of the three main strategic lines: promoting diversification and modernization of the national economy; improving the efficiency of "Samruk-Kazyna" JSC and subsidiary companies; acting as the operator of state programs for stabilization of the banking and financial sector (fulfilling functions in this area is temporary, related to the need to address the crisis manifestations in the economy).

Within the task of promoting the economy modernization and diversification "Samruk-Kazyna" JSC shall carry out:

- financing and assisting in the implementation of projects providing an increase in value added in industry;
- financing and assisting in the implementation of projects providing the infrastructure development;
- creating new non-resource enterprises;
- assisting in development of small and medium-sized businesses.

The assigned mission of JSC "Samruk-Kazyna" JSC is carried out by industrial, infrastructural and financial companies, whose activities are aimed at the maintenance and development of the mining sector of Kazakhstan's economy and at the transition of extractive enterprises to a higher redistribution by stimulating development of refining and associated processing sector.

This task is performed by using capacities of Kazakhstan's large industries with large actual volumes of consumption and output through investments in related industries, i.e. processing of products of the industry to manufacture higher value added products [2].

Figure 5 shows a financing mechanism for funds attraction and use of financial instruments to carry out economic diversification of "Sovereign Wealth Fund Samruk-Kazyna" JSC.

Infrastructure group of companies is aimed at creating a high-performance infrastructure enabling to ensure the dynamic growth and development of industries and technologies in Kazakhstan. The Financial Group promotes increased sustainability, diversification and modernization of the economy through the provision of financing and implementation of investment projects in priority sectors of the economy, including projects in the sector of small and medium-sized businesses, if the volume or conditions of financing on part of private investors do not allow implementing these projects, as well as support for the implementation of housing programs.

In the crisis period, the main effort of the "Samruk-Kazyna" Fund were focused on the implementation of the stabilization program, including support for small and medium enterprises, the financial sector, mortgage loan refinancing, the real estate market stabilization, and financing of investment and infrastructure projects.

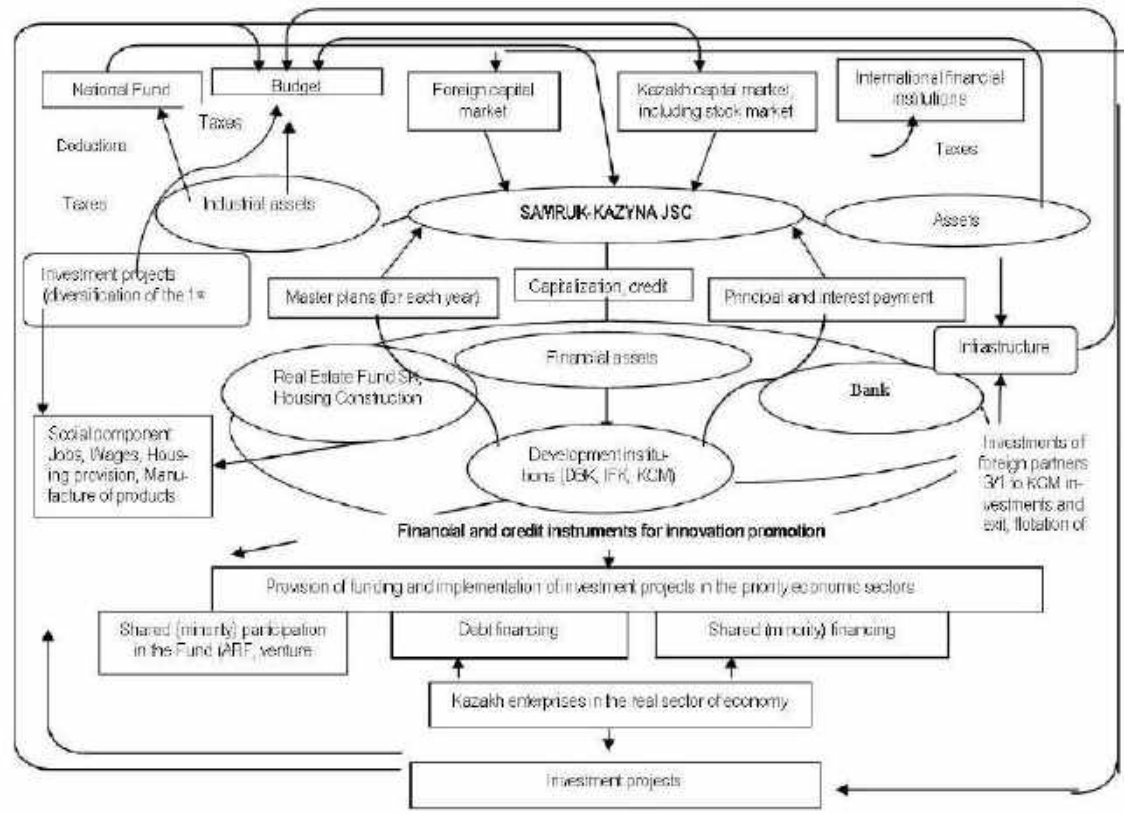


Figure 2 - Mechanism for funds attraction and use of financial and credit instruments to promote innovative development of the economy
Note: compiled on the basis of OECD Factbook 2013: 25.

The Development Bank provides long-term crediting with a minimum rate of at least USD 5 million, "DBK-Leasing" JSC finances leasing transactions for projects with a minimum amount of USD 1 million, Kazakhstan Investment Fund JSC provides financial support at the rate of USD 30 million to the private sector initiatives in non-resource sector of the economy by shared and minority participation in the authorized capital of enterprises. "National Agency for Technological Development" (NATD) JSC is responsible for creating the innovative infrastructure, innovation introduction and development of venture capital funds, it also provides direct financing through the participation in the authorized capital of the created and existing enterprises to produce high-tech and science-intensive products. The main objective of the development institutions is not to assume all the risk, but to share it with a particular investor. Table 2 presents the financial and credit instruments of the development institutions [3].

The development banks support and finance of capital-intensive infrastructure projects with a long payback period, contribute to the creation of large import-substituting enterprises, provide a qualitative breakthrough in the area of business investment. The most important conditions for achieving these goals are the availability of sufficient capital, solid state guarantees, the clear arrangement of investment and strict control over the targeted use of funds [4].

The international experience of the developed countries indicates that state-owned development banks should not be created by increasing the capital of a

commercial bank, because due to commercial bank status it will not be able to fully perform the functions of a development bank. Development banks should not compete with commercial banks whose task is providing short-term loans, for which purpose they use funds owned by their clients, yet they are responsible for this and bear the risks. Therefore, in all countries with market economies state support mechanisms are formed for long-term crediting to the economy through the development banks.

References

1. Abdymanapov, S., Toxanova, A. 2016b. Development of Public-Private Partnership in the Republic of Kazakhstan. IEJME — Mathematic Education, 11(5): 1113-1126 // http://iejme.com/makale/540
2. Akmaeva, R.I. 2012. Innovative management of a small enterprise: Textbook. Rostov-on-Don: Phoenix.
3. Barysheva, A.V. 2012. Innovative management: Textbook. Moscow: Dashkov and K.
4. EIS, 2013. European Innovation Scoreboard. European Union, 2014.

БЛОКЧЕЙН И СМАРТ-КОНТРАКТЫ В БИЗНЕСЕ

ОшмаринВячеслав Александрович, студент 1 курса
специальности «Государственное и муниципальное управление»
E-mail:oshmarin_usue@mail.ru
Научный руководитель:
Сулимин В.В., к.э.н., доцент
Уральский государственный экономический университет

Все большее значение приобретает внедрение прогрессивныхинформационных технологий и инновационных проектов во всех сферахчеловеческой деятельности. Не исключением стали популярны в течениепоследних лет технология Blockchain, ICO (InitialCoinOffering,криптовалюта) и смарт-контракты. Исследование новейших технологий отражены в работах как отечественных, так и зарубежныхученых: И.М. Доронина, И.В. Клименко [1], А. Бек, П. Броуди,М. Свон и другие.

Конечно же, инвестирование новых проектов, о которых все говорят,обычно является прибыльным, но несмотря на популярность этих терминоввозникает необходимость уточнения их значений, установление реальных возможностей их применения и функционирования, что и определяет актуальность данного исследования.

Цель работы заключается в исследовании возможностей использования смарт-контрактов в различных сферах деятельности, анализ преимуществ инедостатков данной технологии, перспектив внедрения в будущем.

Одним из решений с использованием передовых технологий,действительно могут улучшить деятельность предприятия является использование смарт-контрактов (разумных контрактов). Смарт-контракт – этоопределенное условие, описанное в виде программного кода, при выполнениилибо стороны, подписывающие смарт-контракт, обмениваются некоторыми активами (валютой, недвижимостью, акциями и т.д.) [1]. То есть, основная идея разумного контракта заключается в уменьшении илиполном исключении человеческого фактора в бизнес-операциях, отвергая вероятность аферы, ошибок, посредников, тем самымуменьшая расходы. Умные контракты работают по принципам, когда актив или валюта переводятся в программу, после этогоона начинает следить за выполнением условий контракта. Как только условия будут выполнены, продавец получает деньги, а покупатель товар.

Важно отметить, что для смарт-контракта необходимо наличие нескольких обязательных элементов, в частности:

1. цифровая идентификация и наличие всех цифровых сторон договора;
2. в заключении смарт-контрактов необходимо личное децентрализованное среда, в которую и будут записываться смарт-контракты;
3. предмет договора и наличие необходимых для его выполнения инструментов;
4. конкретно описаны условия выполнения смарт-контракта, которыеучастники подтверждают одновременно.

Хотя смарт-контракты могут существовать в различных сферах информационных технологий, но чаще всего используются вBlockchain-среде, где вся программная логика разумного контракта записывается и находится в блоке, который является программным контейнером, объединяющая все сообщения относительно отдельногосмарт-контракта. Сообщения могут выполнять роль входов ивыходов программмного кода смарт-контракта и приводить к любым действиям в реальном и цифровом мире за пределами Blockchain [2].

Технология Blockchain, в свою очередь, это распределенный реестр,который представляет собой децентрализованную систему, которая существует благодарямножества компьютеров, объединенных в одну сеть. На данный моментзаключения и выполнения смарт-контрактов больше сосредоточено на Blockchain платформе Ethereum, которая является открытой онлайн-платформой, где можно создать любой смарт-контракт(По сравнению с платформами Bitcoin, SideChains или NXT), но привыполнении контракта нужно заплатить соответствующей криптовалюта этой платформы.

Можно выделить основные преимущества смарт-контрактов:

1. независимость, за которой исчезает потребность в посредниках длязаключения сделки;
2. скорость, поскольку на работу с бумажными документами иих сопровождением тратится гораздо больше времени, а программныйкод смарт-контракта автоматизирует большинство этих задач;

3. точность, при которой автоматизированные контракты будут отвечать только заданным в программном коде условиям, при выполнении которых и будут предприняты соответствующие транзакции, передачи активов,или же наоборот, отменены за невыполнение запрограммированных условий.

То есть, смарт-контракты в большей степени оптимизируют различногорода затраты и расходы на достижение конечной цели, при обеспечении соответствующими операциями.

Сейчас существуют разного рода недостатки, связанные с правовым статусом смарт-контрактов, поскольку их финансовые инструменты (криптовалюта) на законодательном уровне утверждены не в каждой стране. Также, для обеспечения точности всех условий разумногоконтракта нужно мельчайшие детали соглашения записывать программный код без ошибок. К тому же, в процессе переговоров с реальным человеком есть возможность договориться, а программа будет чистовыполнять свой алгоритм и при сложных процессах соглашений будетеще труднее создать умный контракт с соответствующими условиями.

Кроме того, на сегодня отсутствует вся необходимая информация длязаключения смарт-сделок, а программы-оракулы, которые должны находитьсоответствующие данные, просто не имеют с чем работать, поскольку дляних не создано еще необходимой базы. Также, чем сложнее контракт, тем больше условий и информации нужно извлекать из различных платформ, но не все платформы готовы открыть данные оракулам, при этом не все платформы можно считать достоверными иавторитетными на рынке [3].

Большинство баз для создания смарт-контрактов ограничены в функционале и имеют немало недостатков при постановке алгоритмов ифункций. Единственной на данный момент Blockchain-платформой, гдеимеется встроенная Тьюринг-полная язык разработки смарт-контрактовSolidity (похожа на JavaScript), благодаря которой пользователи сами могутсоздавать любые контракты, является платформа Ethereum.

Хотя Blockchain-платформу почти невозможно сломать, и всеже существует вероятность хакерских атак на любую платформу путем ограничения копий Blockchain-реестра и переписи правил егоработы, а в дальнейшем - проведение махинаций и перевода или осуществления других манипуляций с активами платформы.

При том, что в смарт-контрактам вся информация сохраняетсядецентрализовано, то есть доступна для каждого, большие фирмы немогут использовать спектр контрактов и условий, связанных скоммерческой тайной. Из-за невозможности изменения смарт-контракту, с одной стороны, повышает безопасность сделок, не существуетвозможностей для внесения изменений или расширения спектра условийвыполнения. Еще одним недостатком является отсутствие или незначительное понимание того, что собой представляют смарт-контракты и их возможности.

Итак, несмотря на стремительное развитие, информатизации иглобализационные процессы, большинство проблем и ограничений разумных

контрактов будут решаться и постепенно внедряться в бизнес-среду. Смарт-контракты имеют высокий потенциал закрепиться в нашем бизнесе в будущем, что требуетдальнейшего исследования их структуры, особенностей внедрения, расширения возможностей и защиты Blockchain-платформтому подобное.

Список литературы:

1. Клименко И.В. Применение Blockchain-технологий в публичномуправлении / И.В. Клименко, М. Лозовая, Л.П. Акимова // Научный вестник «Демократическое управление». - 2017. - Вып. 20.
2. Корж И. Смарт контракты как инновационный правовой инструмент[Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.businesslaw.org.com/smatr-contracts-as-a-legal-innovative-tool.
3. EthereumTestnet. Что такое Смарт-контракт? [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://ethereum.net.com/discussion/34/schotake-smart-kontrakt.

ВЛИЯНИЕ BIG DATA НА РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Рамазонов Али Идиходжаевич, студент 1 курса
специальности «Государственное и муниципальное управление»
E-mail:ramazonov_usue@mail.ru
Научный руководитель:
Сулимин В.В., к.э.н., доцент
Уральский государственный экономический университет

По данным исследований BCG «Industry 4.0 TheFutureofProductivityandGrowthinManufacturingIndustries »[1] одной избазовых технологий, на которой основывается цифровая трансформацияпромышленности, является анализ больших данных (BigDataandAnalytics).

Важность использования больших данных и их аналитики трудно переоценить, поскольку внедрение этой технологии в производство позволяет оптимизировать качество продукции, снизить энергетические затраты, улучшить обслуживание оборудования и системпроизводства и управления. По данным опроса NewVantagePartners, около 85,5% предприятий планируют или уже используют анализ больших данных [2, с.10]. Таким образом сейчас большие данные являются одним из самых весомых нематериальных активов предприятий, который важно корректно оценивать как на уровнепредприятия, так и на уровне государства.

Наряду с успешным опытом использования больших данных предприятия указывают на барьеры внедрения: недостаточно подготовленную организационную структуру (42,6%), отсутствие понимания на среднем уровне управления (41,0%), сопротивление илинепонимание (41,0%), отсутствие

согласованной стратегии (29,5%),отсутствие общего видения (26,2%), отсутствие политики ипрактики управления большими данными (21,3%) [2, с. 10]. Поэтому напомощь предприятиям приходят компании, которые предлагают техническую поддержку и другие услуги, связанные с использованием больших данных. Сейчас новое направление бизнеса, основанный на управлении и анализе больших данных, является наиболее динамичным исегментом IT-индустрии. Клиентами компаний,специализирующихся на больших данных, выступают как крупные корпорации, так и малые предприятия.

В Сообщении Комиссии Европейскому парламенту и Совету«Timetoestablishamodern, fairandefficienttaxationstandardforthedigitaleconomy », которое было обнародовано в марте 2018, приводятся данные о том, что ценность экономики крупных данных в ЕСв 2020 составит около 739 млрд евро (4% общего объема ВВП ЕС) [3]. Таким образом, при определении влияния цифровизации на объем ВВП целесообразно принимать во внимание такие показатели какдоходы предприятий, работающих в сфере программного обеспечения, оборудования и услуг BigData.

Однако, по такому запросу найти информацию в государственных статистических управлениях не удалось. При этом коммерческие статистические платформы, типа Statista [4], а также аналитические корпорации, такие как Gartner, IDC, ForresterResearch и другие, исследования которых базируются на данных клиентских баз (а это сотни итысячи корпораций и предприятий), такую информацию имеют ипредоставляют; стоимость отдельных материалов может составлять до 5 тыс.долл. за один отчет.

Поскольку процесс монетизации больших данных быстро растет ираспространяется, странам следовало бы задуматься над тем,чтобы разработать признанную на государственном уровне методику оценки влияния BigData на доходы, создание добавленной стоимости и ВВПв целом. При этом основными показателями могут выступать:

1. для оценки поставщиков крупных данных - количество компаний, работающих в сфере анализа больших данных (вендоров BigData), объем доходов этих компаний от производства оборудования исофта для анализа больших данных;
2. для оценки потребителей больших данных - количество компаний и предприятий, использующих анализ больших данных в своей деятельности (размер, виды деятельности, регионы), объем инвестиций предприятий в обширные данные,доля дохода компаний и предприятий, создана за счет использования больших данных и тому подобное.

Таким образом в распоряжении статистических управленийпоявилась бы информация, которую можно было бы использовать дляоценки развития отечественного рынка BigData, анализа деятельностипредприятий на современном этапе и разработки прогнозов развитияэкономики в условиях цифровизации.

Для сбора показателей деятельности предприятий-потребителей больших данных нужно будет разработать новые статистические формы, а предприятиям - вычленять, возможно, оценочным методом, долю доходов, полученных благодаряанализа больших данных.

Что же касается сбора статистической информации по новому бизнесу, созданном большими данными, то - сложнее, поскольку, понятно, что в перечне кодов видов экономической деятельностипо национальному классификатору такого вида деятельности не существует.

Для сбора дополнительной информации о деятельности компаний-поставщиков крупных данных можно воспользоваться опытомнемецкой компании «ExpertonGroup», где разработали методикуоценивания вендоров BigData и используют ее для проведения ежегодного мониторинга этого рынка (например, «BigDataVendorBenchmark 2015»).

Также, целесообразно исправления определение термина «товар»в Классификации видов экономической деятельности ДК 009: 2010 Национального классификатора, поскольку благодаря стремительным темпам цифровизации товары уже давно не только материальнымиобъектами - оцифрованные товары и программное обеспечение не нужно транспортировать, однако они являются предметом купли, продажиили обмена и не относятся к услугам.

Поскольку национальные классификаторы разрабатываются согласноInternationalStandardIndustrialClassificationsofAllEconomicActivities (ISIC), то можно прогнозировать, что, скорее всего, из-застремительного развития цифровизации и рост роли информационнойиндустрии в недалеком будущем некоторые виды экономической деятельности будут пересмотрены, а некоторые добавлено в перечень. Также будут разработаны методики по измерению влияния анализа больших данных (и других технологий цифровизации) на развитиеэкономики. Однако все это станет возможным только после того как будут согласованы и общепринято определение «цифровой экономики» или «информационной индустрии», или «цифрового сектораэкономики », разработан его классификацию и классификацию егопродуктов и тому подобное.

Список литературы:

1. Mann M., Lorenz M., Gerbert P., Waldner M., Justus J., Engel P.,Harnisch M. (2015). Industry 4.0 The future of productivity and growth inmanufacturing industries. Boston Consulting Group.

2. Big Data Business Impact: Achieving Business Results throughInnovation and Disruption. Big Data Executive Survey 2017. ExecutiveSummary of Findings. NewVantage Partners LLC. Copyright 2017.

3. Time to establish a modern, fair and efficient taxation standard for thedigital economy. Communication from The Commission to The EuropeanParliament and The Council. COM (2018) 146. Brussels, 21.3.2018.

4. Hammer C.L., Kostroch D.C., Quirys G. and STA Internal Group. BigData: Potential, Challenges, and Statistical Implications. IMF Staff

DiscussionNote. [Electronic resource]: IMF.org. - Available at:http://www.imf.org/~/media/Files/Publications/SDN/2017/sdn1706-bigdata.ashx.

ЭВОЛЮЦИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Тонкушин Константин Дмитриевич, студент 1 курса
специальности «Государственное и муниципальное управление»
E-mail:tonkushin_usue@mail.ru
Научный руководитель:
Сулимин В.В., к.э.н., доцент
Уральский государственный экономический университет

В своем неустанно движению экономика вышла на позиции, чтолюбой объект хозяйствования на сегодня представляет собой сложнейшую нелинейную природу, которая имеет гетерархичну структуру смногочисленными прямыми и обратными связями полярных знаков,будучи всегда открытой и необратимой действия. Имеющегося в арсеналеэкономического анализа инструментария и методологии изучения современной экономики - достижений теории равновесного состояния мало,что показали кризиса последнего времени. С течением времени рыночные отношения только усложнялись, требовалось их воспроизведения математически, чтобы достичь определенных своих целей, но пришлось отказаться от линейной парадигмы экономической эволюции и перейтина позиции общей теории нелинейных систем.

Поскольку участники современного рынка получают информациюодновременно, то появилась насущная необходимость оперативно и достоверно обработать данные в контексте принятия адекватных ситуации решений, выдвинуло на передний план познания нелинейной экономической динамики (ВС).

В научной литературе [1 - 5] различают (фигурируют) срокиэмпирическая, экспериментальная и вычислительная экономика наряду спонятием математическая экономика. В основу эмпирической экономики положено эконометрические модели, отражающие взаимосвязи между наблюдаемыми факторами, не интересуясьприродой корреляции. Суть экспериментальной экономики заключаетсяв создании искусственных ситуаций, где параметры поведения экономических субъектов контролируются, а последствия анализируются и систематизируются исследователем. В центре внимания вычислительной экономики (ОЭ) стоит тщательный, глубокий и многовариантный количественныйанализ - имитационное моделирование, рассчитывая недавно модели общего равновесия, сравнительного анализа статики.

Классическая математическая экономика традиционно сосредоточиваласьна проблемах теории экономического равновесия, причем значительное внимание

уделялось математической стороне дела. Но экономическая жизньвыдвинуло на передний план необходимость исследования нелинейнойэкономической динамики, знание которого является определяющим для разработки и принятия рациональных и релевантных управленческихрешений в экономике.

Для большего совершенства традиционного способа моделированияэкономики было предложено [4] сначала осуществить математически качественный анализ динамической модели, а уже потом выполнять численное моделирование для каждой из областей структурного портретаэкономической системы. В целом такой подход привел к адаптивному экономико-математическому моделированию, которое помогает преодолеть трудности познания тайн современной рыночной экономики.

Широкое применение компьютерного моделирования [1 - 3],продиктовано жизнью реальной экономики, привело в конце концовк появлению обобщающего термина «цифровая экономика». Именно наоснове всестороннего и глубокого компьютерного исследования динамических моделей экономики получается информация овозможное поведение траектории экономического развития (так называемыесценарии) и происходит превентивное количественное оценивание факторов такого движения [4, 5].

По нашему мнению, сущность цифровой экономики раскрываетсявполне при наличии пакета прикладных программ (информационнойтехнологии) - программной реализации упомянутого адаптивного моделирования, вроде MatLab. Именно это должно стать вершиной совершенства цифровой экономики, потому что тогда наступит возможность проведения сценарного анализа - с альтернативной множества путейэволюции экономической системы выбрать конкретную динамическую траекторию.

Напоследок следует отметить следующее. Учитывая разнообразиерешений (обычный аттрактор, предельные циклы, странный аттрактор) нелинейной модели экономической динамики и путей перехода к детерминированного хаоса эволюции экономики появляетсявозможность по-новому подойти к вопросу верификации экономической системы, не только по формам собственности или производственнымпринципу.

Список литературы:

1. Коляда Ю. В. Вычислительная экономика: компьютерное моделирование налогообложения: результаты, проблемы, перспективы /Ю. В. Коляда, И. В. Юн // Авиадвигатель 21 века: 2 аяМеждунар. науч.-техн. конф. : Сб. тезисов. - Москва: ЦАГИ, 2005. - С. 347-349.

2. Либман А. Современная экономическая теория: основные тенденции // Вопросы экономики. - 2007. - № 3. - С. 36-72.

3. Ананьин О. И. Экономика: наука и / или искусство (научный доклад). - Москва: Институт экономики РАН, 2007. - 66 с.

4. Коляда Ю. В. Адаптивная парадигма моделирования экономическойдинамики: монография / Ю. В. Коляда. - Киев: КНЭУ, 2011. - 297 с.

5. Витлинский В. В., Коляда Ю. В., Кравченко Т. В. Модели экономической динамики: учебное пособие / В. В. Витлинский,Ю. В. Коляда, Т. В. Кравченко. - Киев: КНЭУ, 2018. - 232 с.

BLOCKCHAIN КАК ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИЭКОНОМИКИ

Антоненко Михаил Артемович, студент 1 курса
специальности «Государственное и муниципальное управление»
E-mail:antonenko_usue@mail.ru
Научный руководитель:
Сулимин В.В., к.э.н., доцент
Уральский государственный экономический университет

Становление и развитие цифровой экономики зависит отвнедрение таких передовых технологий, как нанотехнологии, биотехнологии, технологии сложных энергетических систем, квантовыетехнологии. В то же время сложно представляется дальнейшее развитиецифровой экономики без повсеместного внедрения ИКТ, включая технологии облачных вычислений, больших данных, мобильныхтехнологий, технологий Интернет вещей, технологий геолокации, построения распределительных сетевых завязок и т.д. [1, с. 17]. Финансовый рынок имеет значительный потенциал по использованию современныхцифровых технологий. Исследователями доказано, что при условии надлежащего уровня информационных технологий обеспечивается мгновеннаяпередача информации от одного к другому субъекту финансовогорынка, что значительно улучшает работу финансовых институтов испособствует развитию экономики в целом [2, с. 7].

Стоит вспомнить о авангардную роль технологии Blockchain вплатежной сфере [3, с. 3, 4, с. 214]. Blockchain способен трансформировать экосистему платежей за счет повышения эффективностифинансовых операций по всему миру. Банки и другие финансовые учреждения имеют возможность улучшить операционную эффективностьпри осуществлении трансграничных переводов в режиме реального времени, но по мере роста объемов транзакций алгоритмы Blockchainбудут подвергаться воздействию нескольких участников, увеличивает риски [5, с. 66].

Blockchain— это многофункциональная и многоуровневая информационно-коммуникационная технология, которая призвана сделать учет различных активов надежным и мгновенно доступным. Данная технология — это технология надежного распределения хранения записей обо всех когда либо осуществлении транзакции. Blockchain представляет собой цепьблоков данных, объем которых постоянно увеличивается по мере добавленияновых блоков с записями последних транзакций. это хронологическаябаза данных, то есть такая база данных, в которой время когда было сделанозапись неразрывно связан с самими данными, что делает ее некоммутативную [6, с. 49]. Blockchain

- распределенная база данных,содержит информацию обо всех транзакциях (более обобщенно - коммуникациях), проведенные участниками системы, при этом информация хранится в виде «цепочки блоков», в каждом из которыхзаписано определенное количество коммуникаций.

Данные представлены последовательностью записей, которую можно дополнять. Записи вместе со вспомогательной информацией хранятся вблоках. Блоки хранятся в виде односвязного списка. каждый участник представлен узлом (node), который сохраняет все актуален массив данных и контактирует с другими узлами. Узлы могут добавлять новые записи в конец списка, а также сообщают друг другу об изменениях списка.

Каждый участник сети при регистрации в ней и установлены необходимого программного обеспечения, на рабочую станцию получает набор из двух криптографических ключей закрытого - для шифрованиятранзакции, и открытого - для верификации транзакции. Каждый очередной участник, отправляя транзакцию следующем, подписывает хэшпредыдущей транзакции и публичный ключ следующего и добавляет этуинформацию в конец транзакции. Таким образом, получатель может проверить всю цепочку транзакций, просмотрев все подписи предыдущих участников транзакций [6, с. 50].

Основное преимущество Blockchain-технологий с экономической точкизрения заключается в том, что это прозрачный, быстрый, дешевый и безопасный способ проведения операций с электронными деньгами.

Цифровая экономика результат трансформационных эффектов новых технологий общего назначения в области информации и коммуникации. Цифровые технологии предоставляют деловые финансовым отношениям новое качество. Данные технологии являются неотъемлемой частьюинновационно ориентированной экономики будущего.

Список литературы

1. Ефимушкин В. А. Инфокоммуникационное технологическое пространство цифровой экономики / В. А. Ефимушкин, Т. В. Ледовских,Е. Н. Щербакова // T-Comm: Телекоммуникации и транспорт. - 2017. -Том 11. - № 5. - С. 15-20.

2. Бондаренко А. С. Тенденции функционирования финансового рынка вэкономике Украины / А. С. Бондаренко // Инвестиции: практика и опыт. -№ 15. - 2018. - С. 5-9.

3. Краус Н.М. Цифровая экономика: тренды и перспективы авангардного характера развития [Электронный ресурс] / Н. М. Краус,А. П. Голобородько, К. М. Краус // Эффективная экономика. - 2018. - № 1. -Режим доступа: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2018/8.pdf. -Название с экрана. - Дата пересмотра: 25.08.2018.

4. Краус Н. Цифровизация в условиях институциональной трансформации экономики: базовые составляющие и инструменты цифровых технологий / Н. Краус,К. Краус // Научный экономический журнал. Интеллект XXI века. 2018 -

№ 1. - С. 211-214.

5. Погосян А. М. Инновационные платежные инструменты в цифровой экономике / А. Н. Погосян // Научные записки молодых исследователей. - № 3. - 2017. - С. 63-67.

6. Пряников М.М. Блокчейн как коммуникационная основа формирования цифровой экономики: преимущества и проблемы / Н.Н. Пряников, А. В. Чугунов // InternationalJournalofOpenInformationTechnologiesISSN: 2307-8162 vol. 5, no.6, 2017. - С. 49-55.

7. Don Tapscott, Alex Tapscott, The Blockchain Revolution: How theTechnology Behind Bitcoin is Changing Money, Business, and the World //Penguin Books, 2016.

8. Карчева Г.Т. Инновационные блокчейн-технологии как фактор повышения эффективности финансовой сферы и экономики / Г. Т. Карчева,И. Я. Карчева // Научные труды НИФИ. - 2017. - № 4 (81). - С. 39-42.

ТЕХНОЛОГИЯ БЛОКЧЕЙН В УПРАВЛЕНИИ МОРСКИМ ТОРГОВЫМ ПОРТОМ

Бельская Елена Артемовна, студент 1 курса
специальности «Государственное и муниципальное управление»
E-mail:belskaya_usue@mail.ru
Научный руководитель:
Сулимин В.В., к.э.н., доцент
Уральский государственный экономический университет

Финансовый кризис 2008 года сократила рыночную капитализациюглавных игроков индустрии логистики в мире из около $ 700 000 000 000 до примерно $ 400 млрд., что равнялось величине рыночной капитализации в 2004 году. После 2008 капитализация лидеровлогистики росла в течение 2009-2014 гг. в среднем на 15%за год. Однако, различные секторы индустрии логистики продемонстрировалиразличные темпы роста. Наименьший рост приходится на морских перевозчиков и курьерские службы [1].

Морской торговый порт становится все важным участникомоптимизации и обеспечения безопасности движения и хранения грузов.Его роль в системе международных перевозок заключается в реализациифункций логистического центра, ответственного за хранение ираспределение грузов, то есть, морской торговый порт все больше концентрируется на создании инновационного складского хозяйства, определяет совершенствование бизнес-процессов на основные современных информационных технологий и интеграции в процессыцифровой экономики.

В частности, участники цепи поставок, обеспечивающих движениематериальных ценностей, в состав которых входит и морской торговый порт, стремятся к повышению своей конкурентоспособности за счет

внедрения новейших технических средств итехнологий, а именно: круглосуточное предоставление доступа к информациио географическом нахождения товара с помощью средств геолокации на основе GPS, GSM, Galileo и тому подобное; предоставление доступа кинформации о состоянии товара, его качество и условия хранения, которые замеряются сенсорами (температура, влажность, целостность, упаковка, удары) применение робототехники для сортировки, упаковки, формирования паллет загрузки и разгрузки и других операций; обмен данными о фактическом состоянии объектов вцепи поставок, синхронизации баз данных (информационных систем); обработка больших данных, обмен аналитическими данными, дляполучение которых применяют методы регрессионного анализа, анализа временных рядов, имитационные модели, методы сценарного анализа,методы маршрутизации, модели корректировки пропускной способноститому подобное; средства 3D печати и лазерные технологии; поддержка web-сайтов, блогов и страниц (групп) в социальных сетях для обеспечения познаваемости, а также сбора информации об участникахцепи поставок (отзывов, оценок, предложений, цен).

Для решения проблем управления указанными информационными потоками целесообразно также рассмотрение методологии блокчейн какинструментов повышения эффективности систем управления логистическими потоками. Так, инструменты блокчейн могут используются в таких сферах управления операциями цепи поставок, как планирование и маршрутизация перевозок – мониторингмаршрутов и движения грузов по этим маршрутам, корректировки маршрутов и соответствующее перераспределение ресурсов; составление расписаний своевременный сбор данных о запасах товарно-материальных ценностей, спрос (потребности), производственные мощности и пропускные способности; управление запасами - мониторинг объемов и сроков пополнения запасов; планирования работы складского хозяйства;оценка спроса (потребностей на продукцию и логистические услуги); планирование материальных потоков и тому подобное.

Интернет Вещей (InternetofThings, IoT) и машинное обучение(Machinelearning) в настоящее время используются для планирования движения (изменений) активов во избежание незапланированных простоев. IoT предоставляет в реальном времени данные телеметрии, чтобы получитьподробную информацию о производственных и логистические процессы. С помощью алгоритмов машинного обучения, обрабатывают актуальные данные, прогнозируются нерабочие состояния машин, оборудованияи других средств.

Появление информационных управленческих систем (ManagementInformationSystem, MES), морских торговых портов, помогут автоматизировать основные бизнес-процессы, и дальнейшая ихэволюция породили следующие базовые прикладные инструментальныеконцепции организации информационных систем с учетом роста их сложности и комплексности для морского торговогопорта, а именно: планирование потребности в материальных ресурсах(MaterialRequirementsPlanning, MRP)

управления цепямипоставок (SupplyChainManagement, SCM) управления взаимоотношения с клиентами (CapacityRequirementsPlanning, CRP) ипоставщиками (SupplierRelationshipPlanning, SRP) согласования потребностей в ресурсах с запросами клиентов (SynchronizingCustomerResourcePlanning, SCRP) управления ресурсами и внешнимиотношениями МТП (EnterpriseResourceandRelationshipPlanning,MRP и MRPII) и некоторые другие.

Для реализации функций по интеллектуальному обработки управленческой информации используется целый комплекс инструментов, в частности, технология DataMining (создание данных на основеинтеллектуального анализа информации) или DataScience (созданияданных и новых инструментов управления на основе интеллектуального обработки первичной информации). С одной стороны, большинствопредставленных интеллектуальных инструментов обработки информации (DataScience и DataMining) уже широко известны и используются последние 50-80 лет (методы теории вероятности, статистической обработки данных, группировки и факторногоанализа), а с другой - определяются их новой трактовкой исферой применения. Например, в современных инструментов DataScience относят нейросетевое моделирования и кластеризацию (Дальнейшее развитие методов эконометрического и факторногоанализа), прогрессивные подходы по работе с большими объемамиданных (совершенствование инструментария хранилища данных). При этом ключевые задачи интеллектуального обработки информации заключаются в решении стратегических проблем, формировании готовых решений или создании инструментария по оперативномурешения проблем непрерывности и эффективности ключевыхбизнес-процессов.

Таким образом, к ключевым задач интеллектуального обработки информации в системе управления морским торговым портом относятся: поиск новых знаний в больших массивах (объемах)данных; автоматизированное определение зависимостей и построение функциональных моделей; автоматизированное проведениеклассификации и определения значимых факторов по их значительного количества (кластеризация) создание методов и алгоритмов идентификации и решения проблемных ситуаций; анализ текстовой и другой слабо формализуемой информации; визуализация данных и ихпредставление в удобном для поддержки принятия решений виде.

Списоклитературы:

1. Digital Transformation of Industries: Logistics. WorldEconomicForum. - 2016. - 31 p.

2. Мандро В. В. Модернизация процессов управления морским торговым портом: методология, модели и методы / В. Мандро; под ред.Жерлицин Д. М. - Полтава: ПУЭТ, 2018. - 267 с.

3. Модернизация финансовых систем: методология и инструменты управления [Монография]; под ред. чл. корр. НАН Украины, д-ра экон. наук,проф. Лысенко Ю.Г., д-ра экон. наук, доц. Жерлицин Д. М. - Полтава,2017. - 348 с.

4. Минц А.Ю. Методология моделирования инновационных интеллектуальных систем принятия решений / А.Ю. Минц; ДВНЗ «Приазовскийгосударственный технический университет ». - Мариуполь, 2017. - 214 с.

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА: ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ

Волков Кирилл Сергеевич, студент 1 курса
специальности «Государственное и муниципальное управление»
E-mail:volkovks_usue@mail.ru
Научный руководитель:
Сулимин В.В., к.э.н., доцент
Уральский государственный экономический университет

Информационная сфера обеспечивает взаимодействие и построение новыхкоммуникационных процессов, информационного обмена и общениямежду людьми. Благодаря постоянному росту цифровых средств иустройств, новый образ жизни и взаимодействия становится основной частью жизни. Четвертая научно-техническая революция (с серединыXX века) охватила деятельность и развитие человека. Информационные технологии, позволяющие автоматизировать и имитировать деятельность человека в совокупности, сформировали новую отрасль экономики,так называемую цифровую или электронную экономику. Этот термин ввеламериканский ученый Николас Негропонте (Массачусетскийуниверситет) в 1995 году.

В начале электронной коммерции главным двигателем ростаэтого рынка были Соединенные Штаты Америки. Сейчас первенство перешло в страны Азии. Так первое место в мире по численности интернет-аудитории уже пять лет занимает Китай. По состоянию на декабрь 2016 количество Интернет-пользователей в Китае составило731 млн. Чел., Индия - 350 млн, США - 277 млн, Япония - 110 млнчел.

Тенденции развития пользователей сети растет. Так, например, по данным международного агентства «Wearesocial» в 2017 более 200 000 000 людей получили свой первый мобильное устройство [2]. Говоря о тенденции роста количества людей всети, относительно мирового масштаба, то количество пользователей всети в 2018 году составляет 4,021 миллиарда. Количество людей напланете составляет 7,591 млр, это почти 53% (52,9%) людей на земле имеют доступ к сети Интернет, что на 7% больше, чем в предыдущем году. По данным GSMA Intelligence каждую секунду вмире подключается к сети Интернет 10 новых пользователей [3].

В исследовании сосредоточено внимание на основных тенденциях, которыеменяют курс информационной экономики, в том числе новые бизнесмодели, которые получают долю рынка; тенденции, влияющие

наэволюцию электронной коммерции; возможности в рамках новых, высоких бизнес моделей.Исторически термин «информационная экономика» эволюционировал сраспространение электронной коммерции на расширение рынка Интернетпокупателей. Информационная экономика обеспечивается деятельностью производства, технологиями обработки информации и знаний. То есть информационные технологии автоматизации, технологии электронной коммерции и информация, как товарная продукция, является основойинформационной экономики.

Согласно законодательной платформе,первым шагом в правовом регулировании e-commerce является Типичныйзакон «Об электронной торговле», который был принят 30 января1997 резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН. Следующимшагом было создание Международной конвенции «Об электронныхсоглашениях». Европейским союзом был принят ряд правовых актов, являющихся основой правового поля «Электронной коммерции», средикоторых: Директивы ЕС «О правовых основах Содружества дляиспользование цифровых подписей »,« Об электронной торговле »,«О защите прав потребителей в случае заключения контрактов на расстоянии» [1].

Промышленность электронной коммерции претерпела массовых изменений смомента запуска первых лидеров отрасли, таких торговых платформ как Amazon и eBay. Так в Китае, среди крупных компанийотметим AlibabaGroup (AliExpress и Taobao). Среди стран Евросоюза прогрессивной является Англия. В частности Интернетекономика Великобритании, по отношению к ВВП в 2016 годусоставила 12%. Обратим внимание, что страны Евросоюза внесли вплан создать единый цифровой рынок, об этом говорят политики после «Цифровой саммита» ЕС.

Выделим бизнес модели, использующие сегодня. Ктрадиционной электронной коммерции относят: eRetailers, бренды;розничные торговцы; магазины; торговые платформы. К новым:частная торговля, «ежедневные предложения», мобильные платформы;нажимай и покупай; «Пенни аукционы». Такие технологии получилиназвание Power-by-the-hour, в переводе означает «энергия на время».

Кроме этого, во время информационной экономики актуальные моделикраудсорсинга (краудинвестинг, краудфандинг), работающих наоснове работы общества. Общество выбирает что необходимои актуальным, а после финансирует эти проекты.С другой стороны при развитии электронного рынка растетсудьба сервисных услуг расширена: информационная инфраструктура;маркетинг (информационная аналитика) электронная валюта (криптовалюта), информационные услуги. Примером информационных услуг может служить сельскохозяйственная техника, кроме выполнения автоматизированных операций предоставляет услуги мониторингатехники, земель, собранного урожая, и тому подобное.Используя опыт различных мировых лидеров Украины, поподдержки Швейцарии, в рамках программы EGAP (Электронноеуправление для подотчетности власти и участия общины) первой вмире запустила электронный государственный аукцион торгов заложенным имуществом, на основе криптографической технологии blockchain.

Кроме этого, 21.06.17 было принято постановление кабинета министров Украины по разработке ПО электронных земельных торговс использованием технологии blockchain. Кроме таких глобальныхшагов в условиях государственной политики нашла место большое количество проектов, относительно получения электронного управления государственным сектором.

Подводя итоги, отметим, что в эпоху информационнойэкономики продуктом выступает информация и аналитические данные, наоснове которых проходит модификация и перестройка существующих бизнес моделей. Инновационные продукты, интеллектуальные данные, алгоритме и методы управления позволяют использование автоматизированных систем получения данных, принятие решений по минимальному вмешательству человека.

Список литературы

1. Воробьева А. Нормативно-правовое обеспечение электронной коммерции: международный опыт. / Сборник научных трудов. «Эффективностьгосударственного управления»- 2012. - Вып. 30, с. 269-275.
2. Международное агентство «Wearesocial». Электронный ресурс:Wearesocial.com. Электронный режим доступа: [https://wearesocial.com/blog / 2018/01 / global-digital-report-2018]. Дата обращения: 12.09.2018.
3. GSMA Intelligence Электронный ресурс: gsmaintelligence.com/Электронный режим доступа: [https://www.gsmaintelligence.com/] Датаобращения: 12.09.2018.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН

МозыреваАлина Васильевна, студент 1 курса
специальности «Государственное и муниципальное управление»
E-mail:mozireva_usue@mail.ru
Научный руководитель:
Сулимин В.В., к.э.н., доцент
Уральский государственный экономический университет

В настоящее время изучение технологии блокчейн проходит оченьактивно. Развитые технологии, мощные вычислительные ресурсы,быстрые коммуникации позволяют реализовать эту технологию. Онаиспользуется в системе биткоин, которая сейчас активно внедряется при проведении расчетов. Производство биткоин оченьмодно и выгодно с точки зрения коммерции. Что собой представляет технология блокчейн?

Цепочка блоков, или блокчейн— это публичный коллективныйрегистр, на котором базируется сеть Биткоин. все подтвержденныетранзакции включены в цепь блоков. На основе этой информации,биткоин-кошельки могут рассчитать остаток баланса пользователя и проверять, что биткоины

действительно тратятся их владельцем вновых транзакциях. Целостность и хронологический порядок цепей блоков основаны на надежной криптографии, которая позволяет ограничить доступ к любой конкретной информации.В жизни, в настоящее время, технологии блокчейн используются гораздо шире, чем в сфере финансов. Там, где используется криптография внедрения блокчейн технологий является наиболее перспективным. Например, в медицине. Блокчейнтехнологии позволяют хранить историю болезни и все результаты обследований, а доступ к ним смогут получить, при необходимости, даже врачи другого города или страны.

Использование блокчейн в юриспруденции и правовых вопросах. Создание государственными органами баз данных для упрощенияуправления государственной собственностью и правового регулирования.Еще можно много перечислить областей, где можно применять технологии блокчейн. Сфера недвижимости –токенизацияправсобственности на знания и земельные участки повышает ликвидность активов и дает возможность даже мелким инвесторам заключать сделки.

Блокчейн в энергетике - отслеживание запасов энергоресурсов наразличных пунктах страны позволяет оптимизировать их поставки. Использование электронных устройств - датчиков в трубопроводах ихранилищах можно улучшить контроль и снизить риск хищения энергоресурсов.

А также есть возможность использовать в разных сферах – впромышленном производстве, сельском хозяйстве и др.Особенности технологии блокчейн:

1. все сделки осуществляются бесплатно в условиях функционирования глобальной сети Internet;
2. возможность применения прямой передачи именно прав собственности другому лицу без привлечения внешних гарантов;
3. технология гарантирует безопасность и надежность проведения операций;
4. комиссия за проведение операций отсутствует.

Блокчейн является безопасной, распределенной, открытой и недорогой технологии баз данных, что делает ее идеальным инструментомдля модернизации государственных услуг.

Преимущество использования в прозрачности и защищенности блокчейна, атакже в быстром восстановлении данных у всех участников блокчейнплатформы при выполнении транзакций пользователем, стабильностьи низкие издержки за проведение операций, уменьшения количествасотрудников, удешевляет административные расходы. Вся информация об объектах регистрации заносится распределённый реестр.

Токенизация - технология, позволяющая обезопасить электронные платежи с помощью системы шифрования данных, доступ к которым можно будет получить и с персональныхкомпьютеров, и с помощью мобильных приложений.

Несмотря на множество преимуществ использования технологии блокчейнесть и проблемы использования - недостатки и риски которые нужно учитывать.

К проблемам использования блокчейн относятся такие вопросыкак:

1. недостаточная скорость проведения транзакций (зависимостьот ресурсоемкости процесса, мощности сети);
2. масштаб использования системы;
3. проверка добавления достоверных данных;
4. риск управления доступом;
5. создание надежной системы идентификации пользователей;
6. синхронизации всех реестров в системе;
7. проблемы валидации интерфейсов;
8. защиту системы в инфраструктуре сети;

Совершенствование единой цифровой экосистемы e-Government набазе блокчейн-технологии получит значительное сокращение бюрократического аппарата, устранение бумажного документооборота, контрольнад деятельностью ответственных лиц, а также создание благоприятных условий для бизнеса и граждан страны.

В итоге возможно отметить, что в технологии блокчейна большое будущее, которое не ограничивается одной лишь криптовалюта,а также способность устранить большинство недостатков современной системы вразличных сферах человеческой деятельности.

Список литературы

1. Биткойн: система цифровой пиринговой наличности. СатошиНакамото.
2. Где применяется блокчейн – использование технологии блокчейн в разных сферах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://bitexpert.io/wiki/gde-primenyaetsya-blokchejn-ispolzovanietehnologii-blokchejn-v-raznyh-sferah.
3. Blockchain: Blueprint for a New Economy, МеланиСвон.Основы блокчейна: вводный курс для начинающих в 25 небольших главах, Даниэль Дрешер

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В КАЗАХСТАНЕ

Куандыкова Асия Жаркыновна, студентка 2 курса
специальности «Технологические машины и оборудования»
E-mail: assi.kossay.99@mail.ru
Научный руководитель: Ахметов Д.С., доктор-PhD, и.о. зав.кафедрой.
Рудненский индустриальный институт

Государственная программа «Цифровой Казахстан» – это важная комплексная программа, которая нацелена на повышение уровня жизни каждого жителя страны за счет использования цифровых технологий.

Основными целями Программы стали ускорение темпов развития экономики Республики Казахстан и улучшение качества жизни населения, а также создание условий для перехода экономики на принципиально новую траекторию – цифровую экономику будущего.

Цифровая экономика – это использование онлайн возможностей и инновационных цифровых технологий как для крупных предприятий, так и для малого и среднего бизнеса.

Цифровая экономика – одна из самых обсуждаемых тем в мире. Для одних стран – это логическое продолжение эволюционного развития цифровой экосистемы и возможность полноценно реализовать ту самую «творческую экономику», «новую экономику» – систему взаимосвязей где граница между онлайн и офлайн становится условной, а уровень вовлеченности государства, бизнеса и граждан достигает 100%. Это близкое будущее для стран-лидеров. Для догоняющих стран цифровизация – возможность сохранить в долгосрочной перспективе реальную конкурентоспособность, а также устойчивость.

Развитие цифровой экономики отслеживается по трем главным направлениям:

– уровень вовлеченности государства, граждан и бизнеса в использование интернета;

– онлайн – расходы (степень развития электронной коммерции и онлайн - рекламы);

– качество инфраструктуры (доступа и передачиданных).

За этими тремя факторами стоят несколько измеримых показателей, что позволяет нам не только рассчитать балл, но и сравнить Казахстан с остальными, а также выявить ключевые барьеры для роста и определить дальнейшие направления развития.

На протяжении последних пяти лет по словам наблюдателей сказано, что глобальный уровень цифровизации экономик неуклонно растет – среднее значение индекса цифровизации экономики (e-Indensity – это взвешенное среднее трех главных вышесказанных направлений) для 85 стран увеличилось почти в 2 раза. Казахстан относится к догоняющим странам.

Казахстан на мировой шкале цифровой экономике. На данный момент Казахстан остается группе начинающих игроков с зарождающейся цифровой экономикой. Ближайшими его «соседями» являются Турция, Аргентина, Чили и Хорватия.

Наиболее интересной является группа начинающих лидеров в которую входят страны: Китай, Тайвань, Австралия, Новая Зеландия.

ОАЭ, Саудовская Аравия являются странами с высоким уровнем цифровой экономики, но с низким уровнем изначальной цифровизации.

Также следует обратить внимание и на опыт стран из группы лидеров, к которым относятся Южная Корея, Дания, Великобритания, Швеция, Норвегия, Нидерланды. Несмотря на то, что данные страны различаются в

подходах к развитию экономики, можно выделить общие для них базовые принципы, которые помогли им достичь успеха:

– максимальная интеграция цифровых технологий вэкономику;

– создание эффективной модели государственного управления (уменьшение бюрократизации, улучшение качества и доступности государственных услуг ипр.);

– развитие системы образования;

– стимулирование развития малого и среднего бизнеса;

– создание и развитие венчурных инвестиций;

– стимулирование развития цифровых технологий, науки иинноваций;

–создание условий для развития стартапов.

Рост Казахстана в сфере цифровизации средний. С 2013 по 2018 годы среднегодовой темп роста индекса e-Intensity для Казахстана составил 23%. В целом по странам БРИКС (англ. *BRICS* — сокращение от Brazil, Russia, India, China, SouthAfrica - группа из пяти стран: Бразилия, Россия, Индия, Китай, Южно-Африканская Республика) – 27%. Лидером по темпам роста и по абсолютной позиции среди стран БРИКС является Китай (33%). Казахстан, не смотря на рост, пока занимает 50–52 место из 85 стран.

Казахстан достиг наибольших успехов в развитии базовой составляющей цифровой экономики – интернет инфраструктуры. По остальным двум направлениям (объем онлайн – расходов и уровень вовлеченности в использование интернета) темп роста и позиции Казахстана в рейтинге остаются ниже, чем у стран БРИКС.

Базовая интернет-инфраструктура созданная Казахстаном. За 2015–2018 годы по уровню развития инфраструктуры Казахстан поднялся с 44-й на 36-ю позицию. Такое достижение стало возможным благодаря высокому уровню проникновения интернета среди домохозяйств и организаций, а также благодаря повышению предоставляемой скорости загрузки и скачивания в интернете. Темп роста сопоставим с Россией, но отстает от Китая и Бразилии.

В части развития скорости мобильного интернета Казахстан значительно опережает Россию и Бразилию, но отстает от Китая.

Развитие электронной коммерции и интернет – рекламы значительно отстает.

В части онлайн – расходов Казахстан занимает лишь 70–75 место (из 85), уступая не только странам БРИКС, но и большинству других участников рейтинга. Это объясняется относительно слабым развитием электронной коммерции и доли интернет – рекламы в стране.

Доля электронной коммерции в Казахстане остается на очень низком уровне и составляет 1,5% от общего объема розничной торговли в стране. Когда в Китае – 9,4%, а в России - 4,3%.

Кроме того, в Казахстане низкое проникновение электронных способов оплаты. В частности, даже для совершения простой транзакции по банковской карте в интернет – магазине пользователю необходимо пройти дополнительную процедуру по активации данной услуги через банк.

Да и сами интернет – пользователи еще не вполне освоились в новых возможностях интернета и находятся, скорее, на этапе ознакомления, активно вовлекаясь в информационный обмен, социальные сети и пр. И менее активно в интернет - покупки, интернет и мобильные сервисы и пр.

Рекламы по стандартам цифровизации. Доля расходов на интернет – рекламу в Казахстане в 2017 году составила лишь 8% от общих расходов на рекламу. В России эта доля составляет – 28%, а в Китае – 43%.

Одной из причин может быть недостаточный уровень квалификации специалистов в сфере маркетинга и разработки ПО, которые не видят всего потенциала интернет – технологий в рекламе и таргетировании покупателей.

Несмотря на имеющиеся барьеры, Казахстан имеет высокийпотенциал в развитие интернет – рекламы.

Сопричастность народа Казахстана в интернет экономику. Казахстан находится на уровне стран БРИК по показателю вовлеченности в интернет-экономику. Ему способствовали два основных фактора. Первый – появившаяся инфра – структура дала возможность более, чем половине населения страны (54%) стать пользователями интернета. По данному показателю Казахстан опережает все страны БРИК, кроме России (61%). Второй – создание платформы государственных услуг egov.kz, который существенно увеличил вовлеченность государства, бизнеса и граждан в онлайн-взаимодействие.

Так же, замечаем большой потенциал развития в Казахстане дополнительных социальных электронных сервисов, таких как телемедицина и дистанционное образование.

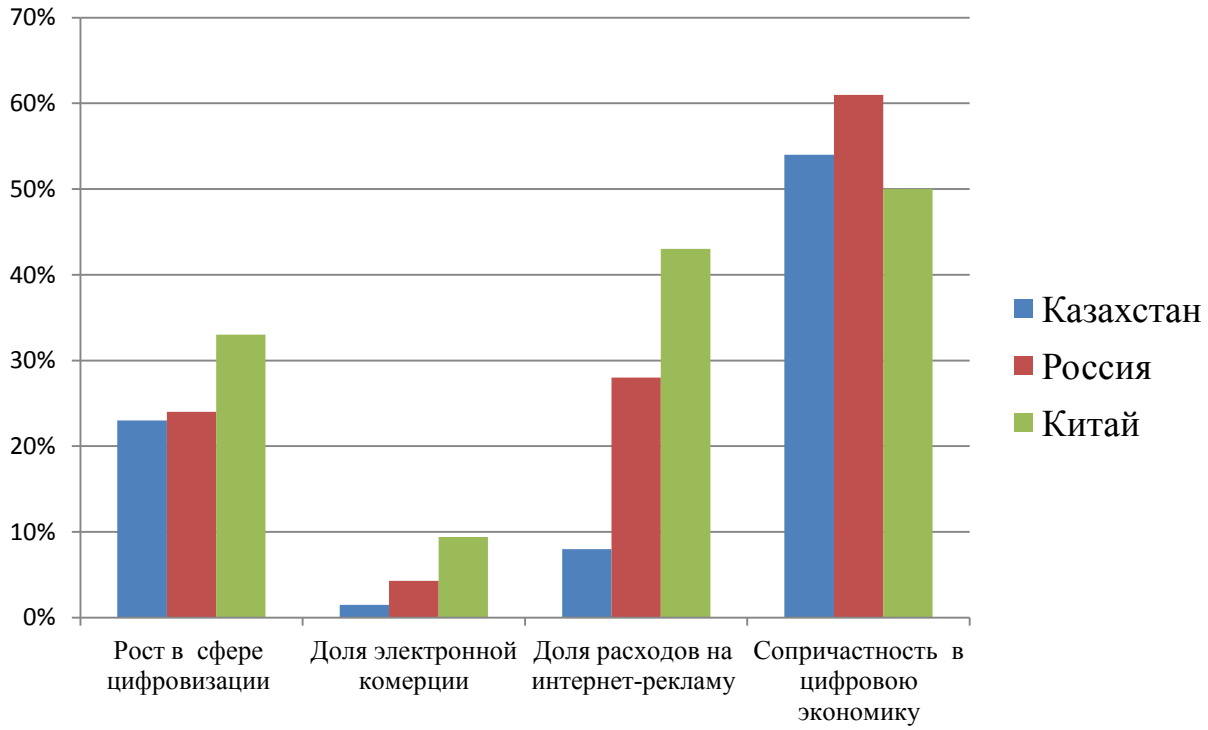


Рисунок 1 – Сравнительный анализ развития цифровизации Казахстана, России, Китая, %

Примечание – составлено автором.

Цифровизация в макроэкономике. Цифровизацию необходимо также рассматривать в контексте общих макроэкономических вызовов Казахстана, таких как девальвация тенге и сокращение национальных резервов.

Девальвация тенге по отношению к доллару почти в 2 раза в 2017 году значительно снизила покупательскую способность населения страны.

От девальвации также пострадали и многие организации.

С девальвацией частично связан и другой вызов – сокращение национальных резервов, которые были частично использованы для поддержания экономики и, по официальным данным, сократились на 10% в 2017 году.

В текущей нестабильной экономической ситуации мы видим возможность сохранить конкурентоспособность Казахстана именно за счет развития цифровой составляющей экономики, в том числе в рамках традиционных отраслей.

Для достижения эффекта от цифровизации необходимы совместные активные действия государства и частного сектора.

Подытоживая результаты: опыты, примеры, достижения и прочие показатели лидирующих стран можно сказать, что в процессе цифровизации государства обычно играет ряд ключевых ролей, таких как:

– создание транспортно-логистической инфраструктуры и инфраструктурыдоступа;

– своевременная разработка и адаптация законодательнойбазы;

– запуск онлайн-сервисов в сфере государственных услуг, образования, здравоохранения;

– содействие цифровизации отраслей экономики: координация кросс – индустриального диалога, создание благоприятных условий для развития интернет-бизнесов, развитие инвестиционного климата;

– повысить уровень квалификации специалистов в особенности сфере маркетинга и разработки ПО, и конечно же в других сферах.

Кроме того, в ряде стран, что актуально также для Казахстана, государство является акционером крупнейших предприятий, а в силу культурно- исторических особенностей менталитета реально задает тон и темп масштабных изменений сверху вниз.

Мы уверены, что если основой таких изменений станет курс на комплексное повышение цифровой зрелости экономики, Казахстан продолжит развиваться по конкурентной траектории.

Список литературы:

1.Государственная программа «Цифровой Казахстан» https://digitalkz.kz.

2. Исследования компании «Boston Consulting Group» (Бостонская консалтинговая группа).

3. Казыбаев А.К., О переходе Казахстана к цифровой экономике.

4. https://www.kazpravda.kz

5. https://primeminister.kz

СОЦИАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА – ВАЖНЕЙШИЙ ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Дәулетханова Жанар Дәулетханқызы., магистр, старший преподватель
Евразийский гуманитарный институт, г. Астана

Баймамыров Болат Амангазинович, магистр, старший преподватель
Евразийский гуманитарный институт, г. Астана

Изучение социальной инфраструктуры имеет весьма важное научно-практическое значение. Особую актуальность изучение социальной инфраструктуры приобретает в настоящее время в связи с коренными изменениями политических и социально-экономических условий.

Социальная инфраструктура – структурный элемент хозяйственного комплекса, составная его функциональной и территориальной структур. Исходя из понятия социальной инфраструктуры, которую образуют предприятия, учреждения, организации и сооружения, составляющие материально-вещественную основу социальных общественных процессов, финансовые, трудовые и природные ресурсы влияют на развитие социальной инфраструктуры, но не являются ее экономическим потенциалом [1].

Необходимым требованием создания и функционирования социальной инфраструктуры является установление определенных минимальных сроков службы и проектной величины объектов, а также минимальной концентрации инфраструктурных сооружений. Степень развитости социальной инфраструктуры – показатель особенностей конкретного хозяйства и важный фактор размещения промышленности.

Эффективность социальной инфраструктуры отражается в создании надлежащих условий жизнедеятельности человека и совершенствовании совокупной рабочей силы для роста производительности общественного труда и экономической эффективности производства.

Основным признаком выделения социальной инфраструктуры (далее -СИ) в отдельную подсистему хозяйственного комплекса является:

- общие условия процесса общественного воспроизводства;
- сложное внутреннее строение [1].

В составе социальной инфраструктуры различают следующие компоненты: жилищно-коммунальное хозяйство, бытовое обслуживание населения, торговля и общественное питание, транспорт и связь для обслуживания населения и т.д. Социально-культурная инфраструктура охватывает здравоохранение, рекреационное хозяйство, физическую культуру и спорт, социальное обеспечение, образование, культуру и искусство, культовые сооружения и т.д.

Социальная инфраструктура предприятий Казахстана, прежде всего, направлена на:

1) воспроизводство рабочей силы, качественно отвечающей потребностям и уровню развития производства;

2) эффективное использование трудовых ресурсов;

3) обеспечение оптимальных жилищно-коммунальных и бытовых условий жизни работников;

4) улучшение и сохранение физического здоровья работников;

5) рациональное использование свободного времени работников [2].

В каждой организации утвержден портфель проектов по развитию социальной инфраструктуры, который направлен на обеспечение социальной стабильности в регионах присутствия и построение эффективной модели социально-трудовых отношений.

Портфель проектов развития социальной инфраструктуры предприятия направлен на обеспечение систематического взаимодействия по вопросам социально-ориентированных программ, приоритетности социальных проблем, договорных отношений, социального партнерства, экологии и др.

Таблица 1 – Портфель проектов развития социальной инфраструктуры на предприятии

Наименование проектов	Цель проекта
«Развитие кадров»	развитие персонала для усиления конкурентоспособности Компании, путем подготовки и удержания высококвалифицированных кадров, а также повышения эффективности управления персоналом.
«Охрана труда»	направлен на создание благоприятных условий труда для работников, минимизацию и предупреждение несчастных случаев на производстве в Компании.
«Охрана окружающей среды»	направлен на предотвращение несанкционированных и сверхнормативных выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.
Охрана здоровья	направлено на безопасность рабочих мест, социальные гарантии, льготы и компенсации, направленные на оздоровление работников (материальная помощь на лечение, организация медицинского обслуживания, пропаганда здорового образа жизни, организация спортивных мероприятий).
«Страхование работников»	обеспечивает защиту имущественных интересов работников жизни и здоровью, которых причинен вред при исполнении ими трудовых (служебных) обязанностей, посредством осуществления страховой выплаты.
«Благотворительная и спонсорская помощь»	создание позитивного имиджа и дальнейшего развития бренда Компании.
Примечание: составлено авторами	

В целом портфель развития социальной инфраструктуры предприятия освещают следующие вопросы: цель проекта, текущее состояние (проведенные

работы, проблемы и пути их решения), бюджет, мониторинг и результативность.

Финансовая политика в отношении объектов социальной инфраструктуры зависит и от размеров предприятий: чем они крупнее, тем большая их часть увеличивает соответствующие затраты.

Рассмотрим более подробно особенности развития социальной инфраструктуры предприятий Казахстана, в виде наглядного примеры взяты крупные организации (таблица 2).

Таблица 2 – Особенности развития социальной инфраструктуры предприятий Казахстана

Наименование	Приоритетные направления в области СИ	Особенность политики развития СИ
АО «НАК «Казатомпром»	реализация социальных программ, поддержка науки и образования, здравоохранения и культуры, пропаганда здорового образа жизни, оказание благотворительной и спонсорской помощи, повышение профессионального уровня и улучшение условий труда работников, обеспечение безопасности и охраны труда на производствах, сохранение окружающей среды	обязательства по социально-экономическому, инфраструктурному развитию, повышению уровня благосостояния и качества жизни своих сотрудников, а также жителей уранодобывающих регионов.
АО «НК «Казахстан инжиниринг»	эффективное регулирование трудовых отношений	добровольный вклад в развитие общества в социальной, экономической и экологической сферах
АО «НК Казмунайгаз»	обеспечение безопасных условий труда, снижение промышленного воздействия на окружающую среду, обучение, поддержку и развитие сотрудников, эффективное и открытое взаимодействие с заинтересованными сторонами, включая государственные органы, общественные организации и др.	Проводит активную социальную политику, огромное внимание уделяет безопасности труда сотрудников предприятия и работников подрядных организаций
Примечание: составлено автором на основе источников [3,4,5]		

Из таблицы 2 видно, что развитие развития социальной инфраструктуры предприятия имеет характерные особенности, такие как отрасль развития, факторы устойчивого развития организации. По всем предприятиям активно ведется работа по развитию корпоративной социальной ответственности. . Каждое предприятие имеет в своем «портфеле» комплекс разнообразных программ СИ, и активно освещает свою социальную политику посредством СМИ. Программы развития социальной инфраструктуры предприятий включают в активное участие при реализации приоритетных государственных и отраслевых программ развития, в международных и социально значимых республиканских акциях страны.

С улучшением производственных показателей предприятий есть возможность проводить более эффективную социальную инфраструктуру.

В тесном конструктивном партнерстве с акиматом и местными органами области проводится большое количество акций и программ социального характера. Деятельность предприятий в части социальных обязательств реализуется через процессы социально - экономического развития.

Таким образом, рассмотренная практика АО Национальная Компания «КазМунайГаз», АО «НАК «Казатомпром» и АО Национальная компания «Казахстан инжиниринг» позволяет сделать вывод, что необходимо усилить внимание на других социальных программах развития социальной инфраструктуры, социальной сферы на современном этапе.

Таким образом, отметим что социальная инфраструктура предприятия сохраняет свою важную роль в обеспечении производственного процесса в условиях рыночной системы хозяйствования для предприятий и организаций всех форм собственности и размеров. Финансирование социальной инфраструктуры предприятий осуществляется в зависимости от различных факторов, среди которых ведущую роль играют: степень участия государства в развитии социальной сферы; уровень социального партнерства государства и бизнеса; характер социальных программ, реализуемых на предприятиях.

Список литературы:

1. Социальная инфраструктура предприятий в современных условиях. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.centeryf.ru/data/stat/Infrastruktura.php.
2. Морова А.П. «Инвестиции в человеческий капитал и социальную инфраструктуру» http: // www.ecsocman.edu.ru/images/pubs/2005/06/20/0000213618/013.MOROVA.pd
3. Корпоративная социальная ответственность АО «НК «Казахстан инжиниринг». Электронный ресурс. Режим доступа: http://ke.kz/razvitie/sotsialnaya-otvetstvennost.php - (Дата обращения: 11.04.2018)
4. Социальная ответственность Национальная компания «КазМунайГаз Электронный ресурс. Режим доступа: http://www.kmg.kz/rus/ustoichivoe_razvitie/our_people/razvitie_personala/ - (Дата обращения: 21.02.2018)
5. Отчет о деятельности в области корпоративной социальной ответственности и устойчивого развития АО «НАК «Казатомпром» 2016. Электронный ресурс. Режим доступа: http://www.kazatomprom.kz/ - (Дата обращения: 11.04.2018)

КРИТЕРИИ СООТВЕТСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ УЧАСТНИКУ ЧЕТВЕРТОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ

Кинжибаева Камила Азаматовна
студентка 2 курса, гр.ЭК-17, спец. Экономика,
научный руководитель - Олейник Л.В.
E-mail: mskamila00@mail.ru
Рудненский индустриальный институт

Четвертая индустриальная революция (Индустрия 4.0) – это переход на полностью автоматизированное цифровое производство, управляемое интеллектуальными системами в режиме реального времени в постоянном взаимодействии с внешней средой, выходящее за границы одного предприятия, с перспективой объединения в глобальную промышленную сеть Вещей и услуг. В широком смысле, Индустрия 4.0 характеризует текущий тренд развития автоматизации и обмена данными, который включает в себя киберфизические системы, Интернет Вещей и облачные вычисления. Индустрия 4.0 представляет собой новый уровень организации производства и управления цепочкой создания стоимости на протяжении всего жизненного цикла выпускаемой продукции [1].

За несколько лет термин Industrie 4.0, предложенный на Ганноверской ярмарке 2011 года, стал интернациональным и более известен как Industry 4.0. Он понимается как комплекс мер, направленных на создание «умного производства» (smart factory). Во всем мире была принята методика, разработанная академией acatech, в основе которой:

- киберфизические системы для всех производственных процессов;
- цифровое отображение предприятия, служащее для распределенного управления в режиме реального времени;
- коммуникации на базе Интернета людей, Интернета вещей, Интернета сервисов.

Эта методика, задуманная как инициатива, адресованная немецкому правительству, стала универсальной. Ее могут использовать специалисты любой национальной принадлежности.

«Четвертая промышленная революция» (далее 4ПР), позиционируется как массовое внедрение роботизации и цифровых технологий управления, что снизит зависимость промышленности от стоимости рабочей силы и даст дополнительный импульс локализации реального сектора. Фактически 4ПР является глобализацией и универсализацией принципов «распределенного» производства и доступа к финансам.

Характеристика сложившихся условий для осуществления 4ПР в Казахстане следующая:

- отсутствует новая энергетическая платформа. Мы пользуемся примерно теми же самыми энергетическими платформами, что и 30 лет назад, причем разрекламированные «альтернативные» источники энергии в действительности являются и самыми архаическими (не считая вопроса об их рентабельности);

- отсутствует новая транспортная платформа. В стране используются в основном технологии 80-х годов прошлого века, даже в области освоения космоса. Несмотря на сдвиги в социальной доступности отдельных видов транспорта (прежде всего скоростного), стратегического рывка не произошло, а снижение логистических издержек достигается в основном за счет организационных мер;

- не произошло массового внедрения принципиально новых материалов. В области новых материалов и создания новых свойств для старых материалов

есть подвижки, но ничего глобально-революционного на практике не происходит;
- не просматриваются революционные сдвиги в области энергоэффективности производства. Хотя есть некоторые эволюционные сдвиги в снижении энергоемкости социальной жизнедеятельности, которые, впрочем, не всегда являются адекватными с точки зрения «стоимость-эффективность» [2].

Основные принципы экономических новаций успешно начала использовать корпорация «Тойота». Они затрагивают управление не столько ресурсами, сколько временем и пространством, ключевыми составляющими постиндустриального мира. Этот подход абсолютно соответствует идеям 4ПР.

С точки зрения стратегического эффекта развитие «цифровой экономики» и 4ПР являются не столько взаимодополняющими, сколько взаимно конкурирующими моделями дальнейшего развития глобальной экономики. Особенно с позиций точек изъятия и моделей перераспределения «инвестиционной ренты». В «цифровой экономике» ключевым видом «производства» становится возможность генерации «ренты» из инвестиционного «воздуха». В 4ПР источником инвестиционной ренты остаются вполне реальные ресурсы и производства [3].

Для оценки соответствия предприятий требованиям Industrie 4.0 была разработана методика и показатель, названный индексом зрелости (Maturity Index). То и другое подробно описано в документе «Industrie 4.0 Maturity Index. Managing the Digital Transformation of Companies». Индекс позволяет судить о том, на какой стадии находится в текущий момент компания в продвижении к желаемому состоянию, соответствующему требованиям Industrie 4.0. А именно - состоянию быстроразвивающейся, динамичной и способной к адаптации компании.

У каждого предприятия путь в Industrie 4.0 может быть разным, но в целом они должны пройти по шести ступням (стадиям).

Первые две стадии, объеденные в группу Digitalization, то есть освоение цифровых подходов, являются чисто технологическими, а другие четыре стадии, соответствующие Industrie 4.0, являются кибернетическими, поскольку воплощают в себе системные принципы, постулируемые кибернетикой.

Первая стадия «Компьютеризация (Computerisation)» подразумевает снабжение средствами для цифрового управления всех основных компонентов производства. Современное оборудование изначально должно быть рассчитано на цифровое управление, а оборудование, эксплуатируемое длительное время, должно быть соответствующим образом модернизировано.

Вторая стадия «Сетевое взаимодействие (Connectivity)» означает, что ранее изолированные технологии объединяются в общую среду, соответствующую требованиям бизнеса компании. Обычно для этой цели используют соединение по протоколу Internet Protocol (IP), образуя при этом Internet of Things. Сетевое взаимодействие позволяет объединить процедуры автоматического проектирования и производства CAD/CAM со средствами управления технологическими процессами Manufacturing Execution System (MES), организовать дистанционное обслуживание и так далее. Если

модернизировать не новое, но работоспособное оборудование, то оно так же может быть включено во взаимодействие.

Третья стадия « Обозримость (Visibility)» подразумевает создание цифрового отображения или виртуального двойника предприятия. Падение цен на датчики и другое цифровое оборудование делает это возможным. Чем больше датчиков, тем точнее отображение. Наличие отображения, связанного с системами PLM, ERP и MES, позволяет управляющим видеть картину предприятия в реальном времени и принимать необходимые решения. Проблемы этого этапа в сложности обеспечения сбора достоверных данных, а именно, в некоторых случаях нет единственного источника правды или нет возможности обеспечить сбор данных без участия человека.

Четвертая стадия «Прозрачность (Transparency)». В данном контексте это означает связь цифрового отображения с аналитическими системами, более известными как системы работы с большими данными. Здесь приходится решать классическую задачу извлечения знания из данных.

Пятая стадия «Прогнозирование (Predictive capacity)». Для прогнозирования могут быть использованы адаптированные к производству технологии предактивной аналитики.

На шестой стадии « Адаптивность (Adaptability)» способность к прогнозированию открывает возможность автоматизации функций, связанных с адаптацией бизнеса к изменяющимся внешним условиям [4].

При восхождении по всем шести ступеням эволюционного процесса поведение сотрудников имеет не меньшее значение, чем технология и организация производства. Необходимо изменить ментальность отдельного человека, от простого исполнителя до менеджеров С-уровня, и всей компании в целом. Должна быть создана такая культурная и социальная атмосфера, которая позволит реализовать преимущества Industrie 4.0. Она складывается в основном из двух вещей – готовность к изменением и свободное социальное взаимодействие на всех уровнях.

Под готовностью к изменениям будем понимать: открытость к инновациям, постоянный профессиональный рост, приверженность изменениям. А свободное социальное взаимодействие обеспечивается демократическим стилем руководства, возможностью открыто высказывать свои мнения, активным участием в эволюционном процессе.

В глобальном плане четвертая промышленная революция означает «ускорение» в методиках управления в любых видах: от корпоративного до правительственного. Теперь компьютеры могут сами подсказать верное решение, а развитые сети связи - мгновенно его воплотить. Чтобы адаптироваться к современному ритму, правительствам придется пересмотреть схему принятия решений и допустить в нее обычных граждан для «гибкого» управления страной. Скорость и масштаб изменений, которые произойдут в жизни людей под влиянием технологий, будут настолько значимыми, что можно говорить о принципиально новой эре развития всего человечества.

Список литературы:

1. Дзанни, А. (2015) Киберфизические системы и разумные города / А.Дзани // IBM. URL: https:// www.ibm.com / developerworks / ru / library /ba-cyber-physical-systems-and-smart-cities-iot/ index.html.
2. Трачук, А. В. Формирование инновационной стратегии компании / А.В Трачук // Управленческие науки, 2013. № 3. – С.6-9.
3. Трачук, А. В., Линдер, Н. В., Антонов Д. А. Влияние информационно-коммуникационных технологий на бизнес-модели современных компаний / А.В Трачук, Н.В. Линдер // Эффективное антикризисное управление, 2014. № 5.- С.11-19.
4.«Индустрия 4.0»: создание цифрового предприятия (2016) // PricewaterhouseCoopers. URL: https:// www.pwc.ru /ru / technology / assets / global_industry-2016_ rus.pdf.

ВОЗМОЖНОСТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ ЭКОНОМИКИ КАЗАХСТАНА

Жалмышева Дайана Малгаждаровна, Көпжасар Анель Еркінқызы
студентки 2 курса специальности «Финансы»
E-mail: zhalmyshevadi@mail.ru
Научный руководитель:
Дәулетханова Ж.Д., магистр, старший преподватель
Евразийский гуманитарный институт, г. Астана

За последние десятилетия мир стремительно движется к экономике нового типа, где основным инструментом ее формирования становятся цифровые технологии. В современных условиях информационные технологии и цифровая трансформация являются основным фактором технологических перемен и условием обеспечения конкурентоспособности как на уровне отдельных предприятий, так и на уровне стран и наднациональных объединений, приводя к перестройке всех экономических и производственных процессов, радикальному повышению производительности, повышению качества и снижению себестоимости товаров и услуг.

Развитие цифровых технологий в Казахстане определяется такими условиями и факторами как усиление роли информационно-коммуникационных услуг на мировом рынке и оказание поддержки отечественных предприятий и компаний, осуществляющих производство и экспорт информационных услуг для повышения конкурентоспособности информационной индустрии и проведения модернизации экономики нашей страны. Правительство и государственные органы Казахстана, осознавая важность информатизации общества и развития цифровых технологий в определении долгосрочного экономического роста, принимают активное участие в развитии данной сферы как одного из ключевых направлений государственной политики. С учетом вышеизложенного внимание государства к развитию цифровых технологий рассматривается как один из путей

диверсификации национальной экономики, ее переориентации с сырьевой на индустриально-сервисную модель и использования новых возможностей для рынка труда. В этой связи появилась потребность в разработке новой государственной программы развития. Целью Государственной программы «Цифровой Казахстан» (далее – Программа) является повышение качества жизни населения и конкурентоспособности экономики Казахстана посредством прогрессивного развития цифровой экосистемы [1].

Программа направлена на развитие следующих сфер:

1. Цифровой Шелковый путь – создание высокотехнологичной цифровой инфраструктуры путем проведения в сельских населенных пунктах широкополосного доступа в интернет; развития телекоммуникационного хаба; обеспечения информационной безопасности; строительства центров обработки данных и т.д.

2. Креативное общество – развитие человеческого капитала путем повышения цифровой грамотности населения, повышения квалификации специалистов в области инфокоммуникационных технологий, развитие креативного мышления и т.д.

3. Цифровые преобразования в отраслях экономики – развитие цифровой индустрии путем автоматизации транспортно-логистической системы страны; внедрения цифровых технологий в сфере сельского хозяйства, промышленности; внедрения аналитических систем в сфере энергосбережения и энергоэффективности; развития электронной торговли; улучшения систем учета минеральных ресурсов; обеспечения сохранности и доступности геологической цифровой информации; реализации технологий для создания умных городов; и т.д.

4. Проактивное государство – формирование цифрового правительства путем дальнейшего развития электронного и мобильного правительства; увеличения государственных услуг, предоставляемых в электронной форме; формирования открытого правительства; развития национальной инфраструктуры пространственных данных и т.д.

Расширение роли информационных технологий в работе частного и государственного секторов является основой для перехода к цифровому государству. По прогнозам ведущих мировых экспертов1к 2020 году 25% мировой экономики будет цифровой, и внедрение технологий цифровизации экономики, позволяющих государству, бизнесу и обществу эффективно взаимодействовать, становится все более масштабным и динамичным процессом. По результатам исследования компании «Бостонская консалтинговая группа» (BCG), отраженным в статье «Казахстан на пути к цифровой экономике»2 , по уровню цифровизации экономики Казахстан занимает 50-ю строчку рейтинга из 85 государств и находится в группе с зарождающейся цифровой экономикой. Цифровой разрыв между государствами-лидерами и отстающими странами увеличивается год от года. Ключом к сохранению конкурентоспособности нашей экономики является развитие цифровой составляющей совместными усилиями государства и бизнеса, в том числе в следующих отраслях – индустриальной, транспортно-

логистической инфраструктуре, сельском хозяйстве, недропользовании, энергетике, образовании и здравоохранении.

Цифровые преобразования в отраслях экономики Казахстана будет происходить в следующим образом, в таблице 1 приведены направления развития по секторам.

Таблица 1 - Цифровые преобразования в отраслях экономики

Наименование сектора	Направления развития
Применение цифровых технологий в сельском хозяйстве	1. Реализация проекта автоматизации процесса субсидирования сельского хозяйства; 2. Реализация проекта автоматизации процессов прослеживаемости животноводческой продукции; 3. Реализация проекта автоматизации мониторинга за оборотом рыбы и рыбной продукции; 4. Реализация проекта автоматизации процессов прослеживаемости растениеводческой продукции; 5. Реализация проекта развития автоматизации регистрации, залога, выдача сельскохозяйственной техники, выдача водительских удостоверений
Применение цифровых технологий в горнодобывающей промышленности	1. Создание Национального банка данных минеральных ресурсов; 2. Создание Информационной системы учета нефти. 3. Создание центра компетенции по Цифровой промышленности совместно с ТНК; 4. Создание среды для реализации проектов по цифровой промышленности на 10 предприятиях и 1 СЭЗ (Интернет, Внутренняя IoT сеть, облако для обработки данных); 5. Реализация пилотных проектов по автоматизации на 10 предприятиях и 1 СЭЗ; 6. Создание модельного производства; 7. Проведение анализа влияния тенденций четвертой промышленной революции «Индустрия 4.0» на отрасли экономики РК.
Применение цифровых технологий в транспорте и логистике	1. Реализация проекта по внедрению системы управления дорожными активами; 2. Реализация проекта по созданию системы экстренного вызова при авариях и катастрофах на дорогах РК; 3. Реализация проекта по созданию интеллектуальной транспортной системы; 4. Реализация проекта по созданию системы безбумажного документооборота в области грузовых авиаперевозок (e-Freight); 5. Реализация проекта по созданию системы автоматизации деятельности гражданской авиации.
Развитие цифрового бизнеса	1. Проведение на регулярной основе мониторинга и анализа развития местного содержания в области ИКТ; 2. Организация выставок, форумов и круглых столов по вопросам продвижения ИТ компаний, применяющих свободное программное обеспечение; 3. Продвижение производителей ИКТ продуктов по обеспечению экспортоориентированности решений; 4. Проведение ИКТ стартапов и хакатонов; 5. Формирование реестра ИТ компаний для анализа доли ИКТ услуг; 6. Усовершенствование принципа экстерриториальности на территории специальной экономической зоны «Парк инновационных технологий», путем перехода от разрешительной к уведомительной системе; 7. Мониторинг расходов бюджетных средств на создание, развитие объектов информатизации в разрезе субъектов предпринимательства, в том числе квазигосударственных организаций; 8. Сотрудничество с международными организациями и иностранными

	юридическими лицами для стимулирования развития отрасли информационно-коммуникационных технологий в РК; 9. Организация создания и предоставления информационно-коммуникационных услуг для государственных органов.
Реализация «умных» городов	1. Разработка и принятие национальных стандартов по направлению «Умных городов»; 2. Создание концепции «Smart Astana»; 3. Создание концепции «Smart Almaty»; 4. Создание концепции «Smart Ontustyk»; 5. Реализация компонентов«Smart Astana» согласно концепции «Smart Astana»; 6. Реализация компонентов «Smart Almaty» согласно концепции «Smart Almaty»; 7. Реализация компонентов«Smart Ontustyk»согласно концепции «Smart Ontustyk»; 8. Реализация проекта e-culture.
Примечание: составлено на основе источника [1]	

Рассмотрим развитие цифровой финансовой инфраструктуры в Казахстане. Финансовые технологии Новые технологии в сфере финансовых услуг посредством цифровой трансформации помогут повысить масштаб и эффективность банковской отрасли, расширить спрос на финансовые услуги, увеличить долю безналичных платежей, уменьшить объем теневой экономики.

Финансовый сектор Республики Казахстан является одним из слабых мест экономики страны: в то время как по общему рейтингу конкурентоспособности страна занимает 42-е место, по развитию финансового рынка занимает 91-е место (согласно индексу Всемирного экономического форума в 2015-2016) [2], Таким образом, низкий рейтинг финансового сектора способствует отставанию экономики в целом и подвергает значительному риску достижение масштабной цели – стать одной из 30 наиболее развитых стран мира.

Данная инфраструктура будет включать финансовую информацию из систем государственных органов и с Кредитного бюро. Пользователи данных повысят эффективность своего бизнеса и смогут разработать и внедрить новые услуги. Улучшенная инфраструктура управления данными предоставит всем участникам равноценного доступа через открытый интерфейс, а также определение четкой структуры принадлежности данных и обеспечение информационной безопасности.

Развитие платежной экосистемы, в частности системы малых платежей, повысит объем безналичных платежей, создание программы объединения банкоматов, способствует осуществлению платежей в режиме реального времени. Появятся современные платежные технологии, включая электронное выставление счетов и электронную продажу билетов, внесение платежей потребителями за счет применения эффективных методов перевода средств.

Создание мобильной экосистемы позволит создать современную инфраструктуру данных для улучшения оценки риска, P2P кредитование и мобильный кошелек с различными способами платежей. Данная экосистема даст возможность клиентам быстрого поиска лучшего и оптимального предложения. Наличие различных инструментов управления финансами, таких

как автоматическое бюджетирование, инвестирование на рынке капиталов с онлайн-консультированием по вопросам увеличения личного состояния обеспечит повышение уровень сбережения и благосостояния среди населения.

Новые технологии обеспечат ускоренный рост МСБ посредством гибких альтернативных вариантов финансирования и способов безналичных расчетов. Банки второго уровня смогут снизить процентные ставки по кредитам за счет развития инновационных систем кредитования на основе рынка данных. Важным аспектом развития является создание финансового центра с целью выхода на более крупные рынки в регионе.

Развитие международного финансового центра посредством высокоэффективной цифровой инфраструктуры позволит выйти на более крупные рынки в регионе, снизить стоимость транзакций для инвесторов, откроет возможности диверсификации инвестиций и эффективного размещения капитала и привлечет крупные предприятия из Центральной Азии [3]. Финансовый сектор влияет на многие сектора и отрасли экономики страны и является важным фактором развития Казахстана. Своевременное внедрение современных инновационных технологий Национальным Банком и банков второго уровня в рамках Стратегии развития информационных технологий в Национальном Банке Республики Казахстан на 2015 - 2020 годы утверждённая Советом Директоров от 20июня 2016 года позволит достичь поставленных целей, ускорить глобализацию в мировую экономику и обеспечить стабильный рост благосостояния населения.

В заключении, отметим что развитие цифровых технологий в Казахстане определяется такими условиями и факторами как усиление роли информационно-коммуникационных услуг на мировом рынке и оказание поддержки отечественных предприятий и компаний, осуществляющих производство и экспорт информационных услуг для повышения конкурентоспособности информационной индустрии и проведения модернизации экономики страны. Правительство и государственные органы Казахстана, осознавая важность информатизации общества и развития цифровых технологий в определении долгосрочного экономического роста, принимают активное участие в развитии данной сферы как одного из ключевых направлений государственной политики.

С учетом вышеизложенного внимание государства к развитию цифровых технологий рассматривается как один из путей диверсификации национальной экономики, ее переориентации с сырьевой на индустриально-сервисную модель и использования новых возможностей для рынка труда.

Список литературы:

1. Государственная программа «Цифровой Казахстан» на 2017-2020 года Users/USER/Downloads/_sites_default_files_pages_gp_cifrovoy_kazahstan_na_2017-2020_gody.pdf

2. http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016/competitiveness-rankings/

3. Скаковский Л.Р. Зарубежный опыт в сфере создания современной цифровой экономики: выводы и уроки для Республики Казахстан http://isca.kz/ru/analytics-ru/2327

ВОСТРЕБОВАННОСТЬ МОЛОДЕЖИ НА РЫНКЕ ТРУДА

Мукашева МадинаАсетовна, учащаяся 10 «А» класс
КГУ «Средняя школа №11» акимата города Рудного
Научный руководитель:
Щекотова Ирина Владимировна, заведующая библиотекой
КГУ «Средняя школа №11» акимата города Рудного
shchekotovva@mail.ru

Мы живем в то время, когда мир стремительно меняется. Информатизация и цифровизация общества в Казахстане стали первостепенными задачами. Если еще несколько лет назад были актуальны проблемы, связанные с безработицей и низким уровнем экономики, то в настоящее время актуальны другие проблемы и намечены перспективы четвертой промышленной революции. К числу важнейших факторов развития экономики Казахстана относится инновационная деятельность, базирующаяся на внедрении новых идей, научных знаний, технологий и видов продукции. Мы живем в период формирования информационного общества, в котором высока роль знаний, когда появляются новые требования к образованию и трудовым навыкам людей.

В условиях развития международной интеграции и усиления конкуренции в Казахстане, как и во многих зарубежных странах, наблюдаются проблемы по вопросам трудоустройства молодежи. По данным Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан, основным вызовом в эпоху четвертой промышленной революции является ожидаемый рост численности молодежи, выходящей на рынок труда [1].

Молодежь - это социально-демографическая группа, выделяемая на базе обусловленных возрастом особенностей общественного положения юных людей, их места и функций в социальной структуре общества, их специфичных интересов и ценностей. Молодежь составляет около 25% трудоспособного населения Казахстана [2].

Причинами низкой конкурентоспособности молодежи на рынке труда называются следующие:

- Отсутствие необходимой квалификации и трудовых навыков, нежелание работодателей нести дополнительные финансовые и организационные издержки, связанные с профессиональным обучением молодых людей.
- Нежелание молодых людей устраиваться на непрестижную, низкооплачиваемую работу в силу социально-психологических особенностей молодых людей, их ориентации на высокую заработную плату.

Наблюдается расширение сферы занятости молодежи в негосударственном секторе, несмотря на нестабильную занятость, высокую текучесть, отсутствие гарантированных условий совмещения труда и профессионального образования, на преобладание неквалифицированных работ, что не гарантирует стабильность [3].

Положение молодежи в обществе описывает ряд объективных и субъективных факторов: уровень материальной обеспеченности, возможность воплотить себя в профессиональной сфере, получить образование, сделать карьеру, обеспечить свои гражданские права и социальные гарантии.

Молодежная безработица выделяется при рассмотрении вопросов занятости населения в силу особой остроты её негативных последствий, причем уровень молодежной безработицы значительно выше, чем уровень безработицы всего трудоспособного населения страны, который составляет 5,0% (2014 г.) [4]

Основными причинами безработицы являются:

- Родительская гиперопека: количество работающих и подрабатывающих студентов составляет всего 20%. Большинство молодых людей предпочитают жить за счет родителей.
- Последствия экономического кризиса 90-х: родители многих молодых людей, даже имея на руках дипломы престижных ВУЗов, были вынуждены заниматься низкоквалифицированным трудом. По этой причине современная молодежь не смогла получить достойное образование.
- Высокий темп жизни: современных работодателей в большей степени интересуют такие аспекты, как эффективность, высокая производительность и оптимизация персонала. Морально-нравственные ценности постепенно забываются.
- Конфликт между потребностями людей и реалиями рынка труда: молодые казахстанцы стараются выбирать такие престижные профессии, как менеджмент, юридическое право, экономика, банковское дело. Но рынок труда в РК уже не нуждается в таких специалистах.

Из-за падения престижа производительного труда для значительной части молодых людей стал характерен социальный пессимизм, они не верят в возможность иметь интересную, содержательную работу, оплачиваемую в соответствии с мерой своего труда на уровне мировых стандартов.

Иные факторы роста безработицы среди молодежи:

- Продолжительность обучения: многие молодые люди учатся до 22-23 лет.
- Востребованность неквалифицированного труда.
- Отсутствие необходимых знаний, умений и практических навыков.
- Завышенные амбиции: большая часть молодежи желает сразу зарабатывать большие деньги, но работодатели готовы платить выпускникам маленькую зарплату[5].

Рынок труда в Казахстане находится в состоянии регулирования со стороны государства через государственные программы занятости. Все субъекты рынка труда – работники, работодатели, профессиональные союзы, государство и другие участники должны гармонизировать свои интересы на рынке и определить свою политику. Государственные программы занятости, решая эту задачу, постоянно совершенствуют процесс, добиваясь поставленных целей на каждом этапе. В связи с этим необходимо определять проблемы рынка труда каждого временного этапа.

Два основных принципа правового регулирования труда конкретизируются в нормах института обеспечения занятости и трудоустройства. Это принцип обеспечения свободы труда и занятости, и принцип обеспечения права на труд и защиту от безработицы, помощь в трудоустройстве и материальную поддержку при безработице.

Особенностью рынка труда в Казахстане является то, что здесь наблюдается неустойчивость и диспропорция между спросом и предложением в силу изменений профессиональной ориентации молодежи в выборе будущей профессии. Поэтому данная категория населения сталкивается с наиболее серьезными жизненными проблемами, одна из которых – проблема трудоустройства.

В масштабе государства неоднократно, принимались программы по решению данной проблемы: «Молодежный кадровый резерв», программа «Занятость-2020», «Дорожная карта бизнеса», «С дипломом в село».

В Концепции государственной молодежной политики Казахстана до 2020 года предусмотрено создание центров поддержки молодежных инициатив, стимулы и механизмы для трудоустройства молодежи, льготное кредитование, развитие государственно-частного партнерства, подготовка специалистов по заказу работодателя и др.

Гарантии трудовых прав - это условия, средства и способы обеспечения реализации и защиты их от нарушений. Гарантии могут быть социально-экономические (условия), юридические и организационные. И одно право может быть гарантией другого, более емкого. Так, одной из существенных ныне гарантий обеспечения права на труд является право гражданина на обеспечение занятости и содействие в трудоустройстве. Принципы государственной политики в области содействия занятости закреплены в ст. 4 Законе РК «О занятости населения» где подчеркивается, что государство проводит политику содействия реализации права граждан на свободно избранную занятость.

Помощь государства заключается в следующем:

- проведение профориентации;
- помощь в устройстве на новое место;
- оказание финансовой поддержки.

С 2019 года граждане Казахстана теперь будут получать не только адресную социальную помощь, но и поддержку при получении профессии. Человек, желающий открыть собственное дело, теперь сможет получить кредит [5].

Итак, вопросы трудоустройства, поддержка и развитие профессиональной конкурентоспособности молодежи на рынке труда являются весьма актуальным и стратегическим приоритетом государственной политики Республики Казахстан. Основополагающим фактором формирования конкурентоспособной молодежи является ее высокая квалификация и востребованность на рынке труда национальной экономики. Рынок труда как базовый элемент социальной сферы, имеющий механизм эффективной занятости населения, ориентирован на борьбу с безработицей.

Ситуация на рынке труда изменяется с каждым годом. Основными факторами востребованности специальностей является изменение в росте экономике Казахстана. Развитие малого и среднего бизнеса способствуют востребованности специалистов в сфере услуг [6].

Повышение роста населения способствует спросу товаров на рынке

В 2016 году наиболее востребованными профессиями в Казахстане были инженеры и технические специалисты, IT - специалисты (web-дизайнеры, SEO-специалисты, программисты), врачи, учителя, маркетологи, менеджеры - специалисты по управлению производством, специалисты в сфере гостиничного дела и туризма, бухгалтера и кассиры, специалисты по логистике, специалисты в сфере биотехнологий. По прогнозам, в будущем появятся новые профессии: в 2025 году одними из самых популярных среди выпускников будущего сфер станут космос и виртуальная реальность. Исследователи уверены, что вопреки распространенному мнению роботы не заменят людей, а, наоборот, в эру цифровых технологий появится больше возможностей для карьерного и личностного роста [7].

К ключевым трендам, которые будут диктовать правила вновой цифровой экономики, относятся интернет вещей, роботы, искусственный интеллект, диджитал-направления. Непрерывное обучение — также один из основных трендов завтрашнего дня. Предполагается, что в будущем человек сменит около восьми профессий за свою трудовую деятельность

Сегодня, когда меняется роль и место человека в экономической цепочке, а новый экономический уклад ставит перед нами много новых вызовов, роль молодого поколения усиливается. Ведь именно молодые люди наиболее восприимчивы к изменениям, новым технологиям, а спрос на специалистов, будет только возрастать. Задача в том, чтобы заинтересовать и привлечь талантливую молодежь. Для этого важно сформировать, в том числе, правовые предпосылки.

Список литературы:

1. К 2025 году на рынок труда Казахстана выйдет более 2 млн. молодых людей /Министерство труда и социальной защиты населения Республики Казахстан: Официальный интернет-ресурс [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: http://www.enbek.gov.kz/ru/node/352522
2. Каламбаева А. Б., Асаинов А. Государственное регулирование занятости молодежи в РК. – Режим доступа URL: http://www.rusnauka.com/12_KPSN_2012/Economics/5_109014.doc.ht

3. Проблемы трудоустройства молодежи на рынке труда Казахстана – Режим доступа URL: https://articlekz.com/article/1 5169
4. Безработица в Казахстане. – Режим доступа URL: https://visasam.ru/emigration/pereezdsng/bezrabotica-v-kazahstane.html
5. Топ - 10 востребованных профессий в Казахстане. – Режим доступа URL: https://yvision.kz/post/693468
6. 10 профессий будущего: что будет в 2025 году и позже. – Режим доступа URL: https://www.ucheba.ru/article/3229
7. Роль молодежи в экономике будущего– Режим доступа URL: https://rusinvestforum.org/news/rol-molodezhi-v-ekonomike-budushchego/

КЛАСТЕРНАЯ МОДЕЛЬ КАК МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ КАЗАХСТАНА

Пересыпкина Ксения Александровна,
Студентка 4 курса специальности «Экономика»
E-mail: 126122@ mail.ru
Научный руководитель:
Зверева О.В., магистр, старший преподаватель
Рудненский индустриальный институт

В современных условиях промышленная политика представляет собой составную часть стратегии общественного развития, основанной на системе отношений между государственными и муниципальными органами власти, хозяйствующими субъектами, научными и общественными организациями по поводу формирования структурно-сбалансированной, конкурентоспособной промышленности, интеллектуальное ядро которой представлено новейшим технологическим укладом. Механизм ее реализации предполагает систему правовых, экономических, организационных и других мер, содействующих формированию конкурентоспособного промышленного комплекса, обеспечению его эффективного функционирования.

Сущность промышленной политики заключается в обоснованном выборе ее субъектами приоритетных видов деятельности и в оказании им эффективной поддержки. В отличие от макроэкономической политики объектом промышленной политики не является народное хозяйство в целом. Промышленная политика частично взаимосвязана с региональной политикой с позиции размещения производительных сил, использования земли и природных ресурсов, но, естественно, она не решает такие вопросы, как социальное развитие регионов, их статус и др.

От социальной политики, объектом воздействия которой являются уровень и качество жизни населения, промышленная политика отличается тем,

что занимается производственной деятельностью предприятия, а не проблемами повышения жизнеспособности населения. Экономическая политика, реализующая указанную выше цель повышения жизнеспособности населения, имманентно присуща властным структурам. Этот вид государственной деятельности имеет свои объекты, не тождественные объектам промышленной деятельности, когда ставится цель формирования конкурентоспособной промышленности.

В условиях циклически развивающейся экономики на этапе выхода из структурного кризиса промышленная политика содействуют формированию нового типа отраслевой структуры промышленности, на этапе экономического роста - его развитию и укреплению, на этапе стабилизации - реализации сложившегося потенциала[1].

В зависимости от этапа развития, промышленная политика обеспечивает либо поддержку сложившейся структуры промышленности, либо формирование отраслевой структуры нового типа. В период современной структурной перестройки целью промышленной политики является формирование конкурентоспособного промышленного комплекса в результате становления нового типа его отраслевой структуры, характеризующейся наличием высокотехнологичного ядра, в котором преобладают производства пятого и имеются элемент шестого и седьмого технологических укладов.

К 2020 году предполагается, что основой производства ВВП в РК останется добыча углеводородного сырья (IV технологический уклад). В целом удельный вес горнодобывающей промышленности в составе промышленного производства будет составлять 47,3%. Очевидно, горнодобывающая промышленность должна стать базой для внедрения именно в этих производствах высокотехнологичных процессов, связанных с безотходным потреблением полезных ископаемых. Перспективным направлением является использование биотехнологий (VI технологический уклад), информационных технологий и ядерных технологий (V технологический уклад), химических технологий (IV технологический уклад). Поэтому, частично наукоемкие и высокотехнологичные производства будут развиваться и в составе этого традиционного сектора [2].

Принципиальные особенности современной промышленной политики:

- объектом современной промышленной политики являются не только отдельные отрасли, производства, корпорации, но также и производители товаров и услуг. Это могут быть не только производственные предприятия, но и отдельные предприниматели и т. д.;

- субъектом промышленной политики является государство современного типа, рассматриваемое как абстрактная корпорация, обладающая собственным юридическим лицом, включающая в себя правительственный аппарат и совокупность граждан, имеющая четко определенные границы и существующая только на основании признания другими странами;

- государственная промышленная политика сегодня формируется как национальная промышленная политика. Равноправными участниками ее разработки и реализации выступают не только государство и бизнес, но и

научные и общественные организации, институты. Таким образом, термин «национальная» политика означает более широкое участие в ее разработке и реализации, наряду с государственными чиновниками, частного бизнеса, экспертного сообщества, политических партий, других институтов гражданского общества

- все большее размывание отраслевых границ за счет диверсификации в новые виды товаров, активизации деятельности по инсорсингу-аутсорсингу, а также кооперации с компаниями из других отраслей привело к формированию экономики отраслей, тесно связанных между собой;

- определяющая роль в процессе отмеченного выше «перепроектирования» принадлежит формированию нового технологического ядра, конвергенции технологий, связанной с реализацией принципиально новых возможностей за счет перекрестного использования информационных, био- и нанотехнологий, возрастающего влияния ускоренного технологического развития на сферу потребления.

Успех проведения промышленной политики во многом определяется продуманным механизмом ее реализации. Можно отметить, что этот механизм, так же, как и само понятие промышленной политики, претерпел значительные изменения. Еще в 1990-е годы основная модель механизма реализации промышленной политики в нашей стране представляла собой механизм развития наукоемких отраслей, механизм реструктуризации традиционных отраслей и компенсационный механизм. Изменившиеся условия и новые требования к современной промышленной политике предопределяют необходимость использования не только названных, но и разработки новых механизмов ее реализации [3].

Среди них выделим наиболее значимые:

- реализация приоритетных промышленных проектов различного масштаба; кластерный подход к построению промышленной политики, который является не только средством достижения таких ее целей, как структурные изменения, модернизация экономики, повышение конкурентоспособности, усиление инновационной направленности, но и мощным инструментом регионального развития;

- частно - государственное партнерство (ЧГП).

Приоритетное значение имеет разработка и реализация кластерной модели инновационно - технологического развития национальной экономической системы для повышения её конкурентоспособности. В современной экономике традиционное деление на секторы или отрасли утрачивает операциональность. На первое место выходят кластеры – системы взаимосвязей фирм и организации, значимость которых как целого превышает простую сумму составных частей.

Кластерная модель инновационно-технологического развития при реализации способна кардинально изменить содержание промышленной политики. Теория кластеров фокусирует свое внимание на устранении ограничений, накладываемых на рост производительности и внедрение технологических новшеств. Понимание кластерной философии в мировом

сообществе быстро возрастает, а сами кластеры становятся ключевым компонентом национальных и региональных планов экономического развития.

Чтобы быть активным игроком на конкурентном рынке, следует осознать значимость умения консолидировать усилия с другими динамичными компаниями, быть готовым функционировать в сети структур, в которой каждый участник сети дополняет друг друга, создавая свою долю добавочной стоимости. В последние 20 лет конкурентное давление стало столь сильным, что ни одна производственно - коммерческая компания не может быть уверенной в своем дальнейшем существовании.

В таких условиях наиболее оптимальным вариантом выживания и повышения конкурентоспособности стали инновационные промышленные кластеры. Как утверждают экономисты стран с различными социально-экономическими системами, наиболее успешно в них формируются, развиваются и прогрессируют именно кластеры. С каждым годом они устойчиво и усиленно идентифицируются как основной генератор развития региональной экономики.

По определению М. Портера, «кластер, или промышленная группа – это группа географически соседствующих взаимосвязанных компаний и связанных с ними организаций, действующих в определённой сфере и характеризующихся общностью деятельности и взаимодополняющих друг друга» [4].

Согласно М. Портеру, «границы кластера должны окружать все фирмы, отрасли и организации, между которыми существуют сильные связи – как горизонтальные, так и вертикальные и структурные. А все фирмы, отрасли и организации, связи с которыми слабые или их нет вовсе, можно оставить за пределами наносимой границы» [4].

Кластеры смягчают проблемы, присущие отношениям «на рассто янии вытянутой руки», без навязывания неповоротливости вертикальной интеграции или управленческих проблем, с вязанных с созданием и поддержанием формальных структур, таких как сети, альянсы и партнерства. Кластер независимых и неформально связанных компаний и организаций представляет сильную организационную форму, обладающую преимуществами в эффективности, результативности и гибкости [5].

Наиболее оптимальной моделью инновационных реформ на современном этапе развития экономики Казахстана представляется создание отраслевых кластеров в разных регионах Казахстана. Необходимость реализации программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан в современных условиях актуализирует проблему повышения конкурентоспособности отечественной экономики.

Одним из комплексных механизмов развития, обеспечивающих рост конкурентоспособности территории как целого, является формирование кластеров. В современных условиях сложились предпосылки роста конкурентных позиций казахстанской экономики, однако имеется необходимость формирования конкурентоспособной концепции управления

экономическими субъектами, которая должна базироваться на механизмах устойчивого развития экономики. Один из реальных методов подобного рода управления основан на кластерном подходе. Опыт развитых европейских и азиатских стран подтверждает, что кластерный подход является эффективным инструментом повышения конкурентоспособности экономики страны, стимулирует развитие региональной экономики.

Новым подходом в региональном развитии Казахстана является инновационное развитие экономики регионов страны, кластерное развитие выступает как инструмент повышения конкурентоспособности регионов.

Список литературы:

1. В.И. Стражев, Л.А. Богдановская, О.Ф. Мигун; Под общ. ред. В.И. Стражева. Модернизационные теории – Мн.: Выш. шк., 2015 г.. – 323 с.

2. Промышленность Казахстана и его регионов. Статистический сборник 2017 г., Астана, 2017 г., - 201 с.

3. Рамазанов С. Инновационная модель развития национальной экономики Панорама, 31 января 2015 г.– 304 с.

4. Портер М. Конкуренция.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2015г.

5. Michael Porter, Clusters and the New Economics of Competition, Harvard Business Review, Reprint 98609, Nov-Dec 2008.

«ЭКОНОМИКА БУДУЩЕГО»: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЧЕТВЕРТОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ.

Кабдешова Айнур Нурланкызы, студентка 2 курса

Специальности «Правоведение»

E-mail:ainurkabdeshova5@gmail.com

Научный руководитель: Байкина Л.Т., преподаватель английского языка

Костанайский Высший экономический колледж Казпотребсоюза

Четвертой промышленной революцией называют появление новых цифровых технологий. Сюда можно отнести Интернет вещей, современные

роботы, 3D-печать и многое другое. Индустрия 4.0 находится пока в зачаточном состоянии, и широкое распространение заложенных в нее технологических преимуществ займет определенное время. Однако она уже оказывает влияние на характер конкуренции и корпоративных стратегий во многих отраслях, затронув в том числе и глобальные цепочки стоимости.

К четвертой промышленной революции (Индустрия 4.0) [1] относят возникновение и распространение совокупности новых цифровых технологий. Это встроенные датчики, позволяющие интеллектуальным продуктам и приборам коммуницировать друг с другом (Интернет вещей, IoT); сбор и оценка в режиме реального времени данных с целью оптимизации издержек и качества производства (BigData&Analytics, большие данные и аналитика – BDA); роботы с большей автономией и гибкостью; а также продвинутые производственные технологии, такие как послойный синтез (3D-печать) [2]. Что-то из перечисленного появилось несколько раньше, однако только теперь стало доступно для широкого коммерческого использования в промышленности благодаря удешевлению и повышению надежности. Заметим, что полная реализация этих возможностей может занять еще 15–20 лет.

Все большее число материальных продуктов оснащается сенсорными устройствами, способными получать и обрабатывать информацию и затем передавать эти данные как другими товарам, так и физическим лицам. Большое внимание уделяется их потребительскому использованию в предметах домашнего обихода [3]. Однако наиболее широкие потенциальные возможности существуют в сфере B2B (англ. «businesstobusiness» — рус. «бизнес для бизнеса»). Здесь сенсоры могут, например, предоставлять информацию в реальном времени для определения износа оборудования, мониторинга уровня запасов, а также для лучшего планирования использования мощностей и оценки функциональных характеристик товаров.

Это позволяет эффективнее интегрировать информацию между производителями, поставщиками и потребителями и сокращать потребность в промежуточных товарах и услугах. Более того, Интернет вещей способен внести кардинальные изменения в географически дисперсные стоимостные цепочки. С помощью технологии IoT каждому товару присваивается персональный идентификатор, обеспечивающий привязку к информации о его происхождении, использовании и месте назначения. Таким образом, отпадает необходимость в координации и синхронизации продуктовых и информационных потоков. Это существенно повышает эффективность производства и дистрибуции товаров, а также снижает транзакционные издержки, особенно в международных потоках товаров в рамках глобальных цепочек стоимости.

Индустрия 4.0 находится пока в зачаточном состоянии, и широкое распространение заложенных в нее технологических преимуществ займет определенное время. Однако она уже оказывает влияние на характер конкуренции и корпоративных стратегий во многих отраслях. Эксперты отмечают, что трансграничные потоки информации растут темпами, в 50 раз

превышающими темпы десятилетней давности, в то время как другие показатели глобализации снижаются.

Широкое использование новых технологий может изменить размещение и организацию производства обрабатывающей промышленности по всему миру и в дальнейшем стереть различие между товаром и услугой. Рост автоматизации вытеснит неквалифицированную рабочую силу и увеличит спрос на высококвалифицированную силу (программистов, инженеров-мехатроников, аналитиков информации). Интегрированные коммуникации в режиме реального времени по глобальным цепочкам стоимости сократят необходимость незавершенного производства и накопления запасов. Усиливающаяся межмашинная (M2M) коммуникация и взаимодействие «человек – машина» позволит достичь большей персонификации производимого продукта. Дистрибуция окажется под контролем автоматических логистических дронов. Производительность труда возрастет, трудовые издержки упадут, компании будут размещать свое производство все ближе к потребителю и все меньше на основе производственных издержек.

С появлением новых игроков на рынке усилится конкурентное давление на существующие компании. Возникновение цифровых технологий привело к появлению таких компаний, как Google и Facebook, которые теперь обслуживают миллиарды пользователей. Их инновационные бизнес-модели представляют различные концепции международного бизнеса. Индустрия 4.0, вероятно, также приведет к возникновению новых организаций и форм предпринимательства, использующих цифровые технологии. Дальнейшее развитие цифровых платформ для дистрибуции товаров (Amazon, Alibaba) позволит быстрее выходить на глобальные рынки малым фирмам.

Наконец, могут возникнуть новые национальные и наднациональные институциональные образования для регулирования сложной экономической реальности. “Растущее взаимодействие машин, товаров, компонентов и человека потребует новых международных стандартов, определяющих взаимодействие этих элементов на электронной фабрике будущего. Разработки таких стандартов находятся в зачаточном состоянии, однако уже осуществляются традиционными организациями и возникающими консорциумами. Германская PlattformIndustry 4.0 представляла собой первую попытку в этом отношении. Яркой альтернативой стал американский IndustrialInternetConsortium (IIC), образованный в марте 2014 г. представителями обрабатывающей промышленности, Интернета, информационных и телекоммуникационных компаний. В последующем в Германии возникла DialogplattformIndustry 4.0 в качестве конкурента IIC. На подходе и ряд других амбициозных проектов по стандартизации» [Ruessman].

Потребуются новое, более жесткое законодательство по защите информации и саморегулированию промышленности, чтобы обезопасить личное пространство и определить рамки и порядок доступа, сохранения и передачи информации. Кто будет обладать правом собственности, кто будет нести юридическую ответственность за продукт, содержащий

интеллектуальную собственность потребителя, и как все эти вопросы будут решаться при международных сделках? Неизбежная реконфигурация глобальных цепочек стоимости и изменение баланса сил между их участниками еще более усложнит решение вопросов, где товар произведен, где генерируется стоимость, кто выгодоприобретатель и, следовательно, где должны взиматься налоги и таможенные пошлины.

Возникновение новых институциональных условий окажет неизбежное влияние на деятельность и стратегические решения транснациональных компаний.

Очевидно, что широкое использование роботизированных систем минимизирует преимущества размещения обрабатывающих производств в странах с низкими трудовыми издержками. Но будет ли это означать продолжение решоринга (возврата производства в развитые страны) и как это повлияет на занятость, если иметь в виду капиталоемкий характер многих отраслей обрабатывающей промышленности? Компетенции, определяющие поведение компаний в будущем, окажутся, с одной стороны, связаны с предвидением и формированием потребительского спроса, а с другой – с необходимостью достижения большей эффективности в дистрибуции конечных товаров.

Тем не менее глобальные цепочки стоимости не являются панацеей для экономического развития. ГЦС могут создавать барьеры для овладения новыми навыками и приводить с течением времени к неравенству, даже несмотря на быстрое промышленное развитие, вследствие географического и организационного разрыва между инновациями и производством. Существует немало свидетельств, что большие прибыли выпадают на долю тех ведущих фирм в глобальных цепочках стоимости, которые контролируют процесс создания брендов и концепций продуктов (например, Apple), а также «лидеров платформ», обладающих ключевыми технологиями и передовыми компонентами (например, Intel). Обычно компании, занятые рутинными сборочными операциями и простыми услугами в рамках ГЦС, получают меньше доходов, платят своим рабочим меньшую заработную плату и больше подвержены колебаниям бизнес-цикла (не в последнюю очередь из-за необходимости поддерживать большие масштабы занятости и основного капитала) [Luethje].

Концепция глобальных стоимостных цепочек выделяет четыре вида такого апгрейда. К первому относится совершенствование технологического и производственного процесса, влияющего на издержки производства. Второй – совершенствование продукта, вывод на рынок новых, различающихся по потребительским свойствам товаров. Эти два вида апгрейда хорошо известны в литературе по инновациям. Однако концепция ГЦС добавляет к ним еще две категории. Третья область апгрейда – это функциональное совершенствование или поиск менее конкурентных ниш в стоимостных цепочках. Например, компания может выйти из непосредственного производственного процесса и сфокусироваться на проектировании и дизайне (путь, по которому идут Nike,

Levi-Strauss и другие компании) или распространить свои операции за пределы обработки на брендирование товара (например, компания Acer начинала свою деятельность со сборки персональных компьютеров под американскими брендами, а теперь производит и продает такие компьютеры под собственным брендом). Наконец, четвертый вид апгрейда – переход из одной стоимостной цепочки (например, вследствие повышения конкуренции) в другую (как финская компания Nokia перешла несколько десятилетий назад от производства резиновой обуви к мобильным телефонам, а позже – к коммуникационным системам и программному обеспечению).

Понимая глубину грядущих трансформаций, Лидер нации Республики Казахстан Нурсултан Абишевич Назарбаев обозначил тему своего послания «Новые возможности развития в условиях Четвертой промышленной революции» и поставил 10 задач, дающих четкий алгоритм действий, нацеленных на выполнение стратегических задач по технологической и социальной модернизации 4.0 казахстанского общества. Он подчеркнул, что современные технологии меняют мир, а также «глобальные технологические сдвиги несут в себе как вызовы, так и новые возможности роста».Безусловно, центральной линией нового послания является тотальная цифровизация, которая будет пронизывать практически все сферы экономики. Особо обращает на себя внимание внедрение новых технологий и цифровизация в области индустрии. где отмечает, что «необходимо разработать и апробировать новые инструменты, направленные на модернизацию и цифровизацию наших предприятий с ориентацией на экспорт продукции». Наша промышленность только через цифровизацию производственных процессов и освоение современных бизнес-моделей может выйти на высококонкурентную среду мирового рынка. Из обозначенных елбасы 10 основных задач для нас, как исторически первого университета казахской земли и единственного педагогического университета, имеющего статус национального вуза, является седьмая задача с общим названием «Новое качество человеческого капитала». Не секрет, что качество людских ресурсов напрямую зависит от системы образования, где решающая роль отводится педагогу: воспитателю, учителю, преподавателю, ментору, коучу…«Нужно ускорить создание собственной передовой системы образования, охватывающей граждан всех возрастов. Ключевым приоритетом образовательных программ должно стать развитие способности к постоянной адаптации к изменениям и усвоению новых знаний», – отмечает президент. Думаю, это станет общей идеологией современной образовательной стратегии Республик Казахстан. Эффективность системы образования напрямую зависит от качества педагогической деятельности. Каким должен быть педагог новой эпохи – Четвертой промышленной революции? Что такое инновационная культура педагога? Ответы на эти и другие вопросы во многом будут определять дальнейшую модернизацию системы образования. Адаптивность к изменениям динамично меняющегося мира и есть условие выживания в современной реальности. Социальные трансформации, происходящие в процессе становления новой индустрии, определяют новые задачи, стоящие перед всем

современным образованием. Появление новых профессий и изменение требований к компетенциям выпускников образовательных учреждений потребует готовности к изменению смысла и содержания образования, к внедрению новых методов и средств обучения.Давосский форум подготовил специальный доклад TheFutureofJobs, где сказано, что около 65% детей, которые сейчас отправляются в начальную школу, будут работать по специальностям, пока не существующим. Базовыми навыками для профессионалов будущего станут умение учиться в течение всей жизни (lifelonglearning), критическое мышление и самоконтроль. Фактически речь идет о том, что подрастающему поколению не доведется довольствоваться полученной специальностью, трудовой путь молодых людей будет в обязательном порядке связан с адаптацией к возникающим вызовам и непрерывным саморазвитием. В мире волатильности, неопределенности, сложности и неоднозначности (в мире VUCA) ясно одно: профессионал будущего в случае надобности должен будет легко и быстро перестраиваться и переучиваться под новые задачи и новые занятия.Поэтому, как считают аналитики Давоса, будущий профессионал Индустрии 4.0 к 2020 году должен обладать следующими навыками: комплексное решение проблем; критическое мышление; креативность; управление людьми; координация действий с другими; эмоциональный интеллект; формирование собственных суждений и принятие на их основе решений; сервис-ориентация; взаимодействие на основе переговоров; когнитивная гибкость.Считаю, что нашему академическому сообществу жизненно важно продолжить работу по развитию цифровых образовательных ресурсов с учетом международных требований к цифровым навыкам.

Примечания

[1] Первой промышленной революцией считается механизация девятнадцатого века, второй – электрификация начала двадцатого века и третьей – широкая цифровизация 1970-х годов.

[2] В ряде работ (например, Ruessman M. etal. Industry 4.0: the Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries. BostonConstructionGroup, Boston, MA 2015) выделяются девять базовых технологий: большие данные и их анализ; автономные роботы; имитация и моделирование; горизонтальные и вертикальные системы интеграции; интернет вещей; кибербезопасность; облачные технологии; аддитивная обрабатывающая промышленность; технология дополненной реальности. Однако для глобальных цепочек наибольшее значение имеют четыре отмеченные технологии.

[3] Так, компания L'Oreal на шоу потребительской электроники в 2017 г. в Лас-Вегасе представила интеллектуальную щетку для волос, которая обладает сенсорами, определяющими состояние и ломкость волос и передающими эту информацию прибору для выбора оптимального ухода.

Литература:

1.Albertoni F., Elia S, Fratocchi L., Piscitello L. Returning from offshore: what do we Know? AIB Insights. 2015. Vol.15. No 4. Pp.9-12.

2.Bogers M., Hadar R., Bilberg A. Additive manufacturing for consumer-centric business models: implications for supply chains in consumer goods manufacturing //

3. A., Petersen B., Pearce J. Global value chains from a 3D printing perspective // Journal of International Business Studies. 2016. Vol. 47 No. 5. Pp. 595-609.

4.Luethje B. Electronic Contract Manufacturing: Global Production and the International Division of Labour in the Age of the Internet // Industry and Innovation. 2002. Vol. 9. Issue 3. Pp. 227-247.

5.McAffe A., Brynjolfsson E. Big data: the management revolution // Harward Business Review. 2012. Vol. 90. No. 10. Pp/ 61-67.

6.Ruessman M. et al. Industry 4.0: the Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries. Boston Construction Group. Boston, MA. 2015.

7.Sanjaja L. Technological Structure and Performance of Developing Country Manufactured *Exports, 1985-1998. Working Paper 44. QEH University of Oxford. 2000*

РОСТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА НА ОСНОВЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Агбай Самат Мухитулы,
Студент 4 курса специальности «Экономика»
E-mail: 126122@ mail.ru
Научный руководитель:
Зверева О.В., магистр, старший преподаватель
Рудненский индустриальный институт

В данное время реализуется упреждающая антикризисная стратегия, включающая семь пунктов, исполнение и внедрение в жизнь которых направлены на упреждение рисков хозяйствования в условиях глобального кризиса, который испытывают все государства земного шара.

Данная стратегия включает семь шагов, и одним из них является рост производительности труда в Казахстане к 2050 году в пять раз. Такой рост производительности труда будет обеспечен за счет реализации экономических программ в течение семи пятилеток с 2015 по 2050 годы и обеспечит уровень производительности труда до 126 тысяч долларов США.

Производительность труда является важнейшим показателем конкурентоспособности экономики государства.

Повышение эффективности экономики во многом обусловлено повышением производительности при использовании основных ресурсов или факторов производства.

Пути повышения эффективности экономической системы тесно связаны с факторами повышения производительности труда, поэтому нередко производительность труда ошибочно отождествляют с экономической эффективностью.

Факторами повышения производительности труда являются, во-первых, улучшение качества трудовых ресурсов, во - вторых, совершенствование использования природных ресурсов, в - третьих, совершенствование средств производства, в - четвертых, внедрение достижений научно-технического прогресса (НТП).

Производительность труда служит определяющим показателем эффективности любой производственной или экономической системы. Если брать национальную экономику, то базовыми характеристиками являются валовой внутренний продукт (масштаб экономики) и ВВП на душу населения (качество экономики). Последний показатель фактически является своего рода отражением производительности общественного труда в той или иной стране, сколько дохода в среднем приносит один ее житель.

Если говорить о производительности в отдельно взятой отрасли, то она рассчитывается путем деления полученной валовой добавленной стоимости на количество задействованных работников.

Таким образом, именно производительность может служить отправной точкой при расчете модели оптимальной структуры экономики, так как является связующим звеном между объемами продаж (маркетинг и продвижение товаров, экспортная и торговая политика, импортозамещение, логистика, инновационные продукты и научные исследования), уровнем удельных издержек (материалоемкость, энергоемкость, транспортные издержки, управленческие технологии, стандарты, новые технологии), рынком труда (занятость, подготовка кадров, внутренняя миграция, привлечение зарубежной рабочей силы), фондовооруженностью (модернизация производства, организация новых производств, трансферт технологий, налоговое стимулирование) и необходимыми инвестициями (макроэкономическая стабильность, инвестклимат и привлечение иностранных инвесторов, денежно-кредитная политика, инструменты поддержки).

Условно говоря, если знать, к какому уровню производительности труда стремишься, можно с достаточной точностью просчитать указанные выше параметры и то, какие усилия понадобятся для их достижения. Именно поэтому производительность труда – это основополагающий фактор второй пятилетки индустриализации. О необходимости ее повышения постоянно говорят на самом высоком уровне, в том числе это отмечается в программе «Нұрлыжол».

В целом именно высокая производительность труда обеспечивает конкурентоспособность товаров, производств, отраслей и в конечном итоге устойчивость экономики.

Пять лет в нашей стране действует программа «Производительность - 2020», принятая в рамках индустриальной политики. Основной ее целью является повышение конкурентоспособности промышленных предприятий в приоритетных секторах экономики путем увеличения производительности труда.

На реализацию программы «Производительность – 2020» за последние 5 лет направлено 36 млрд. тенге.

Участниками программы «Производительность – 2020» стали порядка 150 предприятий. Если «Дорожная карта бизнеса» идет широким фронтом, поддерживая практически все отрасли малого и среднего бизнеса через банки второго уровня, то «Производительность – 2020» больше рассчитана на адресную работу, в основном с предприятиями среднего и крупного бизнеса путем модернизации, реструктуризации действующих предприятий или создания современных производств с перспективой развития их экспортной ориентированности.

Председатель правления АО «Казахстанский институт развития индустрии» Айдын Кульсеитов в своем интервью привел следующие данные: по направлению модернизации и технического перевооружения действующих, создания новых конкурентоспособных производств в программе приняли участие 72 проекта из 16 регионов Казахстана и 8 отраслей промышленности. Из них по 70 проектам была оказана государственная поддержка по возмещению затрат за разработку комплексного плана модернизации, 13 проектов одобрено к финансированию через АО «БРК-Лизинг» на сумму более 27 миллиардов тенге. Проекты, вошедшие в программу, в большей мере приходятся на такие отрасли, как индустрия строительных материалов (21 проект), машиностроение (19 проектов), АПК (7 проектов), металлургия (7 проектов), химия (6 проектов), фармацевтическая промышленность (4 проекта), энергетика (4 проекта) и деревообрабатывающая промышленность (4 проекта).Сервисная поддержка (инновационные гранты и возмещение части затрат по сертификации продукции и систем менеджмента качества) оказана 78 проектам.

По итогам реализации первой пятилетки ускоренного инновационно - индустриального развития Казахстана отмечен рост производительности труда на 60 %. Это поразительный результат. Достаточно сказать, что Казахстан вошел в топ 25 стран мира и по абсолютному, и по относительному приросту производительности труда, то есть мы выросли и в масштабе экономики, и в ее качестве. То, что положительная динамика произошла по обоим направлениям, свидетельствует о качественных, системных изменениях в экономике, и в первую очередь – в обрабатывающей промышленности.

Так, за годы пятилетки средняя производительность труда в обрабатывающем секторе, по данным статистики, выросла с 37 до 51 тысячи долларов на человека, или на 57% в реальном выражении, в металлургии производительность увеличилась на 95%, в машиностроении – более чем в 2 раза, в химической промышленности – в 2,2 раза, в легкой промышленности – в 1,5 раза, фармацевтике – на 44%.

Для Казахстана проблема повышения конкурентоспособности при динамичном развитии рыночных отношений имеет особое значение. Поскольку конкурентоспособность национальной экономики – это суммарная конкурентоспособность ее предприятий, товаропроизводителей, территорий, городов, регионов, соответственно, одним из путей экономического роста является стимулирование повышения конкурентоспособности на уровне отдельного предприятия, отрасли, региона.

Конкурентоспособность Республики Казахстан обеспечивается по иерархии, последовательно, начиная с конкурентоспособности отечественных товаров до конкурентоспособности страны в целом, при этом конкурентоспособность товаров формирует конкурентоспособность субъектов рынка – предприятий-производителей продукции, совокупная конкурентоспособность предприятий-производителей вливается в конкурентоспособность территориальную – регионов, страны.

Рост конкурентоспособности Казахстана невозможен без устойчивого развития регионов. По мнению экспертов ЦМАИ, для повышения конкурентоспособности Казахстану стоит уделять большее внимание развитию регионов, используя имеющиеся ресурсы для создания областных кластеров. Однако между казахстанскими регионами сегодня наблюдается огромный разрыв по многим социальным и экономическим показателям.

Большая часть регионов обладает низким уровнем конкурентоспособности, и ни одна из них не получила высокую оценку уровня производительности.

Но все же у большинства областей есть свои сильные стороны, развивая которые, можно повысить конкурентоспособность всей страны. И, прежде всего, как считают аналитики, региональные и местные органы власти должны создать условия для стимулирования инноваций и повышения уровня жизни населения.

В этой связи в регионах Казахстана Правительством создаются Советы по конкурентоспособности, как механизм, обеспечивающий партнерство государства и бизнеса, формирования и реализации региональных стратегий. Во всем мире в крупных мегаполисах и регионах решаются вопросы внедрения новых технологий. Все регионы не могут одновременно развиваться одинаково. Поэтому определяются области наиболее активного развития и на их основе формируются «полюса роста».

Укрепление полюсов роста интегрируется с формированием социально-предпринимательских корпораций (СПК).

Увеличив свою производительность почти на 60%, мы смогли подняться в мировом рейтинге с 54-го на 49-е место (по итогам 2013 года) и сократить свое отставание от среднего по ведущим странам ОЭСР на 13% (с 30 до 43%).

Однако процессы индустриализации набирают ход, поэтому перед Казахстаном стоит еще более амбициозная задача – к 2024 году сравняться со средним уровнем производительности труда по странам ОЭСР, а это примерно около 120 тысяч долларов на одного работника. Для этого необходимы не

только инвестиции. Потребуется пересмотреть большинство аспектов национальной экономической политики.

Согласно глобальному исследованию KPMG, проведенному в 2018 году, 95% генеральных директоров промышленных предприятий рассматривают цифровую трансформацию как возможность для повышения производительности труда и развития бизнеса [1].

В настоящее время в Казахстане имеется два базовых инновационных хаба (Астана и Алматы), которые предполагают развитие инновационных экосистем, развитие культуры нетворкинга и широкую специализацию, и два промышленных инновационных хаба (Актобе и Шымкент), которые будут двигать кластерный подход и узкую специализацию в соответствии с потребностями промышленных предприятий.

Запущенная в стране программа «Цифровой Казахстан» позволит достичь уровня цифровой грамотности в РК в 85%. Также реализация программы обеспечит развитие в стране цифровой инфраструктуры IT-экосистемы. Это должно подготовить казахстанскую экономику к работе в новой реальности, где цифровизация стремительно захватывает новые позиции.

С помощью новых технологий, которые планируется задействовать в деятельности предприятий обрабатывающего сектора, республика намерена за 5 лет увеличить производительность труда в полтора раза[2].

В процессе цифровизации Казахстан может воспользоваться опытом передовых стран, где такие знания уже накоплены. В масштабном трансферте технологий значимое место будет занимать структура по комплексному развитию инновационной экономики на базе АО «Зерде», занимающегося в том числе вопросами развития «Электронного правительства». Оно займется проектированием, созданием и координацией деятельности ключевых элементов инновационной инфраструктуры; формированием и продвижением предложений по изменению регулирования для инновационного развития; созданием линейки венчурных фондов, работающих в перспективных отраслях; поиском компаний и фондов для программ софинансирования; определением наиболее перспективных ниш и технологий для трансфера; созданием стимулов и предпосылок для формирования предпринимательских сообществ. Это должно привести к локализации высокотехнологичного бизнеса в Казахстане, повысить доступность инвестиций для инновационных компаний и сформировать комплекс достаточной инновационной инфраструктуры[3].

Для исполнения намеченной задачи потребуется и комплексная программа поддержки талантливых молодых людей в вопросах развития их компетенций и навыков, что поможет в обеспечении казахстанской экономики необходимым количеством высококвалифицированных специалистов.

В результате можно рассчитывать на рост производительности труда в наукоемких и высокотехнологичных секторах экономики и в целом ускорение экономического роста в Республике Казахстан.

Список литературы:

1. Государственная программа «Цифровой Казахстан»
2. Электронный ресурс https://www.kommersant.ru/doc/3744965
3. Электронный ресурс https://expertonline.kz/a15618/

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Бектанова Айгерим Галимжановна
студентка 2 курса, гр.ЭК-17, спец. Экономика, научный руководитель - Олейник Л.В.
Рудненский индустриальный институт

Для инновационно активных предприятий наиболее весомыми ресурсами являются трудовые и информационные. Именно люди на базе имеющейся информации являются генераторами идей инноваций и именно они могут создавать программы реализации этих идей. Недооценка важности кадрового обеспечения инновационной деятельности может иметь значительные негативные последствия. Отметим, что какие бы нововведения мы не стали проводить на предприятии, прежде всего они должны будут пройти через весь персонал предприятия.

Общеизвестно, что человек очень настороженно относится ко всему новому и, как следствие, будет сопротивляться проведению инноваций. Всем управленцам предприятия следует задуматься, что каждый из них может сделать, чтобы инновация на пути своего прохождения встретила как можно меньше сопротивления со стороны персонала. Так как каждое предприятие, в меру своих возможностей, активно занимается инновационной деятельностью, эта тема является важной.

В условиях социально-экономической глобализации растет конкурентная борьба за рынки сбыта, сырья. Для создания конкурентных преимуществ, позволяющих обеспечить быстрый прорыв на рынок, прибыльность, - необходимы кадры, способные организовать результативную инновационную деятельность. Одной из основных проблем инновационной деятельности производственных предприятий и повышения их стоимости является дефицит высококвалифицированных кадров, точнее - управленцев и команд, способных эффективно решать сложные комплексные задачи.

Для выхода из данной ситуации целесообразно использовать целевую командную подготовку кадров, которая при небольших затратах значительно сокращает сроки и риски разработки и внедрения инноваций. Окупаемость относительно небольших затрат опережающей целевой подготовки кадров обеспечивается увеличением оборота и прибыли предприятий, при эффективной реализации хотя бы части из запланированных инновационных проектов [1].

Только хорошо организованный, творческий и активный коллектив, способен успешно, своевременно и регулярно решать сложнейшие задачи формирования одновременно и наиболее выгодного (а значит, и более рискованного), и реализуемого варианта инновационного развития. В связи с острым дефицитом таких команд важнейшим приоритетом деятельности является программа развития человеческих ресурсов необходимых для реализации сценария инновационного развития производственных предприятий. Целесообразно исследовать социальные механизмы и пути развития системы управления кадровым обеспечением инновационной деятельности производственных предприятий.

В теоретическом аспекте под кадровым обеспечением инноваций подразумевается социальный механизм управления организацией наличия эффективного персонала и побуждение его к результативной деятельности посредством обучения, мотивации, возможности карьерного роста в связи с разработкой и внедрением инноваций на предприятиях [4].

Кадровая политика для инновационно ориентированных предприятий предусматривает реализацию ряда следующих мероприятий:

- формирование команды инновационного проекта. Это предусматривает отбор и наем тех работников, которые имеют необходимые знания, навыки, творческий потенциал и креативный способ мышления. Кроме того, на данном этапе выполняется, по необходимости, обучение работников и их адаптация к новым условиям труда. Особого внимания заслуживает оценка персонала по умению работать в команде и уровню конфликтности. Ведь только хорошо слаженная работа принесет ожидаемый эффект;

- мотивация и стимулирование работников: предусматривается формирование инновационной корпоративной культуры, определение мер стимулирования труда персонала, мотивация их инновационной активности;

- кадровый мониторинг и развитие. Данный этап подразумевает аттестацию работников по результатам выполненной работы, сравнение работы участников инновационной команды, внесение кадровых изменений по результатам аттестации в команды инновационных проектов [3].

Рассмотрим особенности каждого из вышеперечисленных этапов.

Формирование команды инновационного проекта. Различают два основных подхода к созданию команды: а) сначала избирается руководитель проекта, затем набирает себе команду; б) формируется команда специалистов и избирается ее руководитель. Отметим, что эффективная рабочая команда возникает не сразу, а проходит в своем формировании отдельные стадии: формирование; бурление; нормирование; функционирование; изменение (расставание).

Мотивация и стимулирование труда. Все инновационно развитые страны в значительной мере обязаны количеством инноваций именно хорошо отлаженной и эффективной системе стимулирования инновационной деятельности на предприятиях.

Поскольку генерации идей является процессом творческим и не может быть принудительным, то для его активизации необходимы определенные

стимулы, побуждающие работников к инновационной деятельности. Важно понимать, что каждый человек имеет свои мотивы к труду, и их учет еще до начала инновационного проекта является главной задачей специалистов по подбору персонала.

В целом, различают семь групп работников, с присущим каждой из них доминирующего внутреннего побуждения к труду (таблица 1) [3].

Таблица 1 – Рейтинг трудовых ценностей при различных типах мотивации

Тип мотивации	Трудовые ценности	Рейтинг
Самореализация	Интересная работа	1
	Работа по способностям	2
	Хорошие коллеги по работе	3
	Возможность инициативы	4
	Отсутствие давления	5
Работа и заработок	Высокий заработок	1
	Интересная работа	2
	Хорошие коллеги по работе	3
	Работа по способностям	4
	Возможность инициативы	5
Другие интересы	Удобное время работы	1
	Интересная работа	2
	Хороший заработок	3
	Хорошие коллеги по работе	3
	Отсутствие давления	4
Заработок и полезность	Полезность для общества	1
	Высокий заработок	2
	Интересная работа	3
	Хорошие коллеги по работе	
	Работа по способностям	
Заработок и продвижение	Продвижение по работе	1
	Высокий заработок	2
	Интересная работа	3
	Хорошие коллеги по работе	4
	Надежное место работы	5
Неприятный долг	Высокий заработок	1
	Отсутствие давления	2
	Интересная работа	3
	Удобное время работы	3
	Хорошие коллеги по работе	4
	Длительный отпуск	4
	Надежное место работы	5
Смешанная мотивация	Интересная работа	1
	Высокий заработок	2
	Хорошие коллеги по работе	3
	Работа по способностям	4
	Отсутствие давления	5

Представителей первой группы называют фанатами науки и творчества, интересы которых сфокусированы преимущественно на реализации своих способностей. Для них особо важна сама атмосфера научно-технической и инновационной деятельности и отсутствие давления окружения. Для этой группы оплата труда не входит в приоритеты деятельности.

Для представителей второй группы важность инновационной деятельности стоит рядом с высоким заработком. Это люди инициативные, стремящиеся реализовать свои способности, но им не безразличны коллеги по работе.

Высшая ценность для представителей третьей группы - удобный режим работы. Они также проявляют интерес к своей деятельности и осознают ее значимость. На них нельзя давить, но они могут быть недостаточно ответственными.

Для четвертой группы работников наибольшим приоритетом является общественная значимость, и достаточно значительную роль играет высокий заработок. Они не боятся давления, понимая важность своей работы для общества.

Пятая группа объединяет людей, стремящихся к карьерному продвижению и росту их заработка. Им важен интерес к их работе, они почти не нуждаются в общении с коллегами, и больше всего беспокоятся надежностью собственного рабочего места.

Представителям шестой группы не присуща инновационная деятельность вообще, они не являются инициаторами, им не важна значимость их работы. Все, что их волнует, - это высокий заработок.

Наиболее распространенной группой считается седьмая, поскольку многие люди не имеют четких доминирующих мотивов к труду, и они у них могут меняться в зависимости от ситуации. Однако единственным интересом у них остается их стремление к интересной работе и высокому заработку [3].

Определив, какими именно мотивами руководствуются работники, необходимо сформировать соответствующую систему оплаты и стимулирования труда, которая в наибольшей степени заинтересует их в инновационной деятельности. Различая традиционно материальные и нематериальные стимулы, следует обеспечить такое их сочетание, которое обеспечит рост инновационной активности работников.

Путями развития социальной системы управления кадровым обеспечением инновационной деятельностью производственных предприятий являются:

- исследование требований к кадрам, формирование образа идеального управленца инновационной деятельностью, требований к команде управления инновационной деятельностью;

- исследование рынка труда и оценка возможности подбора требуемых кандидатов;

- исследование и анализ различных социальных направлений формирования управленцев инновационной деятельностью, их подбора и опережающей подготовки кадров;

-анализ результатов различных методик тестирования и оценки способностей кандидатов: психологическое и интеллектуальное тестирование, анкетирование, отборочные тренинги;

-исследование системы отбора персонала с учетом методов оценки способностей, отбора и оценки кандидатов;

- исследование индивидуальной программы перехода показателей к требуемым личностным качествам и социально-технологическим компетенциям;

-анализ корпоративной системы подготовки эффективных управленцев и команд для обеспечения результативной инновационной деятельности предприятий;

- исследование методов диагностики трансформации личности [2].

На протяжении всех этапов наиболее эффективно кураторство, наставничество ответственных руководителей - от менеджеров среднего звена на первых этапах подготовки и социализации до топ-менеджеров предприятия на последующих этапах.

Для формирования результативности управления кадровым обеспечением инновационной деятельности предприятия необходимо осуществить оценку достижения целевых установок, как по инновационным проектам, так и эффективности подготовки и мотивации персонала через критерий — увеличения оборота, за счет успешно реализованных данным персоналом инновационных проектов и как следствие роста уровня жизни персонала.

Список литературы:

1. Баринова, В.А., Земцов, С.П., Сорокина А.В. Инновационная деятельность быстрорастущих компаний как условие повышения их конкурентоспособности (Лаборатория исследований корпоративных стратегий и поведения фирм ИПЭИ РАНХиГС при Президенте РФ, г. Москва, Россия; Институт экономической политики имени Е. Т. Гайдара, г.Москва, Россия) / В.А. Баринова, С.П. Земцов.// Экономика науки. 2015. №3.- С 9-22.

2. Бойко, И.В. Основы инновационного развития и новой экономики./ И.В. Бойко - СПб: Университет ИТМО, 2015. – 214 с.

3. Шлильберг, С.А. Кадровое обеспечение инновационных процессов в современной экономике. Автореф. канд. экон. наук. / С.А. Шпильберг С.А.- М.: Прогресс, 2016.- 354 с.

4. Никитенко, С.М. О кадровом обеспечении инновационной деятельностью в регионе. / С.М. Никитенко – Кемерово.: КемИРГТЭУ, 2016 – 248 с.

РАЗВИТИЕ ФОНДОВОГО РЫНКА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Пересыпкина Ксения Александровна, студентка 3 курса
специальности «Экономика»
E-mail:kseniya_peressypk@mail.ru
Научный руководитель:
Зарубина В.Р., к.э.н., доцент
Рудненский индустриальный институт

Рыночная экономика процветающего государства требует использования потенциальных возможностей финансового сектора, и в первую очередь, фондового рынка, который представляет собой важнейший источник ее роста.

Главные цели и приоритеты развития РК были сформулированы в Стратегии «Казахстан-2030», для достижения которых требуется развитие всех отраслей экономики. Фондовый рынок является одним из значительных атрибутов современной экономической системы. Ценные бумаги (ЦБ) - это объективная необходимость, их появление и развитие обусловлено эволюцией рыночных отношений.

На данный момент фондовый рынок РК представляет собой универсальный финансовый рынок, который условно можно разделить на четыре основных сектора: рынок государственных ценных бумаг, в том числе международных ценных бумаг РК, рынок акций и корпоративных облигаций, рынок иностранных валют, рынок деривативов [1].

Основными институтами рынка ценных бумаг (РЦБ) РК, обеспечивающими необходимый уровень его инфраструктуры, являются АО «Казахстанская фондовая биржа» (KASE), АО «Центральный депозитарий ценных бумаг», а также профессиональные участники рынка, включая брокеров, дилеров, регистраторов и банков-кастодианов. Кроме того, на фондовом рынке осуществляют профессиональную деятельность инвестиционные управляющие пенсионными активами, трансфер-агенты.

Современный фондовый рынок РК имеет свои особенности, некоторые из которых сформировались в результате исторического развития рыночных отношений государства, а некоторые обуславливаются влиянием современных экономических процессов

Одной из положительных особенностей казахстанского РЦБ является наличие исламских финансовых инструментов. Это - конкурентное преимущество, поскольку исламские финансовые институты - важнейшие игроки мировой экономики, и исламская финансовая система в силу своих отличительных особенностей оказалась менее подвержена глобальному

кризису. Из всех стран СНГ Казахстан на сегодняшний день занимает наиболее активную и продвинутую позицию в области развития исламского финансового рынка. К барьерам, препятствующим дальнейшему развитию рынка сукук, можно отнести регулятивные нормы по исламским ценным бумагам. Так, например, оригинаторами исламских ценных бумаг могут выступать только исламские банки или национальные управляющие холдинги. Но для успешного развития фондового рынка необходимо также участие государственных и частных компаний [2].

На фондовом рынке Казахстана в ушедшем году произошло несколько значимых событий. По данным аналитиков HalykFinance индекс KASE за 11 месяцев 2018 года вырос лишь на 4%. Достаточно слабая динамика роста индекса объясняется значительным влиянием падения акций KazMinerals (-35% с начала года), которые были лидерами индекса в предыдущие 2 года.
При этом позитивно на показатели индекса повлияли акции Казахтелекома (+47%), Народного банка (+26%), KEGOC (+12%).

Капитализация рынка акций на KASE снизилась на 19%, практически нивелировав рост 2017 года (+20%), в связи с делистингом РД КМГ и падением стоимости акций KazMinerals. Капитализация рынка акций составила 26% от ВВП (32% на 2017 год).

Объем торгов акциями индекса KASE за 11 месяцев 2018 года составил $474 млн, что практически в два раза превышает результаты 2017 года. Однако большая часть данного объема приходилась всего на несколько дней торгов, когда производились сделки с акциями Казахтелекома (51%), еще 20% пришлось на сделки с акциями KazMinerals. Данные сделки скорее всего связаны с техническими изменениями в структурах владения основных акционеров. Без учета данных разовых объемов общий объем торгов акциями индекса KASE находится на 1,5% меньше объемов аналогичного периода 2017 года.

Как уже упоминалось главным драйвером рынка сталКазахтелеком, стоимость акций которого росла на новостях о приобретении 75% акций Kcell, а также намерении провести SPO в 2019 году.

Слияние двух крупнейших банков Казахстана – Казком и Халык банка дало начало ралли акций HSBK в начале года. К текущему моменту Народный банк вышел из переходного периода поглощения в этап наращивания основных финансовых мощностей, генерирующих прибыль [3].

Несмотря на незначительный рост, индекс KASE выглядит более выигрышно на фоне западных индексов. При этом основной причиной скромного результата по итогам прошлого года стал KAZ Minerals.

Если мы будем сравнивать с основными индексами на мировом рынке, то KASE проигрывает практически только MOEX. Все же ведущие индексы западных рынков, европейских рынков, показали падение, связанное с событиями конца года, когда рынки существенно просели. Но наш индекс устоял.

По компонентам индекса KASE падение показал практически только KAZ Minerals. Это произошло после приобретения компанией Баимского

месторождения. Инвесторы неоднозначно оценивали этот проект, считая, что там достаточно много рисков, в том числе и политических. Это, собственно, и оказало основное влияние на столь скромную динамику индекса KASE.
Гораздо более позитивную динамику показали другие компании. Казахтелеком показал прирост в 63%. Это говорит о том, что наш рынок по прежнемупривлекателен для инвесторов.Картина по остальным акциям также радужная: Народный банк 22%, БанкЦентрКредит - 19%, KEGOC - 15% [4].

Список литературы:

1. www.afn.kz
2. www.rfca.gov.kz/6597
3. https://kursiv.kz/news/fondovyy-rynok/2019-01/analitiki-prokommentirovali-izmeneniya-na-fondovom-rynke-v-2018-godu
4. https://kursiv.kz/news/fondovyy-rynok/2019-01/indeks-kase-vyros-na-66-po-itogam-2018-goda

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ВОСПРИИМЧИВОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

Олейник Лариса Владимировна
магистр Экономики и бизнеса, старший преподаватель
E-mail: lvoleinik@mail.ru
Рудненский индустриальный институт

При переходе к новому технологическому укладу нормальные (дополнительные) инновации полностью не уходят, а перестают играть доминирующую роль, уступая место радикальным (базисным, основным технологическим) инновациям. При этом открытия и изобретения всех новшеств начинаются значительно раньше их массового освоения, т.е. имеет место инерция делового (бизнеса) мышления: зарождение новшеств происходит в существующем технологическом укладе, а массовое использование – в новом. Все, что создано в предыдущем технологическом укладе, остается в новом, оставаясь недоминирующим.

Современные предприятия воспринимают инновации только как средство увеличения прибыли и завоевания более широкого сегмента рынка. В случае, когда бизнес не воспринимает изменений в лидирующих позициях новых технологий, характерных для нового технологического уклада, и продолжает инвестировать в устаревшие производства, возникает кризис, поскольку капитал, инвестиции, менеджмент не успевают за инновациями. Следовательно, инновации, радикальные технологии должны своевременно инвестироваться на всех стадиях: новые идеи, технологии, продукция с высокой добавленной стоимостью, продвижение продукции на рынок и т.д.

Сегодня восприимчивость казахстанского бизнеса к инновациям является неоднозначной.

Инновационную восприимчивость можно определить, как способность предприятия обнаружить инновации в информационном поле, различить и идентифицировать их отдельные признаки, выделить в них информативное содержание, адекватное цели действия, сформированному образу развития организации и принять инновацию к использованию в целях повышения своей конкурентоспособности [1]. Следовательно, инновационную восприимчивость можно представить и как процесс инициации, оценки и мониторинга внедрения инноваций в структуру работы, как самого предприятия, так и в организацию деятельности и поведения его работников.

Восприимчивость бизнеса к инновациям технологического характера остается низкой, в 2017 г. разработку и внедрение технологических инноваций осуществляли 9,4% от общего числа предприятий отечественной промышленности, что значительно ниже значений, характерных для ФРГ (69,7%), Ирландии (56,7%), Бельгии (59,6%), Эстонии (55,1%), Чехии (36,6%). Мала доля предприятий, инвестирующих в приобретение новых технологий (11,8%). Низка не только доля инновационно активных предприятий, но и интенсивность затрат на технологические инновации, составляющая в Казахстане 1,9% (аналогичный показатель в Швеции – 5,5%, в ФРГ – 4,7%).

Доля высокотехнологичной инновационной продукции в общем объеме выпуска (1,4% в добывающих, обрабатывающих производствах и распределении электроэнергии, газа и воды) значительно ниже даже показателей «догоняющих» стран Восточной Европы [2]. Слабо используются предприятиями и современные информационные технологии.

Современный и ретроспективный анализ деятельности зарубежных фирм показывает, если предприятие не восприимчиво к инновациям, а, следовательно, и к новым технологиям, оно теряет свои преимущества, положение на рынке, а зачастую прекращает свою деятельность. Это объясняется тем, что предприятие не только не способно производить востребованные рынком товары, но и организация его управления не отвечает современным требованиям.

Наиболее успешные предприятия при выработке инновационной и маркетинговой политики обычно руководствуются правилом, в соответствии с которым у исследователей, работающих в области новых технологий, должна быть не только «свобода думать», но, в то же время, они должны учитывать коммерческую сторону (неограниченное творческое мышление часто приводит к крупным коммерческим неудачам, а жесткий контроль работы исследователей может сковать свободу их действий и загубить хорошие идеи в зародыше). Для осуществления предприятием инновационной деятельности оно должно иметь и структуру и такой настрой, которые способствовали бы созданию атмосферы и предпринимательства и атмосферы восприятия нового как благоприятной возможности, то есть инновационное подразделение.

Инновационная восприимчивость предприятия зависит от различных внешних и внутренних факторов [3].

К внутренним факторам относится наличие благоприятных экономических, организационных, психологических, кадровых и технических условий для инноваций. Важным аспектом реализации инновационных инициатив является использование информации о нововведениях для принятия решений в организации.

К внешним факторам относятся: развитость рыночных отношений; состояние финансово-экономической системы; социально-экономические и политические факторы; наличие или отсутствие благоприятного инновационного климата и поддержки со стороны государства; позиционирование организации в отрасли или сфере деятельности; состояние самой отрасли; развитость соответствующей инфраструктуры.

Очевидна необходимость выделения в качестве объекта управления в инновационной сфере инновационную восприимчивость предприятия к тем новшествам, которые являются результатом интеллектуального капитала самого предприятия или инновациям, существующим в инновационной сфере.

Отметим, что на инновационную восприимчивость казахстанского бизнеса влияют, прежде всего, дефицит инновационных кадров, нехватка во внутренней среде организаций стимулов и механизмов, нацеливающих или понуждающих людей к новаторской деятельности и острая необходимость формирования системы поощрения участников процесса инновационной деятельности .

К важным компонентам, определяющим восприимчивость предприятия к новшествам относятся [4]:

- психологические характеристики персонала;
- структурные характеристики предприятия;
- инновационный климат;
- цели организации;
- используемая технология и др.

Все перечисленные компоненты связаны друг с другом парами и в целом. Поэтому даже минимальное изменение в каждом из них неизбежно приводит к изменениям и остальных, и всего предприятия. А любое воздействие на отдельный компонент можно осуществлять непосредственно или опосредованно.

Первостепенное значение в инновационной восприимчивости предприятия отводится психологическому состоянию его персонала. В связи с этим можно выделить следующие проблемы процесса инновационной восприимчивости:

- работники предприятия могут не принять инновации вследствие неудовлетворительной оценки инноваций;
- работники предприятия могут принять инновации и новшества, при этом происходит адаптация инноваций к старой системе управления;
- работники предприятия принимают инновации, а затем происходит длительная перестройка системы управления (переходный процесс).

Выделяют следующие компоненты социально-психологических установок по отношению к инновациям: готовность к нововведениям –

мотивационный компонент; готовность к новым условиям жизнедеятельности (знания, умения, навыки, опыт) – когнитивный компонент; реальная активность (действия или поступки) – поведенческий компонент. Исходя из соотношения этих компонентов, А.Л. Журавлев предложил следующую классификацию социально-экономических типов личности в зависимости от отношения к инновациям: «активные реформаторы» (желают, умеют работать и активно действуют); «пассивные реформаторы» (желают, умеют, но не действуют); «пассивные противники» (не желают, не умеют, не действуют); «активные противники» (не желают, не умеют, действуют против изменений).Как указывает автор классификации, сами эти типы достаточно подвижны и их соотношение в коллективах может меняться очень быстро [4].

Статистические обследования инновационной восприимчивости промышленных предприятий показали следующие результаты:

- наиболее активными в инновационном процессе выступают работники с высшим уровнем образования, среди которых распределение между мужчинами и женщинами составило 61% и 67 % соответственно;

- готовность рабочих, служащих и руководителей приступить к внедрению инновационных проектов и технологий оценивается весьма высоко: 73 % у женщин и 65 % у мужчин;

- несколько более благосклонное восприятие инноваций у женщин- 57 %, нежели у мужчин, у которых этот показатель составил 43 %.

- среди работников женского пола отмечается большее число активных реформаторов (желают, умеют работать и активно действуют)– на уровне 65 %, в то время как среди мужчин их оказалось 50 %;

- среди мужчин пассивных реформаторов (желают, умеют, но не действуют) значительно больше – 27 %, тогда как среди женщин всего лишь 9% [4].

Таким образом, при наличии четкой инновационной стратегии, менеджеры могут скорректировать ситуацию так, чтобы она приносила выгоды большинству работников. Считаем, что основным рычагом влияния на группы работников и отдельных сотрудников должна стать корпоративная культура. В инновационной организации корпоративная культура должна ориентировать персонал на более быстрое принятие инноваций, а инженерно-технических работников - на генерацию идей. Если это удастся, то персонал организации в разы повысит восприимчивость к инновациям, а следовательно это приведёт к росту инновационной активности предприятия.

Проблемы инновационной восприимчивости в целом можно решить, сформировав механизм управления развитием инновационной восприимчивости, поскольку само восприятие является субъективным процессом. Считаем, что решающей стадией процесса инновационной восприимчивости является стадия «инициация», то есть готовность к действиям и осуществлению нововведений.

Сам механизм управления развитием инновационной восприимчивости предполагает новое качество функционирования предприятия и предполагает:

- осуществление инноваций не должно быть сопряжено с длительным переходным периодом, что позволит не отторгать или видоизменять инновации;

- установление целей высшего порядка и обеспечение их равновесия;

- развитие организационных характеристик;

- сближение коалиционных целей;

- развитие социального партнерства;

- развитие методов управления человеческими ресурсами для инициирования инноваций;

- снижение операционных издержек;

- развитие внешних хозяйственных связей

Результатом функционирования представленного механизма управления развитием инновационной восприимчивости организации должно стать усиление восприимчивости к инновациям, что приведет к росту инновационной активности предприятия.

Список литературы:

1. Масленникова, Н.П., Желтенков, А.В. Менеджмент в инновационной сфере ./ Н.П. Масленникова, Желтенков А.В. - М.: ИД ФБК-ПРЕСС, 2015-538 с.

2. Кузык, Б.Н., Яковец. Ю.В. « Россия-2050: стратегия инновационного прорыва»./ Б. Н. Кузык, Ю. В. Яковец. - М.: Экономика, 2015.- 246 с.

3. Фатхутдинов, Р. А Инновационный менеджмент: учебник для вузов./ Р.А. Фатхутдинов.-М.: ЗАО «Бизнес-школа «Интел-Синтез», 2014.- 486 с.

4. Масленникова, Н.П., Мишин, В.М. Управление инновациями./ Н.П. Масленникова, В.М. Мишин.- М.: Высшее образование, Юрайт-Издат, 2017.– 225 с.

ТРАНСФОРМАЦИЯ Е-МАРКЕТИНГА: ПРИМЕР ЯНДЕКСА

Назаров Антон Дмитриевич, аспирант1 курса
специальности «Государственное и муниципальное управление»
E-mail:antonnazarov2807@mail.ru

В период трансформации цифровой экономики сложно представить мир без поисковых систем. Пользователи сети Интернет ежесекундно ищут какую-либо информацию, товары или услуги. Современный посетитель поисковой системы обращает внимание на полноту и полезность, представление, а также релевантность результатов поиска. Сейчас, в поисковой выдаче в сети Интернет не обязательно стоит веб-сайт в привычном понимании. Это может быть и группа или аккаунт в социальных сетях и аккаунт на Youtube или профайл компании в Яндекс.Маркет и так далее. Комплекс действий, которые предпринимают владельцы бизнеса для продвижения их ресурса в результатах поиска называется SearchEngineMarketing (SEM) или в переводе «поисковый маркетинг». Для начала необходимо понять, что же такое «SearchEngine».

SearchEngine – это в нашем понимании поисковая система – веб-сайт, позволяющий искать информацию в сети Интернет. Он помогает находить нужные сведения, файлы или документы на просторах всемирной паутины в соответствии с ключевыми словами. Выдача результатов обеспечивается работой так называемых роботов, или пауков (crawler), регулярно сканирующих сеть на наличие обновлений, и индексаторов, анализирующих содержание страниц. Сегодня большинство таких систем использует механизмы ранжирования, позволяющие из миллиона страниц выбрать наиболее релевантные запросу, посещаемые и зарекомендовавшие себя сайты, тем самым облегчая и улучшая опыт для пользователей. Отметим, что развитие механизмов ранжирования началось с 1993 года.

В 1993 году были представлены первые индексные базы – Wandex и Aliweb. Для индексации любого сайта в этих поисковых машинах требовалась ручная загрузка данных в базу Wandex и Aliweb. Автоматизация этого процесса произошла в 1994 году после разработки поисковых систем Webgrawler и Lycos, которые автоматически, при помощи «поисковых пауков» индексировали сайты в сеть Интернет. Что касается России, то 8 октября 1996 года известным программистов Дмитрием Крюковым была разработана и выложена в сеть первая отечественная система Рамблер, к этому времени она успела обработать и загрузить в сеть Интернет более 100 000 страниц. Позже, в 1997 году была представлена вторая российская поисковая система – Апорт, А 23 сентября 1997 года – еще одна поисковая машина – YetAnotherIndexer, которую все сейчас знают как Yandex – первая поисковая система по популярности в России и 4 – в мире.

Цель любой поисковой системы – выдать релевантную запросу пользователя информацию. В 1997 году поисковая система Яндекс считала «хорошими» веб-сайты, у которых в тексте страниц ресурса было как можно больше ключевых слов запроса пользователя. Однако, владельцы веб-ресурсов к этому приспособились и начали «накручивать» поисковые позиции, добавляя огромное количество ключевых слов, при этом дизайн сайта оставлял желать лучшего, и пользователи быстро его покидали.

Следующим этапом эволюции поискового маркетинга можно назвать разработку тегов Яндекса. Теги – это XHTML-теги с помощью которых можно указать служебную информацию о сайте. Например, title – заголовок веб-сайта, keywords – ключевые слова веб-сайта, description – описание веб-сайта. Кардинальным отличием от текста внутри сайта являлось наличие ограничения длины тегов: тег «title» был ограничен 60 символами, а «description» - 160 символами.

Далее поисковый маркетинг эволюционировал от количества к критерию качества. Для этого разработчики Яндекс позаимствовали опыт у мирового научного общества, где эффективность ученого определялось индексом Хирша, и в 1999 году внедрили в поисковую систему – индекс эффективности сайта. Данный индекс получил название – «Яндекс тИЦ» или тематический индекс цитирования. Этот показатель служил для определения авторитетности сайта на основании количества и качества других сайтов, которые на него

ссылаются. Так как основным критерием для получения высокого тематического индекса, в первую очередь, было количество веб-ресурсов, которые ссылаются на ваш ресурс, то владельцы начали скупать ссылки на их сайт, покупать рекламные места для дополнительной вероятности перехода на их сайт. Все это было фальсифицировано, однако целью компании Яндекс являлся показ эффективных и полезных результатов поиска. Поэтому Яндекс в 2009 году начал совершенствование своего алгоритма

В 2009 году, поисковый маркетинг с развитием технологий бизнес анализа, BigDataAnalyzes, а также нейронных сетей стал полностью автоматизирован благодаря технологии машинного обучения - Матрикснет. Эффективность этого метода заключалась в том, что алгоритм был переобучаем для конкретной тематики, позволял учитывать огромное количество факторов ранжирования. Матрикснет – это базис формулы ранжирования Яндекс. Также, стоит отметить факт, что у технологии машинного обучения была возможность настроить формулу под каждый запрос, например под запрос «музыка для бега», при этом ранжирование по остальным классам запросов не ухудшится. На рисунке 1 схематично изображена технология работы Матрикснет. В левой части описан «ручной метод ранжирования» - при изменении положении рубильника – он повлияет на все запросы, а машинное обучение позволяет настроить каждую ручку отдельно для своего класса запросов.

С развитием технологий машинного обучения существенно изменились критерии ранжирования веб-сайта, однако понять и высчитать вес каждого критерия невозможно, так как для каждого типа запросов Яндекс строит динамическую формулу, которая действует на текущий момент времени. Если раньше веб-разработчики создавали и оптимизировали сайт для поисковых систем, то сейчас, с изменением природы информационного поиска в сети Интернет, веб-разработчикам приходится создавать сайт для клиентов. В настоящее время поисковая система Яндекс анализирует поведение пользователей на конкретном сайте.

В основу формирования современного поискового маркетинга входят именно поведенческие факторы, такие как: время нахождения на сайте, показатель отказов, глубина просмотра, вернувшиеся посетители, скорость загрузки сайта и clickthroughrate (CTR) – это отношение кликов по вашему результату в поисковой выдаче к общему количеству показов. Например, факторы «время нахождение на сайте» и «глубина просмотра» будут на высоком уровне, то значит ваш веб-ресурс будет посещаемым, и пользователи будут на него возвращаться.

В заключении, можно отметить, что с изменением формата поиска, изменилась и сама суть поискового маркетинга, пользователи сети Интернет ищут не сайты, а информацию, причем в различном представлении: текстовом, визуальном, интерактивном. Поиск осуществляется не только на сайтах, но и в пабликах социальных сетей, видеохостингах, а также на медийных сервисах Яндекса, таких как: Яндекс.Карты, Яндекс.Маркет, Яндекс.Коллекции. Поэтому для успешного продвижения веб-сайта в современных реалиях SEM

необходимо использовать современные методы продвижения веб-сайта и быть представленным и в социальных сетях, и на различных видеохостингах.

Список литературы:

1. Fonseca B. M. et al. Discovering search engine related queries using association rules //Journal of Web Engineering. – 2003. – Т. 2. – №. 4. – С. 215-227.
2. Brin S., Page L. Reprint of: The anatomy of a large-scale hypertextual web search engine //Computer networks. – 2012. – Т. 56. – №. 18. – С. 3825-3833.
3. Strohman T. et al. Indri: A language model-based search engine for complex queries //Proceedings of the International Conference on Intelligent Analysis. – 2005. – Т. 2. – №. 6. – С. 2-6.
4. Pan B. et al. The dynamics of search engine marketing for tourist destinations //Journal of Travel Research. – 2011. – Т. 50. – №. 4. – С. 365-377.

РАЗРАБОТКА БИЗНЕС-ПРОЕКТА ОТКРЫТИЯ МИНИ-ЗАВОДА ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЧУЛОЧНО-НОСОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ В Г.РУДНЫЙ

Сергазина Фаризат Талгатовна, студентка 3 курса
специальности «Экономика»
E-mail:farizatka98@mail.ru
Научный руководитель:
Нурсултанова К.Р., магистр
Рудненский индустриальный институт

Вопрос о продержке развития малого и среднего бизнеса с помощью поддержки предпринимательства для Казахстана, поставившей цель вхождения в список лучших государств, является одним из актуальных вопросов. Все цивилизованные государства опираются на формы малого и среднего предпринимательства при решении своих социально-экономических проблем. Оно защищено законом и будет развиваться. Актуальность данного факта очевидна, ибо рыночной экономики без предпринимательства не бывает.

В Республике Казахстан интенсивно создаются все условия для развития предпринимательской деятельности

Предпринимательство как одна из конкретных форм проявления общественных отношений способствует повышению материального и духовного потенциала общества, создает благоприятную почву для практической реализации способностей и талантов каждого индивида, ведет к единению нации, сохранению ее национального духа и национальной гордости.

В своем ежегодном послании 30 ноября 2015 года «Казахстан в новой глобальной реальности: рост, реформы, развитие» Президент РК Н.Назарбаев отметил: «Вокруг крупных региональных проектов необходимо развивать малый и средний бизнес. Поэтому программа поддержки предпринимательства «Дорожная карта бизнеса 2020» должна стать частью инвестиционных программ макрорегионов. Необходимо предусмотреть меры по повышению

мобильности трудовых ресурсов, в первую очередь, направленных на стимулирование миграции из трудоизбыточных в трудодефицитные регионы».

Программа «Дорожная карта бизнеса-2020» является важным инструментом реализации политики развития предпринимательства в стране и дает много возможностей малым и средним предприятиям, которые представляют собой потенциальную основу для развития экономики Казахстана. Малые и средние предприятия в значительной степени способствуют добросовестной конкуренции. И очень важно, чтобы предприниматели знали о предоставляемых государством инструментах поддержки, так как на сегодняшний день развитие бизнеса в стране и его утверждение в экономике играет огромную роль и для страны и для предпринимателя.

Так в 1997 году было образовано АО «Фонд развития предпринимательства «Даму» согласно постановлению Правительства Республики Казахстан от 26.04.1997г. № 665 «О создании фонда развития малого предпринимательства». Фонд развития предпринимательства «Даму» является финансовым агентом программы развития моногород на 2012-2020 год.

В рамках реализации Государственной программы поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса-2020» (далее – Программа) в Костанайской области в 2019 году выделены средства на сумму 2 103,3 млн. тенге, из них:

- субсидирование процентной ставки 1 988,3 млн. тенге;
- гарантирование кредитов 85,0 млн. тенге;
- грантовое финансирование 30,0 млн. тенге.

По состоянию на 1 февраля 2019 года в рамках Программы одобрено 14 проектов на сумму кредитов 134,8 млн. тенге, в том числе:

- по первому направлению «Поддержка новых бизнес-инициатив предпринимателей моногородов, малых городов и сельских населенных пунктов» Программы к субсидированию ставки вознаграждения по кредитам банков одобрено 7 заявки на сумму кредитов 16,9 млн. тенге;

- по первому направлению «Поддержка новых бизнес-инициатив предпринимателей моногородов, малых городов и сельских населенных пунктов» Программы к гарантированию кредитов банков второго уровня одобрена 2 заявки на сумму кредитов 6,5 млн. тенге. Общая сумма гарантии составляет 32,8 млн. тенге, в том числе гарантия МИО – 6,6 млн. тенге (20% от общей суммы гарантии);

- по второму направлению «Отраслевая поддержка предпринимателей, осуществляющих деятельность в приоритетных секторах экономики и отраслях обрабатывающей промышленности» Программы к субсидированию ставки вознаграждения по кредитам банков одобрено 4 заявки на сумму кредитов 105,4 млн. тенге;

- по второму направлению «Отраслевая поддержка предпринимателей, осуществляющих деятельность в приоритетных секторах экономики и отраслях обрабатывающей промышленности» Программы к гарантированию кредитов банков второго уровня одобрена 1 заявка на сумму кредита 6,0 млн. тенге.

Общая сумма гарантии составляет 5,1 млн. тенге, в том числе гарантия МИО – 1,0 млн. тенге (20% от общей суммы гарантии).

Население города Рудный является платежеспособным, так как в городе находится крупнейшее в Казахстане горно-обогатительное объединение АО «ССГПО», в котором трудится большая часть населения города.

Следует отметить, что существует необходимость в развитии рынка одежды казахстанского производителя – в сегменте остро стоит вопрос импортозамещения. Так, легкая промышленность Казахстана удовлетворяет спрос на верхнюю одежду и нижнее белье лишь на 1-2%, передает Energyprom.kz.

Считаю актуальным открытие мини-завода по производству чулочно-носочной продукции в городе Рудный.

Бизнес ориентирован на выпуск таких видов продукции как: носки (мужские, женские, детские), классические чулки, чулки в сеточку, колготки спандекс, колготки микрофибра, летние колготки, колготки с эффектом прозрачности.

Предполагаемыми потребителями, стоит рассмотреть, оптовые и розничные сети торговли.

Носки являются важным предметом гигиены. Носки используются для более комфортного расположения ног в обуви и предотвращения её преждевременного изнашивания, в холодное время — также для сохранения тепла. Колготки - вид нижнего белья, представляющий собой пару чулок, соединённую на талии. Изготавливается из различных эластичных материалов: шёлка, нейлона, спандекса (лайкры, эластана) и их сочетаний. Выпускаются различных цветов и плотности. Ассортимент продукта представлен в таблице 1.

Таблица 1-План по маркетингу

Мой продукт	Мои клиенты	Нужды и потребности моих клиентов	Конкуренты
1	2	3	4
1.Носки(мужские) 2.Носки(женские) 3.Носки(детские)	Мужчины(от 12 и старше) Женщины(от 12 и старше) Дети(0-12) Женщины(16-40)	сохранение тепла ног в холоде, защита от натирания мозолей при неудобной обуви, элемент образа.	Местные производители чулочно - носочной продукции
4.Классические чулки	Женщины(16-40)	Элемент образа	
5.Чулки в сеточку 6.Колготки	Женщины	Утягивают проблемные зоны, охлаждают	

спандекс 7.Колготки микрофибра 8.Летние колготки 9.Колготки с эффектом прозрачности(зима)	Женщины Женщины Женщины	в жару, согревают в холод, элемент дресс кода	

Для продвижения данного бизнес - проекта имеется информация по продвижению товаров и услуг. Продвижение товара - совокупность различных мер, усилий, действий, предпринимаемых маркетологами, продавцами товара, посредниками в целях повышения спроса, увеличения сбыта , несколько более широкий и трудоемкий вид деятельности, чем, скажем, сбыт товаров.

Таблица 2- Продвижение товаров и услуг

Виды рекламы	Метод использования	Затраты
1.Реклама в газете 2.Интернет-ресурс	начитка объявления; объявление в социальных сетях.	1500 тенге на неделю 0

Одним из наиболее эффективных и часто используемых методов увеличения объема продаж в магазине является стимулирование сбыта. Причем акции по стимулированию продаж могут проводиться в целях как увеличения, так и поддержания продаж в магазине. Под стимулированием сбыта понимаются кратковременные акции, целью которых является побуждение покупателя к совершению покупки немедленно или в определенный период времени (в период проведения акции).

Мероприятия по стимулированию сбыта могут преследовать различные цели:

-продвижение на рынок товара-новинки и побуждение покупателя к совершению первой покупки;

-стимулирование покупателей к совершению повторной или многократной покупки;

-привлечение в магазин новых сегментов покупателей;

-распродажа плохо оборачиваемых и неликвидных товаров;

-распродажа сезонных товаров в конце сезона;

-побуждение покупателей к совершению регулярных покупок;

-увеличение среднего чека;

-привлечение внимания покупателей к магазину в целом или к определенным отделам и др.

Таблица 3- Способы стимулирования продаж

Способ стимулирования продаж	Метод использования
Больше наборов-больше скидка.	Акция распространяется на все наборы носков(из 30 и 40 пар). Наборы можно заказать разными по размеру и цвету. Предложение действительно только для розничных покупателей. При единовременном заказе: 2-х наборов- 2% 3-х наборов- 3% 4-х наборов-4% 5-ти наборов-5% 1% бонусов на карту от покупки.

Оборудование для производства носков можно разделить на четыре категории:

-вязальные автоматы;

-кеттельные станки для зашивки мыска;

-оборудование для формовки носков;

-упаковочное оборудование.

Производительность вязальных автоматов в среднем составляет 300-350 пар в сутки. Один полуавтоматический кеттельный станок с оператором способен обслужить 20 вязальных автоматов. Цех оснащен следующим оборудованием:

Таблица 4- Оборудование

Наименование	Цена
Вязальный автомат SKM-1-6P	260000
Вязальный автомат SKM-1-6M	330000
Вязальный автомат SKM-2PT	490000
Кеттельная машина SLM-11	130000
Формовочный полуавтомат	300000
Станок для пришивания ярлыков	50000
Итого	1560000

Итого размер капиталовложений в бизнес по производству носочной продукции составит 2160000 тенге.

Одна пара носков в зависимости от размера и используемого сырья весит 20-60 грамм. Цех, оснащенный подобным оборудованием способен производить до 2 тысяч пар носков в сутки. В месяц составит 60 тысяч пар носков. В расчете будет использоваться 100% загрузка оборудования. Себестоимость изготовления 60 000 пар носочных изделий: 160000+18000+96000+100000+50000=424000.

Прибыль = 600 000 тг. – 424 000 тг. = 176 000 тенге. Окупаемость инвестиций в организацию носочного производства 18 месяцев.

1. Основная проблема, из-за которой бизнес считается малорентабельным – высокая конкуренция в дешевом сегменте рынка. Эта ниша плотно занята продукцией, завезенной из Китая, Индии и Турции по крайне низким ценам. Поэтому конкурировать с ней практически невозможно. Но главное преимущество отечественного производителя в том, что он может сконцентрироваться на конкретном регионе с конкретными климатическими условиями. Это позволяет производить небольшие партии товара под четкие требования рынка, чего не могут себе позволить зарубежные компании.

Список литературы:

1. Бусыгин, А.В. Предпринимательство: учебник/ А.В. Бусыгин. СПб: /Дело, 2014. - 640с. – Библиогр.: с.608

2. Арустамов, Э.А. Организация предпринимательской деятельности: учеб. пособие/ Э.А. Арустамов, А.Н. Пахомкин, Т.П. Мирофанова. – Москва: Высш. шк., 2015. - 336 с.

3. Мамыров, Н.К. Государство и бизнес: учеб. пособие/ Н.К. Мамыров: Экономика. – А.: Изд-во Экономика, 2015. – 660 с.

4. Горфинкель, В.Я. Малый бизнес: учеб. пособие для вузов/ Я.В. Горфинкель. – М.: КНОРУС, 2016. – 176 с.

5. Власова, В.М. Основы предпринимательской деятельности: учебное пособие/ В.М. Власова: Финансы и статистика. – М.: Финансы и статистика, 2016. – 176 с.

6.Власова, В.М. Основы предпринимательской деятельности: Экономическая теория. Маркетинг. Финансовый менеджмент: учеб. пособие/ В.М. Власова: Финансы и статистика. – М.: Финансы и статистика, 2016. – 176с.

ТӨРТІНШІ ӨНЕРКӘСІПТІК РЕВОЛЮЦИЯ ЖӘНЕ ЖАҺАНДЫҚ БӘСЕКЕГЕ ҚАБІЛЕТТІЛІК

Абдикеров Нуржан Ерханович,
«Тау-кен ісі» мамандығының 2 курс студенті
E-mail: abdikerovnurzhanmillioner213@mail.ru
Ғылыми жетекшісі: Ахметов Д.С. PhD-докторы, аға оқытушы
Рудный индустриялық институты

Адамзат баласы төртінші индустриялық революция заманына көшкелі бері компьютерлік технологиялардың да даму қарқыны арта түсті. Ал қазіргі уақыт деңгейінде компьютерлердің биік дәрежеге көтерілуі мен адам санасын

алмастыратын роботтардың пайда болуы бәсекелестікті мүлде басқа бағытқа бұрды. «Рухани жаңғыру» кезеңінде де халықтан бірінші сұралатын міндеттемелердің бірі – бәсекеге қабілеттілік. Ал ғаламтор жаулаған, цифрлы қоғамда бәсекеге қабілетті азамат болу үшін, ең алдымен, жаңа сандық технологияларды еркін меңгерген азамат болуың шарт.Біз мемлекет басшысының «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» атты бағдарламалық мақаласының «Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық» бағыты бойынша аударылған кітаптарға шама-шарқымызша шолу жасап келеміз. Компьютерге күллі адамзат баласын мәжбүр еткен төртінші индустриялық революция заманының бағыт-бағдарын, мақсат-мүддесін, тарихы мен қазіргі ахуалын толық зерттеген ғалымдардың бірі – профессор Клаус Шваб.

Сандық дәуірдің уақыты келді дегенді әркім әрқалай түсінеді. Көпшілік санасында цифрлы заман бейнесі түрлі смартфондар, озық технология үлгісімен жасалған компьютерлер кейпінде өмір сүреді. Рас, бұлардың барлығы осы төртінші индустриялық революцияның ассоциацияларына кіреді. Дегенмен, нағыз төртінші индустриялық революцияның бейнесін моторсыз көліктер (Tesla), дизруптивтік платформалар (Airbnb, Alibaba, Uber), жүргізушіні қажет етпейтін автомобильдер (Google компаниясы 2010 жылы жария етті), адам күшін алмастыратын роботтар бере алады.Әлемдегі технологиялық өндіріс деңгейі секунд санап өсуде. Бұл қарқынға ілесу үшін халықтың технологиялық білім деңгейі hәм осы үдеріске тұрмыстық жағдайда ілесу дәрежесі сәйкес болуы тиіс. Төртінші өнеркәсіптік революция басқарудың құралдары мен әдістерінің жаңғыруына әкелуімен қатар, басқару қызметі заманауи қоғамдағы әрекеттердің түбегейлі өзгерістеріне ұшырайды.[1] Жаңа технологиялық әрекеттер адам мен техника арасындағы өзара қимылдарды өзгертуімен бірге, адамзаттан жаңғыртылған кәсіби дағдыларды талап етеді. Бұл тұста құнды кадрларды даярлауды дамытуға мән беріледі. Төртінші өнеркәсіптік революция дәуірінде еңбек нарығында түбегейлі өзгерістер орын алады. Индустрияландыру 4.0 кезеңіне жаңғыртылған түрде жұмыс істейтін қызметкерлер қажеттілігі туындайды. Қоғам кәсіби маманданған, өзін-өзі ұйымдастыра алатын, әлеуметтік дағдылары қалыптасқан тұлғаны таңдайды. Сондықтан еліміз үшін рухани дүниетанымы бай, іскер, білімді азаматтардың қызметіне сұраныс артады.[2]

Заманымыз өте жедел дамып келе жатқаны белгілі. Осы орайда туындайтын жауапты сұрақтардың бірі алдағы уақытта төртінші индустриялық революциядан не күтеміз? Бұл сұраққа Клаус Шваб өз кітабында кішігірім кестемен жауап берген.(1-кесте)

Кесте – 1 Төртінші индустриялық революция аясындағы болуы мүмкін болжамдар

2025 жылы күтілетін бетбұрысты сәттер	Пайыздық ықтималдық %

10% адамдар интернет жүйесіне қосылған киім киеді	91,2
90% адамдар мағлұматтарды (жарнамалық тұрғыдан қолданатын) шектеусіз және тегін сақтауға мүмкіндік алады	91
1 триллион интернет жүйесіне қосылған сенсор	89,2
АҚШ-тағы алғашқы робот-фармацепт	86,5
10% интернетке қосылған оқитын көзілдірік	85,5
80% адам интернет жүйесінде цифрлық қосылыммен катысады	84,4
3D басып шығарудың көмегімен алғашқы автомобильді өндіру	84,1
Халық санағын ауқымды мағлұматтар көзімен алмастырған алғашқы үкімет	82,9
Имплантталған ұялы телефонның саудада алғаш пайда болуы	81,7
Тұтыну тауарының 5%-ы 3D басып шығаруының көмегімен жасалаған	81,1
Халықтың 90%-ы смартфонды пайдаланады	80,7
Халықтың 90%-ы интернет жүйесіне қосылады	78,8
Жүргізушісіз көліктер – АҚШ жолдарындағы автомобильдің жалпы санының 10%-ы	78,2
3D басып шығаруының көмегімен жасалған бауырды алғаш көшіріп орналастыру	76,4
Корпоративтік аудиторлық тексерістердің 30%-ын жасанды интеллект өткізеді	75,4
Үкімет алғаш рет Блоктар тізбесі (Блокчейн технологиясы) арқылы салық жинайды	73,1
Үйдегі интернет трафиктердің 50%-дан астамы қосымшалар мен құрылғылардың еншісіне тиесілі болады	69,9
Автомобильмен жүру/саяхаттаудың артуы жеке автокөліктерді пайдаланудың өсуіне алып келеді	67,2
50 000-нан астам халқы бар бағдаршамсыз алғашқы қала	63,7
Бүкіләлемдік ішкі жалпы өнімнің 10%-ы blokchain технологиясы арқылы сақталады	57,9
Корпоративті Директорлар кеңесі құрамында алғашқы жасанды интеллект=робот	45,2
Дереккөз - Клаус Шваб: Төртінші индустриялық революция.	

Кестеде көрестілген мәліметтердің барлығы дерлік алдмымыздағы алты жылдықта орындалады делінген. Ықтималдық пайыздары өте жоғары деп алынған жаңалықтар жазылған, және оған толыққанды келісуге болады. Ықтималдық пайыздары өте жоғары деп алынған жаңалықтар жазылған, және оған толыққанды келісуге болады. 3D басып шығару тап қазіргі таңда қалданысқа ене бастау үстінеде болса, жүргізушісіз көліктер ойлап табылдып сынақтанда сәтті өткізілді. Барлық жоғарыда келтірілген деректердің орындала бастап жатқанын тап қазіргі уаққытта байқап отырмыз.[3]

Жаңа өнеркәсіптік революция дәуірінде кім көшбасшы болады? UBS зерттеуіне сәйкес, дамыған елдер ұтыста қалады. Осы уақытта дамушы елдер, ең алдымен, жаппай автоматтандырудың жаңа дәуірінде қажет емес, орташа және төмен білікті жұмыс күшінің көптігінен айтарлықтай артта қалу қаупі бар.

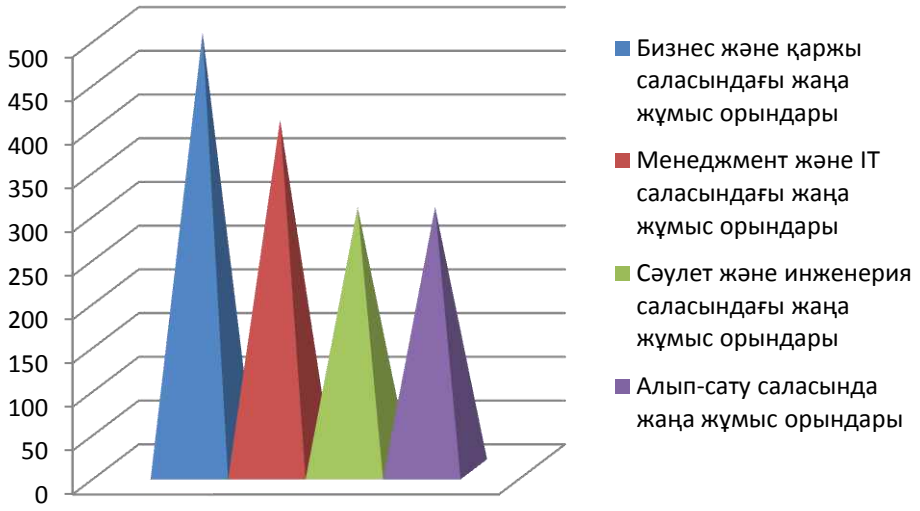


Сурет 1 - Төртінші индустриялық революция кезеңінде қарапайым жұмысшылары босатылуы мүмкін жұмыс орындары, млн адам.

Дереккөз- http://digitrode.ru/articles/1211-chetvertaya-promyshlennaya-revolyuciya-industry-40-problemy-i-resheniya.html

"Дамушы елдердің шектеулі технологиялық инфрақұрылымы оларға өзара байланыстың абсолюттік артықшылықтарын толық пайдалануға мүмкіндік бермейді", – делінген UBS зерттеуде. Болашақтың революциялық сілкіністері бірінші кезекте адамдарға әсер етеді. Егер біреулері қызметтің амалсыз ауысуын күтсе, басқалары – жаңа мүмкіндіктерге дайындалады.

Давос форумының баяндамасына сәйкес, әлемде 2020 жылға қарай 4,7 млн — ға жуық кеңсе қызметкерлері, 1,6 млн-ы өндірісте жұмыс істейтін және 0,5 млн-ға жуық құрылыста жұмыс істейтін қызметкерлер өз орындарын жоғалтады.



Сурет 2 - Төртінші индустриялық революция кезеңінде сұранысқа ие болатын жұмыс орындары, мың.

Дереккөз – http://www.tadviser.ru/index.php

Пайда болған жұмыс орындарының ішінде 500 мыңға жуық бизнес және қаржы саласында, 400 мыңнан — Менеджмент және АТ саласында, 300 мыңнан астам — сәулет және инженерия саласында, сондай — ақ 300 мыңнан алып-сату саласында пайда болады.(1 және 2 диаграммада көрсетілген). Алайда, жаңа индустриялық революцияның басы адамдардың бағалы ресурс болуын доғарады және барлығы роботтар мен компьютерлерге өтеді дегенді білдірмейді. Керісінше, адамдар, дәлірек айтқанда, олардың дағдылары мен қабілеттері, одан да құнды ресурс бола түседі. Сондықтан дамушы елдер үшін "мидың пайдасыздығы" проблемасы жол берілмейді және ондай қателік жіберілмеуі тиіс. Революциялық өзгерістердің басталуын бастауға болады, бірақ алға шыққан дамыған елдерді зияткерлік элитасыз қуып жету мүмкін емес.[4]

4.0 Индустрия өнеркәсіптік өндірістің барлық процестерін барлық үлкен автоматтандыруды және интеллектуалдауды білдіреді: бұйымды цифрлық жобалаудан, оның сандық көшірмесін жасаудан, нақты уақыт режимінде алдын ала техникалық қызмет көрсетуден, компоненттерді жеткізудің автоматтандырылған жүйесінен клиенттермен жұмыс істеуде жеке тәсілге дейін. Өндірісті цифрландыру-бұл отандық кәсіпорындар үшін өз пайдасын арттыруға ғана емес, дамудың жаңа технологиялық деңгейіне шығуға, жаңа нарықтық тауашаларды табуға мүмкіндік.Бұдан басқа, өнеркәсіпті цифрландыру бойынша жобалардың айналасында бұдан әрі халықаралық деңгейде бәсекеге қабілетті IT саласында жаңа жоғары технологиялық сервистік компаниялар құрылатын болады. Осының барлығы жоғары білікті адами капиталды дамытуға ықпал етеді.[5]

Тарихтағы эволюциялық өзгерістер – адамның өз өмірін, тұрмыс-тіршілігін жеңілдету, оңтайландыру мақсатымен жасалады. Адамзат өркениеті осылайша, өмірі мен тұрмысын жеңілдетемін деп санасы мен рухын, Жаратушы сыйлаған адамдық қасиеттерін жоғалтып, жансыз, ойсыз, сезімсіз темір роботқа ұқсап кетуі де адами құндылықтар ұмытылып, қатыгездік пен рухани құлазу осылайша басталуы да мүмкін. Цифрлық технологиялардың дамуындағы келеңсіз құбылыстар соны көрсетуде. Төртінші өнеркәсіптік революция алдыңғы 3 кезеңнен айырмашылығы оның ауқымында. Сонымен бірге төртінші өнеркәсіптік революция адамзат тарихын жылдам және мүлдем күтпеген бағытқа бұрып жіберу қаупін де жоққа шығара алмаймыз. Цифрлы эволюцияның барар жерін дұрыс болжау арқылы Қазақ елінің даму бағыттарын ұлттық мүддеге сәйкестендіріп жасау үшін мемлекет пен қоғамның біріккен жігері қажет. Өйткені өзін-өзі жетілдіруге қабілетті жасанды интеллектпен қоршалған адам өзі жасаған роботқа тәуелді болып, оған бағынышты болу қаупі де қиял-ғажайыптан шындыққа айналу ықтималдығын ғалымдар да жоққа шығара алмауда. Міне, дүниеде болып жатқан технологиялық өзгерістердің қарымы, күштілігі жағынан, адамзат тарихындағы дәуірлерде ешуақытта болмаған. Цифрлы әлемнің берер мүмкіндіктері де керемет, ықтимал қауіптері де жойқын. Бұл қауіптерден сақтанудың басты иммунитеті – елбасымыз айтқандай «ақылды ұлт өзінің ұлттық рухынан, тілі мен дінінен ажырамай цифрлы ортаға бейімделуі».

Қортындылай келе индустрияландыру 4.0 кезеңінде қолданылатын техниканың адамға бейімделуін назардан шығармайтын ұйымдастыру-техникалық жетілдіру міндеттерін шешуге бағытталған әлеуметтік-техникалық жүйелердің ерекшелігі мол. Адам еңбегінің өнімділігі, қауіпсіздігі, денсаулығы мен жұмысқа қабілеттілігін сақтау сынды адамзаттың ерекшеліктері мен мүмкіндіктерін өндіріс ортасына бейімдеу маңызды саналады. Табиғат заңдылығына сәйкес тек тез бейімделгіштер ғана жаңа заман тұлғасына айналады. Оған дәлелді тарихтың әрбір парағынан көре аласыз. Сондықтанда еліміз дамыған, заман талабына сай мемлекет болуы үшін халқымыз әр бір жаңа лайықты өзгерістерге дайын болуы шарт. Бүгінде кейбір ғалымдар арасында төртінші өнеркәсіптік революция түсінігімен қатар, индустрияландыру 5.0 ұғымын пайдаланушылар да кездесіп жатыр. Әрине, бұл көзқарастардың пайда болуы дұрыс та шығар. Өйткені үшінші және төртінші өнеркәсіптік революциялар арасындағы ұзақтық тым жақын. Зерттеушілердің болжамы бойынша келесі өнеркәсіптік революция болып табылатын индустрияландыру 5.0 азаматтық қоғам, басқару мен құрылым, адам бірегейлігіне ықпал жасайтын, экономикалық және өндірістік зардаптары болуы мүмкін жүйелі өзгерістерді тудыруы ықтимал.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. https://liter.kz/ru/articles/show/40956-chetvertaya_promyshlennaya_revolyuciya_v_kazahstane
2. https://www.caravan.kz/gazeta/kazakhstan-adaptiruetsya-v-mire-chetvertojj-promyshlennojj-revolyucii-410510/

3. Шваб К. Четвертая промышленная революция. / Клаус Шваб // Эксмо — Top Business Awards, 2016. — 208 с.
4. http://www.cisnews.org/news/10279-kazahstan-chetvertaya-promyshlennaya-revolyuciya.html
5. https://bookinsider.ru/chetvertaya-promyshlennaya-revolyutsiya-klaus-shvab-kniga-v-kratkom-izlozhenii/

MODERN TRENDS OF IMPLEMENTATION MIGRATION POLICY IN KAZAKHSTAN

Zhumagaliyev Nurlan Sanatovich, 3rd. yearstudent
Specialty «Information systems»
E-mail: nurlan_zhumagaliev@mail.ru
Supervisor: Zhumagaliyeva A.B., master, senior teacher
Rudny Industrial Institute

In the XXI century migration policy has become an important factor in international life and ensuring the national security of all states without exception. One of the main reasons for this is the rapid growth of the Third World population, which causes massive unemployment there[1].

Kazakhstan, becoming the arena of migration processes, cannot and should not isolate itself from the global process of transition to sustainable development. On the contrary, an interested, active participation in such a process can powerfully stimulate the internal development of Kazakhstan and secure a significant role in the new, technological, social and economic spheres that are just beginning to take a shape.

According to the estimates of the International Organization for Migration, our republic belongs to the countries where the most active migration processes are observed. So, in the global crisis, Kazakhstan, in comparison with neighboring countries, is also experiencing big pressure from immigration flows, which inevitably affect the socio-economic situation in the country[2].

In the modern problems of migration, Kazakhstan is in the high-risk group. The main prerequisites for such a position are objective and primarily related to the geopolitical position of the country. Kazakhstan’s location between Europe and Asia, the enormous length of its borders, with such demographically tense countries as the PRC, Uzbekistan, as well as its close neighbourshipto the southern territories of the Central Asian region, South Asia, the Caucasus, etc. make the region a convenient transit zone for all kinds of migrant groups, as well as a promisingly attractive place for their constant life activity[3].

Another set of reasons for the high risk for KR is due to such modern processes as the globalization of the world economy, the growth of international labor migration, accelerated economic growth in China, as well as the internal rebuilding processes in the Republic, including in the demographic area. At the same time, the existing control mechanisms are not able to cover the growing migration flows. However, even without affecting the internal demographic problems of Kazakhstan,

there is an obvious tendency of intensification of threats posed by migration. Even assuming that KR maintains a favorable background in the form of stable political and economic development, the absence of serious social cataclysms, the Republic in the near future may become an object of new risks and threats due to mass immigration. In this regard, the demographic security of Kazakhstan will be determined mainly by the situation in neighboring countries, and especially in the PRC.

The main point that can make significant adjustments to the migration situation in Kazakhstan is associated with the growth and complex strengthening of China. Based on the basic characteristics of this country, it has every chance in the near future to play the role of a new global power. At the same time, some of its characteristics and development trends create well-known risks for neighboring countries. These are mainly the demographic characteristics of China - the countries with the most numerous and very mobile populationon the planet.[4].

The fact that the Chinese population itself does not represent serious concerns: it is known that in recent decades China has peacefully got along and has established close cooperation with all its neighbors that ethnic Chinese are widely represented in the national diasporas of many countries of the world and do not pose threats to national security recipient states. Nevertheless, overlapping with the internal development problems of some of the neighboring countries, the migratory potential of Chinese residents is capable to form very reasonable reasons for concern for the neighbouring countries.

The demographic threat from China for KR has always been in the first place among other threats related to migration.According to the 1989 census, the Chinese diaspora of 3.6 thousand people lived in Kazakhstan. However, since the early 1990s, the situation began to change rapidly - the migration flow from the PRC is gaining momentum, and today the PRC is one of the main suppliers of illegal migrants to Kazakhstan.

Guided by the desire to stop the negative manifestations of the established visa-free order, the Kazakhstani side decided that it was necessary to toughen the regime of inter-country trips with the PRC. Such a timely decision certainly contributed to a certain normalization of the situation on the Kazakh-Chinese border, but it was already impossible to stop the flow of illegal migrants from China [5].Taking into account these factors, as well as in accordance with the concept of legal policy, work is being done to improve migration policy, although in the recent past the issue of migration, like in otherUIC countries, presented a rather hard socio-economic problem for Kazakhstan.

From the first years of independence, the regulation of migration processes is one of the important directions of state policy. Migration legislation wascreated and in accordance with the dynamics of the migration situation, it is being improved.

Kazakhstan is one of the three countries in the world and the only country in the UIC that has proclaimed and implements ethnic migration policy, systematically repatriates compatriots scattered throughout the world.

For the fastest adaptation of migrants to new living conditions and integration into Kazakhstani society, the “NurlyKosh” program has been developed, which was approved by Government Decree KR.

The implementation of the Program will allow to streamline the processes of ethnic, internal and external migration and subordinate them to the interests of the socio-economic development of the regions; increase the quality of life of a significant part of ethnic and internal migrants; to stimulate the returning of highly qualified specialists who had previously left Kazakhstan: to prevent the occurrence of social risks associated with the difficulties of adaptation and integration of migrants, unemployment, and spontaneous migration; to ensure the further development of national consolidation processes, the strengthening of social stability and harmony, and the improvement of the demographic situation in the country.

Bibliographu:

1. Great Atlas of the World. Reader's Digest.
2. Foreign Policy into 21 st The U.S. Leadership's Challenge. — Center for Strategic and International Studies. — [ER]. Access mode: http://www.worldhunger.org/book_reviews/foreign-policy-into-the-21st-century-the-u-s-leadership-challenge/
3. Modern China: economics, demography and external politics. Edited by L.M. Muzaparova. - Almaty: Institute of World Economy and Politics at the Foundation of the First President of KR. Center for the study of China at IWEP.
4. Modern China: economics, demography and external politics. Edited by L.M. Muzaparova. - Almaty: Institute of World Economy and Politics at the Foundation of the First President of KR. Center for the study of China at IWEP.

Modern China: economics, demography and external politics. Edited by L.M. Muzaparova. - Almaty: Institute of World Economy and Politics at the Foundation of the First President of KR. Center for the study of China at I

ҚАЗІРГІ ЗАМАНДАҒЫ ЖАСТАРДЫҢ КӨШІ-ҚОНЫ СЕБЕПТЕРІ

Джуманиязова Марина Жаксыбаевна,
«Менеджмент» мамандығының 3 курс студенті
E-mail: kuasba@mail.ru
Ғылыми жетекші:
Кулманова А.Б., магистр, оқытушы
Рудный индустриялық институты

Көші – қон (миграция) – ежелгі заманнан бері қалыптасқан, бүкіл әлемдік құбылыс және біздің аймағымызға, яғни Рудный қаласына тиісті, қазіргі заманғы басты мәселелердің бірі.

Осы мақалада білім алуға байланысты көші – қон мәселелері, оның ішінде жастар арасындағы көші-қоны себептері қарастырылған, мигранттардың

басым бөлігін 15 жастан 35 жас аралығындағы жастарды құрайды. Жылдан жылға аймақта мигранттардың саны артып келеді [4].

Миграция терминіне қатысты теориялық мәселелерге шолу жасайық. Миграциялық процестерді ең алғашқы болып жүйелендірген ағылшын ғалымы Е.Г.Равенштейн. Ол 1885 жылы Ұлыбритания мен Солтүстік Америка тәжірбиесінде миграцияның он бір заңын немесе ережелерін (Ravenstein's Laws of Migration) қалыптастырды, бұл ережені қазірдің өзінде миграциялық теорияны жасаушылар негізге алып келеді. Оның көзқарасы бойынша миграция – тұрғындардың тұрғылықты мекендерін уақытша немесе тұрақты өзгерту [1].

Миграция - [лат. *migratio* - көші- қон, қоныс аудару] - адамдардың (мигранттардың) қандай да бір аумақтардың шекарасынан өтіп, ұзақ уақытқа немесе біржолата қоныс тебу процесі [2].

Халық көші-қонын бірегейлендірудің негізгі белгілерінің бірі - қандай да бір аумақтың әкімшілік шекарасын кесіп өту (мемлекет, аудан, аймақ, қала және т.б.). Осы негізде ең алдымен, халықаралық (мемлекетаралық) және ішкі миграцияны анықтайды. Ішкі көші-қон ел халқының жалпы санын өзгертпейді, халықаралық көші-қон әлем елдеріндегі халық санының өзгеруіне әкеледі. Мерзімдік белгілеріне қарай қайтып оралмайтын (ішкі көші-қон, эмиграция, иммиграция) және қайтып оралатын миграция (ұзақ мерзімді, мезгілдік, үздік-создық, ауық-ауық көші-қон) түрлері анықталған. Түрлеріне қарай ерікті, мәжбүрлі, заңсыз көші-қон болып бөлінеді. Халықтың көші-қоны себептеріне байланысты миграцияның келесідей түрлері анықталған:

- экономикалық;
- әлеуметтік;
- әскери;
- демографиялық (отбасы бірлесуі, некелік миграция);
- мәдени;
- саяси;
- діни және этникалық;
- еңбек миграциясы;
- жоғары білікті мамандардың миграциясы;
- білім алуға байланысты миграция [3].

Менің қарастыратын мәселем жастар арасындағы «білім алуға байланысты миграция» - кәсіби білім алу (ЖОО мамандары біліктілікті арттыру, жоғары білім алу, кәсіби ортада шет тілін оқу және т.б.) мақсатында көші – қон ағымының кеңейтілген форматы, студенттерден, магистранттардан, аспиранттардан, доктаранттардан тұрады.

Студенттер мен оқытушылар арасында жүргізілген сұрақ-жауап бойынша барлығының 10 % түрлі бағдарламалар бойынша шет елде оқытудан немесе тәжірибеден өткен. Сұрақ-жауапқа қатысқандардың басым бөлігі, яғни 64% мүмкіндігі келген жағдайда, шет тілін меңгеруді тәжірибелік түрде бекітуге, өз мамандығы бойынша кәсіби дағдыларды және еңбек нарығында бәсекеге қабілеттілікті арттыру мақсатында тәжірибе жинақтау үшін барғысы келетіндерін атап өтті.

Шет елдік ЖООда жаппай оқытуды ұйымдастыру кей бір респонденттер үшін әлеуметтік, лингвистикалық, кәсіби тәжірибе жинақтауда аса маңызды деп есептесе, екіншілері шет елде білім алу болашақта мансапқа жетуде маңызды екендігін атап өтті, шамалы бөлігі отандық ЖООдағы білім беру деңгейі шет елдік ЖООның беретін білімінен еш кемшіліктері жоқ және рухани білім жағынан даму әр бір адамның өзіне байланысты деп жауап берді.

Сонымен қортынды жасайтын болсақ, студенттер мен оқытушылар тарапынан шет елде білім алуға сұраныс бар. Студент бола тұра болашақта мансапқа жасау мен алдыға қойған мақсаттарға жету үшін қандай ресурстардың қажеттілігін жастар жетік түсінеді.

Аймақтағы 11 жылдық мектеп түлектерінің басым бөлігі басқа қаланың ЖОО түсуді жоспарлап отыр, яғни олар білім алуға байланысты миграцияның қатысушылары болып табылады. Қала мектептерінің түлектерінің басым бөлігі Ресей Федерациясының ЖООна түсуде, қалғандары Қазақстанның басқа қалалары, оның ішінде Қостанай қаласындағы ЖООна түсуде, РИИты таңдағандардың үлесі шамамен 10%. Менің ойымша түлектердің басқа қалаға барып білім алу себептерінің бірі үлкен қалада, үлкен мүмкіндіктерді пайдаланып, ата – аналарынан еркін, өздігінен өмір сүріп, студенттік өмірдің қызығын көргілері келеді. Сонымен қатар абитуриенттердің қала мен елден кетуінің басты себептерінің бірі мамандықтардың кең таңдауы, тегін білім алу және үлкен қалада білім алғаннан кейін, жұмысқа тұрып мансап жасауға мүмкіндіктер жоғары.

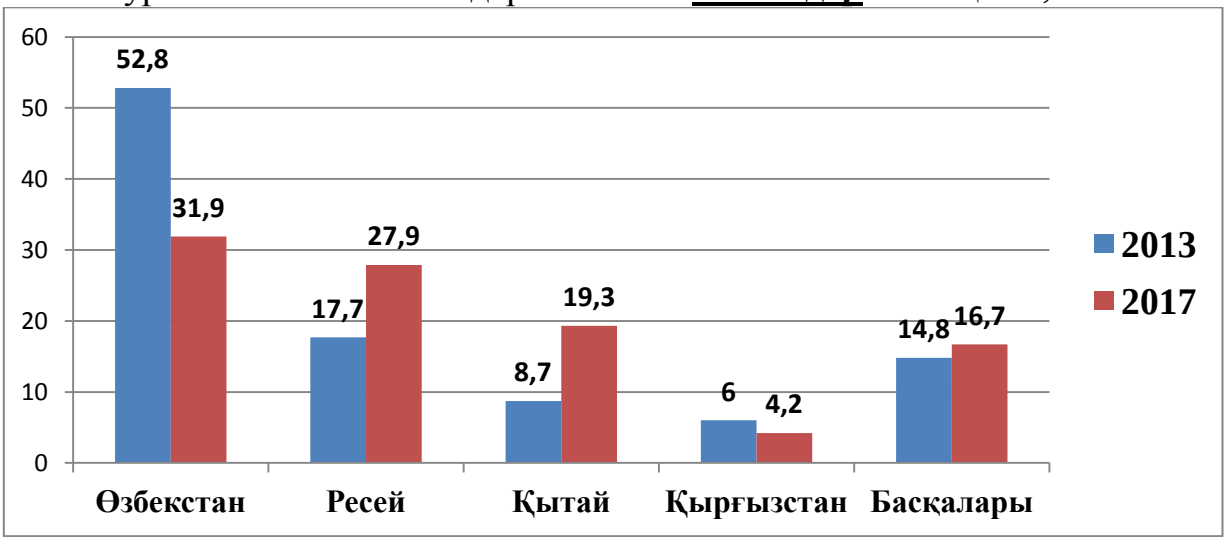
Соңғы жылдары көші-қон айырмасының кері сальдосы тұрақты бақыланып отыр. Оны біз төменде берілген мәліметтерден көре аламыз. Осындай жағдайдың қалыптасуының басты себебі жастар аймақтағы еңбек нарығының жағдайы, мамандық түрлері бойынша нақты сұранысты толық біле бермейді, коммуникацияның дәстүрлі каналдарына сенбейді, ақпаратты ресми емес көздерден жинақтайды [4].

Кесте 1. Қазақстан Республикасы халқының көші-қоны, адам

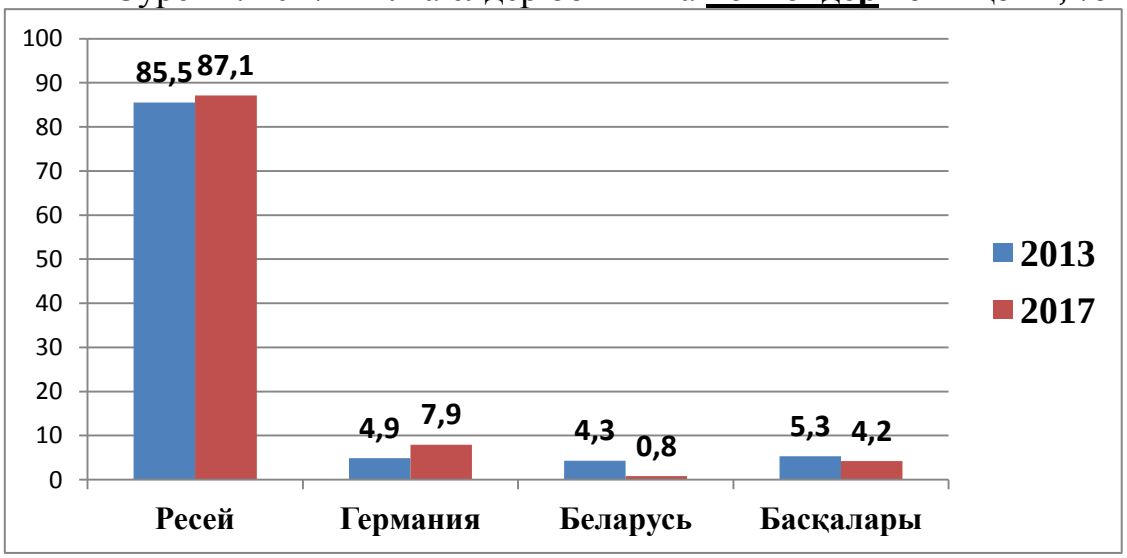
Жылдар	2013	2014	2015	2016	2017
Қазақстан Республикасы халқының көші-қоны - барлығы					
Келгендер	361 372	422 400	472 032	630 649	946 415
Кеткендер	361 651	434 562	485 498	651 749	968545
Көші-қон айырмасы	-279	-12162	-13466	-21145	-22130
Қазақстан Республикасы халқының ішкі көші-қоны					
Келгендер	337 267	405 616	455 451	616 894	328 382
Кеткендер	337 267	405 616	455 451	616 894	328 382
Көші-қон айырмасы	-	-	-	-	-
Қазақстан Республикасы халқының сыртқы көші-қоны					
Келгендер	24 105	16 784	16 581	13 755	15595

Кеткендер	24 384	28 946	30 047	34 900	37 725
Көші-қон айырмасы	- 279	-12 162	- 13 466	- 21 145	- 22130
Қазақстан Республикасы халқының ТМД елдері бойынша көші-қоны					
Келгендер	20 331	14 833	13 966	10 644	11 292
Кеткендер	22 565	26 098	26 992	31 238	33 718
Көші-қон айырмасы	- 2 234	- 11 265	- 13 026	- 20 294	-22 426
Қазақстан Республикасы халқының басқа елдер бойынша көші-қоны					
Келгендер	3 774	1 951	2 615	3 111	4 303
Кеткендер	1 819	2 848	3 055	3 662	4 007
Көші-қон айырмасы	1955	- 897	- 440	- 551	296

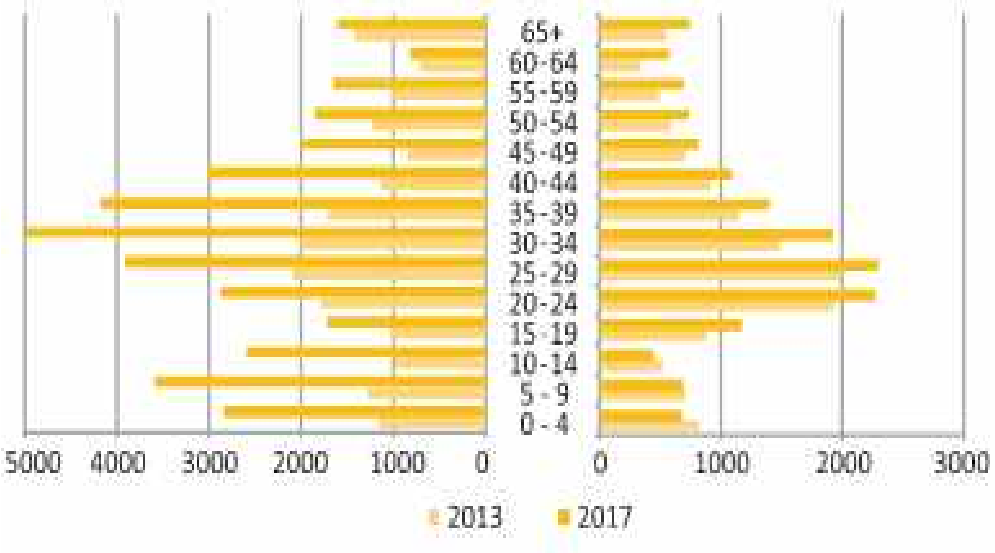
Сурет 1. 2017 жылға елдер бойынша **келгендер** көші-қоны, %



Сурет 2. 2017 жылға елдер бойынша **кеткендер** көші-қоны, %



Сурет 3. Жас шамасына байланысты сыртқы көші-қоны, адам



Әдебиеттер тізімі:

1. Практическая демография/под ред.Рыбаковского Л.Л. М.:ЦСП, 2005.197с.

2. Глущенко, Г. И., Пономарев В.А. Миграция и развитие. - М.:Экономика, 2009.

3. Кашницкий И. С. Миграции молодежи в России: влияние на возрастные структуры. Современные исследования миграции населения : сб. ст. / под ред. Е. В. Донец, О. С. Чудиновских. – М. : Экон. фак. МГУ им. М.В. Ломоносова, 2015. – С.93.

4. Демографический ежегодник Казахстана / Статистический сборник/ на казахском и русском языках 2013-2017гг. Министерство национальной экономики Республики Казахстан Комитет по статистике

«ЭЛЕКТРОНДЫ САУДАНЫҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ МЕН РӨЛІ ЖӘНЕ САНДЫҚ ЭКОНОМИКАНЫҢ ДАМУЫ»

Усербаева Эльвира Темирхановна, 11 сынып оқушысы
№19 орта мектебі КММ,
E-mail:elvira.temirhanovna@mail.ru
Ғылыми жетекші:
Ахметов Д.С., PhD-докторы, аға оқытушы
Рудный индустриялық институты

Атап айтқанда4-8 және 25-26 маусымда өткен алпыс бесінші сессияда,бірінші бөлігінде,Сауда және даму жөніндегі үкіметаралық кеңес сарапшылары үшінші сандық экономиканы,электронды сауданы,оның мәні мен рөліне баса назар аудару керектігі жөнінде айтқан болатын.Қазақстан әлемдік ел экономикасына және қаржы жүйесіне қазіргі уақытта өзінің дамуының жаңа, сатысына кіруде. Дамудың елге әлеуметтік-экономикалық дамудың барлық көрсеткіші бойынша, оның ішінде қаржы жүйесінің даму деңгейі және оған қызмет көрсету түрлері мен сапасы бойынша пайдалану мүмкіндігін арттырды. Халыққа қызмет көрсету және әлеуметтік жағдайын арттыру мақсатында орындалған жұмыстар заман талабына сай орындалуда. Яғни, сауда түрін жетілдіру және жаңа технологияларын пайдалану бойынша халыққа тұтыну сұранысын қанағаттандыру басты мақсат екені белгілі.

Осы мақсатта электронды ақпарат алмасаушы ұйымдар коммуникациялық құрылымға қомақты салымдар жасай отырып тек ірі компаниялар арқылы жүзеге асыра алатын, ал қазіргі кезде Internet-ті пайдалану арқылы «электронды сатушы» қатарларына кішігірім фирмаларға да ене алатын мүмкіншілікке ие болды. Мысалы, World Wide Web жүйесінің электронды көрме-сөресі бүкіл әлемнен тұтынушылар тартуға мүмкіндік береді. Ешқандай материалды салымдарды қажет етпейтін on-line бизнес, «виртуалды» өткізудің жаңа арнасын қалыптастырады. Егер ақпарат, қызмет және тауар (мысалы бағдарламалық қамсыздандыру) Web арқылы сатылса, онда сату үдерісі (төлемдерді қоса) on-line түрде жүргізіле алады. Қазақстандағы электронды коммерция соңғы жылы қарқынды дами бастады.

Электронды коммерцияның барлық сегменттері дамуда: корпоративті электронды сауда алаңдары, жекек интернет-дүкендері, төлем жүйелері, интернет-банкингтар. Жеке электронды сауда алаңдары бар Қазақстандағы ірі қатысушылар қатарына: «Казкоммерцбанк»,«Лайнер», «Белый ветер»,«Қазақтелеком», «Қазақстан Темір Жолы»,«Air Astana»,«GSM-Казахстан/Kcell» жатады.

Бүгінгі күні Қазақстанда Интернет-коммерция нарығының көлемі 250 млн. доллардан 5 млрд.-қа дейінөседі. Ал, 2013 жылға қарай Қазақстанда Интернетте 5 млрд.доллар болады және 2006 жылы Қазақстанда интернет-дүкендерінің саны 20 шақты болса, бүгінгі күні 100-ден асады. Қазақстан Республикасындағы электронды сауда өзгерісін болжау қиын екендігі аталған. Сандық экономиканың жаңа аспектісі үлкен көлемді біріктіру болып табылады қашықтағы ортадағы деректер.

Деректерге қол жеткізу және оларды талдау әр түрлі секторларда компаниялардың бәсекеге қабілеттілігі мен кеңеюі. Өндірушілер мен экспортерлер мәліметтерді талдауға байланысты, өз қызметін цифрландыру, сондай-ақ олар қызметтерді пайдаланады,жеткізу және логистика сияқты деректерге қол жеткізуді талабын қолдау.

Кесте 1 –Кәсіпорындар және тұтынушылар арасындағы 2018 жылғы электронды сауда индексі,

Аймақтар	Интернетті пайдаланатын жұршылық үлесі, %	Шоты бар жұртшылық үлесі (15 жастан жоғары тұрғындар %)	Қорғалған интернет-серверлері бар болуы	Поштаның сенімділік индексі	Индекстің мәні (мәліметтер 2017 ж)
Африка	26	40	29	24	30
Шығыс, Оңтүстік және Оңтүстік-Шығыс Азия	48	62	57	62	57
Латын Америкасы және Кариб басейні	54	53	54	24	46
Батыс Азия	71	58	51	42	57
Өтпелі экономика елдері	65	59	65	71	65
Дамыған мемлекеттер	84	93	88	81	86
Барлық әлем	54	60	56	49	55
Дереккөз: International Telecommunication Union, 2018, Statistics, global and regional estimates, 7 December. URL: https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx					

Электронды коммерцияға тек қана Internet ғаламдық желісі ғана емес, сонымен қатар BBS, VAN басқа коммуникациялық орталарды пайдаланатын «электронды дүкендер» жатады. Сонымен қатар WWW-дан алынған ақпарат арқылы жүргізілетін, бірақ мәліметтермен факс, телефон және т.б. арқылы алмасуды жүзеге асыратын сату үрдісі тек жартылай ғана электронды коммерцияға жатқызыла алады. WWW электронды коммерцияның технологиялық базасы болуына қарамастан, жүйеде басқа да коммуникациялық мүмкіндіктер қолданылады. Тауар параметрлері мен тапсырысты ресімдеу жайлы нақты мәлімет алу үшін электронды пошта арқылы сұрау салуға болады.Қазіргі таңда on-line сатып алу кезінде көбіне төлем құралы ретінде кредиттік карточкалар қолданылады. Дегенмен, төлем құралдарының жаңа түрлері де пайда бола бастады: смарт-карта, сандық ақша (digital cash), микротөлемдер және электронды чектер.Электронды коммерция тек қана on-line транзакцияларын ғана қамтып қоймайды. Бұл ұғым аясында қызметтің

мынандай түрлерін қамтуы тиіс, маркетингтік зерттеулерді жүргізу, әріптестерінің мүмкіндіктерін анықтау, жабдықтаушылар мен тұтынушылар, құжатайналым ұйымдарымен және т.б. байланыста болу. Осылайша, электронды коммерция кешенді ұғым және мәліметпен электронды алмасу оның құрамдас бөлігі болып табылады.Электронды сауда түрі заманауи жаңа тауар қатынасы, яғни сатып алушының ақшасына сатқан сатушының тауар айырбасының жаңа түрі болып табылады. Сондықтан да электронды саудаға дәстүрлі сауда белгілері тән болады. Халықаралық электр байланысы одағының деректері бойынша, 2018 жылдың соңында.Әлем халқының 51,2% Интернетті пайдаланды. Осылайша, сәл аз

әлем халқының жартысы желіден тыс қалып отыр. Ең аз дамыған елдерде

Адамдардың 20% интернетті пайдаланады, ал дамыған елдерде-80% - дан астам.

Сандық экономика- шағын кәсіпорындар мен шағын және орта кәсіпорындарға мүмкіндік бере алады кәсіпорындардың нарыққа қол жеткізуін және өндірістің тиімділігін арттыра алады.Алайда көптеген шағын кәсіпорындар, сондай-ақ шағын және орта кәсіпорындар, әсіресе ауылдық және шалғайдағы аудандарда өздері үшін пайдалы қатысуға нашар дайындалған.Деректерді жинау мен талдауды қоса алғанда, электрондық сауда мен цифрлық экономикаға да қатысты. 2011 жылғы 21 шілдеде «Қазақстан Республикасының кейбір заңнамалық актілеріне электрондық ақша мәселелері бойынша өзгеріс пен толықтырулар енгізу туралы» Қазақстан Республикасының Заңы қабылданды. Көрсетілген Заңның негізгі ережелерін орындау және іске асыру үшін ҚР Ұлттық Банкі Басқармасының 2011жылғы 26 тамыздағы № 102 қаулысымен Қазақстан Республикасының аумағында электрондық ақшаны шығару, пайдалану және өтеу ережесі, сондай-ақ электрондық ақша эмитенттеріне және электрондық ақша жүйелеріне қойылатын талаптар бекітілді.Электрондық сауданың даму динамикасынан нарықтың қатысушылары тарапынан электрондық ақшаны пайдалануға сұраныс артады. Демек, Қазақстандағы электрондық сауданың дамуына электрондық ақшаның болашақтағы дамуымен тұтастай алғанда тікелей байланысты екендігіне көз жеткіземіз.

Қорытынды: Мақалада еліміздегі электрондық сауданың шарттары мен ұйымдастырылуы, электрондық төлемнің ұлттық жүйесінің жетілдіру шаралары қарастырылған.Қазіргі заманғы экономиканы IT-технологияларды пайдаланбай елестету мүмкін емес, оның тиімділігін көрсету. Әлемдік экономикада интернет-қызметтерді пайдалану электрондық сауда деп аталатын жаңа форматтың пайда болуына ықпал еттіндігін атап көрсету. Экономикалық қызметтің осы түрі бүкіл әлемге белсенді түрде таралуда жәнеде Электрондық сауда тауарлар мен қызметтердің кең спектрін ұсына отырып, жеке тұлғаларды, компанияларды, салаларды, мемлекеттік органдарды және мемлекеттерді біртұтас біріктіру құралына айналдыру, оның шеңберінде ақпараттық-коммуникациялық технологиялар арқылы серіктестерге тиімді өзара әрекеттесу мүмкіндігін беру.

Әдебиеттер тізімі:

1. The Cambridge Analytica files, опубликовано The Guardian, URL:https://www.theguardian.com/news/series/cambridge-analytica-files
2. Khan LM, 2017, Amazon’s antitrust paradox, The Yale Law Journal, 126(3): 710–805
3. Pricewaterhouse Coopers, 2018, Global Top 100 Companies by Market Capitalization, URL: https://www.pwc.com/gx/en/audit-services/assets/pdf/global-top-100-companies-2018-report.pdf.
4. http://www.eun.org/resources/detail?publicationID=902
5. https://unctad.org/en/Pages/Publications/E-Trade-Readiness-Assessment.aspx
6. Organization for Economic Cooperation and Development, Tax, URL:http://www.oecd.org/going-digital/topics/tax/#d.en.496769 UNCTAD, Information Economy Report 2017.
7. World Wide Web Foundation, 2018, C
8. losing the Investment Gap: How Multilateral Development
9. Banks Can Contribute to Digital Inclusion, Washington D.C.

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Тагиева Сабина Забиловна, студентка 4 курса
специальности «Менеджмент»
E-mail:tagieva_sabina@list.ru
Научный руководитель:
к.э.н., доцент Зарубина В.Р.
Рудненский индустриальный институт

Цифровизация уже давно превратилась из туманной перспективы в неотъемлемую часть нашей жизни. Интеграция современных цифровых технологических решений изменила базовые принципы офисной работы. Удалось автоматизировать многие операции, которые прежде выполнялись вручную, а прикрепление сотрудника к офисному рабочему месту перестало быть обязательным. Готовность перестраивать бизнес-процессы с учетом новейших IT-трендов и в первую очередь цифровизации - важное условие конкурентоспособности компаний, а иногда и их выживания на рынке[1].

В управлении персоналом цифровизация - это в первую очередь организация удобной цифровой среды для сотрудников. Например, сотрудник может планировать отпуск и командировки в виртуальном "личном кабинете". При этом ему не надо тратить время на поиск образцов заявлений - вся информация представлена в одном месте. Или, например, можно автоматизировать такие процессы, как регистрация переработок и согласование найма персонала. С помощью IT-решений можно создать систему электронного

обучения, где каждый работник сможет выбрать для себя набор курсов повышения квалификации.

Благодаря цифровизации процесс постановки задач и оценки качества их выполнения становится автоматизированным, прозрачным, централизованным, эффективным и главное - его результатом становится накапливаемая структурированная информация. С помощью цифровизации можно отслеживать, как развивались сотрудники фирмы с момента его вступления в должность. Раньше приходилось заполнять и сканировать такие документы вручную, а сейчас этот процесс полностью автоматизирован и унифицирован. Данный процесс автоматизации минимизирует риск ошибок и сокращает время, которое сотрудники тратили бы на обработку информации. Более того, анализ данных о сотрудникахдает возможность оценить эффективность отдельных департаментов фирмы. И немаловажен тот факт, что данный вид анализа не является более трудоемким и дорогостоящим.

Прежде всего, цифровая трансформация должна повышать эффективность и открытость бизнес-процессов компании. Она увеличивает скорость обработки информации и позволяет получать более глубокую, масштабную и качественную аналитику [2]. Это открывает простой доступ к множеству важных для бизнеса показателей и тем самым помогает руководителям компаний принимать более взвешенные стратегические решения в более сжатые сроки. Во-вторых, цифровая трансформация должна менять бизнес-процессы компании в сторону изменения предпочтений внутренних и внешних заказчиков, влиять на создание новых бизнес-процессов. Краудсорсинг - один из таких примеров.Краудсорсинг - привлечение к решению тех или иных проблем инновационной производственной деятельности широкого круга лиц для использования их творческих способностей, знаний и опыта по типу субподрядной работы на добровольных началах с применением инфокоммуникационных технологий [3].

Конечно, цифровая трансформация требует инвестиций, но выгода от нее значительно превышает сопутствующие ей расходы. Это организация с достаточно крупным оборотом и большим количеством сотрудников в штате. При планировании цифровой трансформации важно учитывать масштаб компании и прогнозируемый эффект.

Для компаний с небольшим числом сотрудников внедрение сложных систем автоматизации чаще всего экономически нецелесообразно.

В условиях современного рынка и быстрого развития цифровых технологий компаниям необходимо использовать новый, прогрессивный подход к организации внутренних процессов и корпоративной культуры. Одна из его основ - желание и готовность идти в ногу со временем и следовать тренду цифровизации.

Способствовать цифровой трансформации и оценивать отношение к ней персонала должны руководители всех уровней и, разумеется, HR-департамент. О готовности сотрудников к цифровизации можно делать выводы на основании того, как они воспринимают нововведения, насколько активно участвуют в их интеграции, предлагают ли свои идеи по автоматизации бизнес-процессов.

В основе цифровой трансформации лежат три составляющие: технологическая, которая позволяет выстроить цифровую инфраструктуру, образовательная и коммуникационная. Необходимо постоянно развивать эти направления и тем самым способствовать формированию культуры, которая делает сотрудников более гибкими и проактивными. Это поможет создать в компании среду, в которой цифровизация будет проходить наиболее эффективно [4].

Для того чтобы преодолеть сопротивление сотрудников нововведениям, в первую очередь надо сделать максимально открытой и доступной информацию о преимуществах цифровизации с примерами успешных практик. Будут полезны семинары, инструктажи и другие образовательные инициативы. Но в любом случае адаптация к новым практикам и переход к их активному применению в работе могут произойти лишь постепенно.

Цифровые технологии окружают нас и влияют на наше восприятие и то, как мы живем и работаем. При этом очевидно, что чем моложе сотрудник, тем больше оказанное на него цифровой средой влияние и тем эффективнее использование им цифровой среды. Разворачивание цифровой трансформации необходимо осуществлять с учетом этого фактора - из зон максимального восприятия цифровой среды [5].

Благодаря современным технологиям вполне возможно обеспечить эффективное взаимодействие членов команды, даже если они живут в разных городах. Сотрудники могут подключаться к сеансам голосовой или видеоконференцсвязи из любого места, как со стационарных устройств, так и с мобильных устройств. Более того, со смартфона или с помощью облачных сервисов можно удаленно распечатывать документы на офисных принтерах, которые поддерживают эту технологию.

Однако следует помнить, что при удаленной работе очень важно выстроить эффективную систему управления персоналом. Она должна давать руководителям точное представление о том, находится ли сотрудник в режиме онлайн, а также о статусе задач и процессов, входящих в его зону ответственности. Современные технологии позволяют сделать и это.

Подводя итоги, можно сделать вывод, что цифровизация открывает перед бизнесом много привлекательных возможностей, которые не стоит игнорировать, ведь игнорируя их это все равно, что сознательно не давать развиваться компании. В современном мире нужно быстро реагировать на новые рыночные тенденции и внедрять перспективные технологии, иначе первым это сделают конкуренты.

Список литературы:

1. Бачило И.Л. Цифровизация управления и экономики - задача общегосударственная // Государство и право. - 2018. - N 2. - С.59-69.

2. Иванов В.В. Цифровая экономика: от теории к практике / В.В.Иванов, Г.В.Малинецкий // Инновации. - 2017. - N 12. - С.3-12.

3. Кешелава А.В. Инфраструктура цифровой экономики / А.В.Кешелава, А.В.Самарин, М.Б.Амзараков // Экон. стратегии. - 2017. - Т.19, N 8. - С.120-131.

4. Маркова В.Д. Влияние цифровой экономики на бизнес // ЭКО. - 2018. - N 12. - С.7-22.

5. Филин С.А. Организационно-управленческие инновации как основа цифровой экономики / С.А.Филин, А.Ж.Якушев // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. - 2018. - Т.14,цццюц вып.7. - С.1319-1332.

ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В РАБОТЕ СО СТУДЕНТАМИ НА ПРИМЕРЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СТОИМОСТЬ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ

Русакова Диана Александровна, студент 2 курса
специальности «Экономика»
E-mail:diano4ka-ru@mail.ru
Научный руководитель:
Лукманова М.Б., к.э.н., старший преподаватель
Рудненский индустриальный институт

С 2004 года эконометрика являлась обязательным компонентом образовательных программ бизнес специальностей в Казахстане. В данный момент она исключена из перечня обязательного компонента, но продолжает преподаваться во многих Вузах для студентов специальностей «Экономика» и «Менеджмент».

Несмотря на то, что эконометрика относится к числу базовых дисциплин, студенты не очень любят данную дисциплину и плохо усваивают ее. Это связано с недостаточным уровнем владения математическим аппаратом большинством студентов бизнес-специальностей, что является необходимым требованием для успешного освоения эконометрики. В то же время умение использовать прикладные эконометрические методы является весомым конкурентным преимуществом на современном рынке труда. Какой же выход из сложившейся ситуации может быть предложен?

На наш взгляд, одним из возможных решений может стать больший упорв преподавании эконометрики на применение эконометрических пакетов в исследовании конкретных экономических ситуаций. Такими ситуациями являются формирование цен на те или иные товары. Это позволяет сделать прикладные методы эконометрики более понятными и, таким образом, пробуждает интерес к эконометрическому моделированию.

В данной работе показан один из примеров исследования факторов, влияющих на цену мобильных телефонов, выполненных студентами. Данное задание было предложено в качестве аттестационной работы для повышения мотивации студентов к его выполнению. На наш взгляд, нет особого смысла детально рассматривать весь процесс проведения эконометрического

исследования. Хотелось бы остановиться на основных этапах исследования и на полученных результатах.

Итак, объектом исследования в данной работе является совокупность факторов, влияющих на стоимость телефонов марки Samsungи *Xiaomi*.Необходимо определить, какие из них являются значимыми и насколько велика их значимость.

Отбор факторов для модели осуществляется в два этапа. На первом идет анализ, по результатам которого делается вывод о необходимости рассмотрения тех или иных факторов в качестве переменных, определяющих закономерности формирования цены на телефоны, на втором – состав предварительно отобранных факторов уточняется непосредственно по результатам статистического анализа. Полученные данные подвергаем дальнейшему, более полному исследованию с помощью эконометрического пакета «Eviews».Основываясь на результатах исследования различных факторов в своей работе мы постараемся с помощью программного пакета «Eviews» объяснить значимость и влияние на цену каждого из них.

В результате первого этапа были отобраны следующие данные:

1. Зависимый фактор:PRICE- цена мобильных телефонов
2. Независимыефакторы:

2.1.Processor

2.2.Samsung/ *Xiaomi*

2.3.*Permanent memory,*

2.4.Operational memory

2.5. Pixel Density,

2.6.Dioganal,

2.7.Main camera

2.8.Front camera

2.9.mAx

2.10..fast charge

В ходе работы была отобрана выборка из 57 наблюдений, и на основании зависимости между основным фактором и 10 независимых факторов было сформировано предварительное уравнение регрессии:

PRICE=PROC+PMEMORY+PIXEL+OMEMORY+MAX+MAIN+FRONT+
FAST+DIOGANAL+SAMXIOM+C

Для выявления факторов, влияющих на стоимость сотовых телефонов, проводен анализ собранных данных при помощи программного пакета Eviews.

После ввода данных и анализа описательных статистик проведен анализ полей корреляции. В качестве примера рассмотрим поле корреляции цены мобильных телефонов и оперативной памяти, представленное на рисунке 1. Как видно из представленного рисунка, между зависимой и независомой переменной наблюдается прямая линейная зависимость, а также можно предположить существование гетероскедастичности в данной модели. В случае подтвержоения ее наличия, будет проведена коррекция на гетероскедастичность.

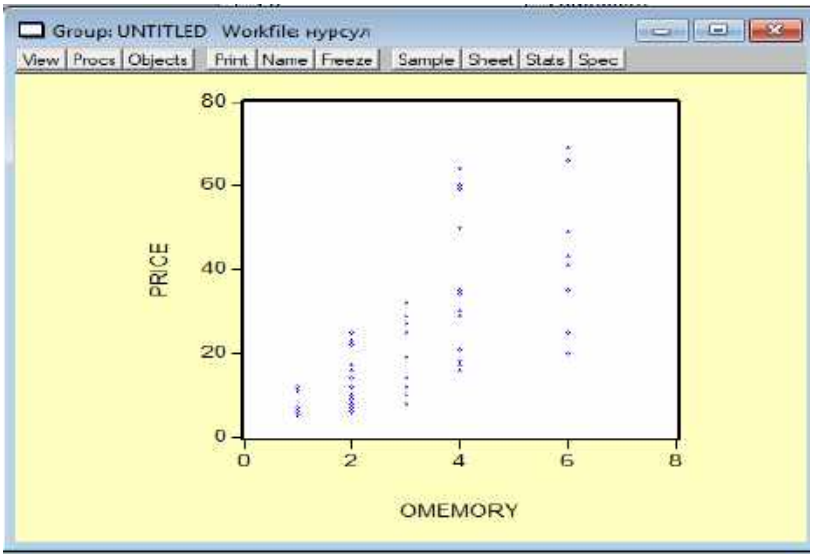
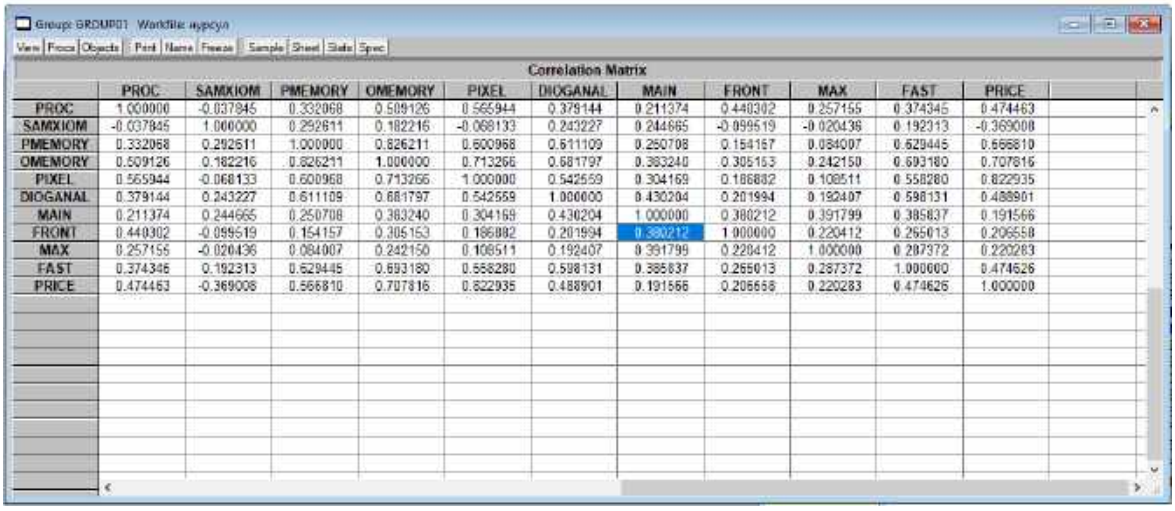


Рисунок 1 - Поле корреляции цены мобильных телефонов и их оперативной памяти

Для проверки модели на мультиколлинеарность и взаимное влияние независимых факторов на цену и между собой составлена матрица корреляции, представленная на рисунке 2.



Correlation Matrix

	PROC	SAMXIOM	PMEMORY	OMEMORY	PIXEL	DIOGANAL	MAIN	FRONT	MAX	FAST	PRICE
PROC	1.000000	-0.037845	0.332068	0.509126	0.565944	0.379144	0.211374	0.440302	0.257155	0.374346	0.474463
SAMXIOM	-0.037845	1.000000	0.292611	0.182216	-0.068133	0.243227	0.244665	-0.099519	-0.020436	0.192313	-0.369008
PMEMORY	0.332068	0.292611	1.000000	0.826211	0.600968	0.611109	0.250708	0.154157	0.084007	0.629445	0.566810
OMEMORY	0.509126	0.182216	0.826211	1.000000	0.713266	0.681797	0.363240	0.305153	0.242150	0.693180	0.707816
PIXEL	0.565944	-0.068133	0.600968	0.713266	1.000000	0.542559	0.304169	0.186882	0.108511	0.558280	0.822935
DIOGANAL	0.379144	0.243227	0.611109	0.681797	0.542559	1.000000	0.430204	0.201994	0.192407	0.598131	0.488901
MAIN	0.211374	0.244665	0.250708	0.363240	0.304169	0.430204	1.000000	0.380212	0.391799	0.385837	0.191566
FRONT	0.440302	-0.099519	0.154157	0.305153	0.186882	0.201994	0.380212	1.000000	0.220412	0.265013	0.206558
MAX	0.257155	-0.020436	0.084007	0.242150	0.108511	0.192407	0.391799	0.220412	1.000000	0.287372	0.220283
FAST	0.374346	0.192313	0.629445	0.693180	0.558280	0.598131	0.385837	0.265013	0.287372	1.000000	0.474626
PRICE	0.474463	-0.369008	0.566810	0.707816	0.822935	0.488901	0.191566	0.206558	0.220283	0.474626	1.000000

Рисунок 2 -Матрица корреляции

Как видно из матрицы основными факторами определяющими цену ноутбука является плотность пиксели(0.82) и оперативная память (0.70). Наиболее незначительным фактором данной модели является главная камера(0.19). Независимый фактор диагональ тесно связан с такими факторами как оперативной (0,68) памяти и встроенной памяти (0,61) камера, также оперативная память с встроенной памятью(0,82) , Пиксель с Оперативной памятью (0,71), Быстрая зарядка с встроенной памятью и оперативной памятью (0,69), что свидетельствует о присутствии мультиколлинеарности. Поэтому для получение максимально приближенной к реальности модели уравнения регрессии при дальнейших исследованиях нам необходимо: 1) либо удалить из

модели однт из данных факторов, 2) либо преобразовать данные факторы между собой с целью уменьшения корреляции между ними.

В результате регрессионного анализа и преобразования первоначального уравнения регрессии, было получено следующее уравнение регрессии, представленное на рисунке 3:

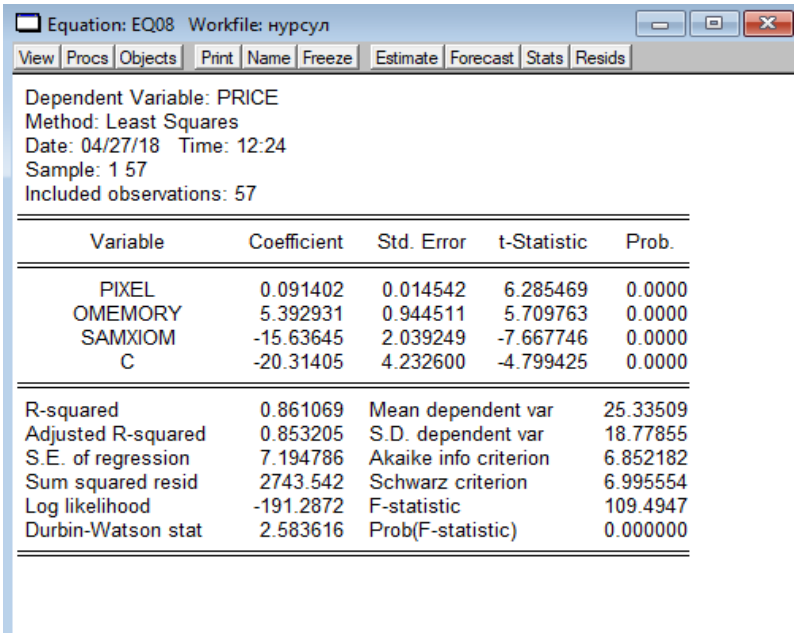


Рисунок 3 – Окончательное уравнение регрессии

Как видно из рисунка 3, скоррректированный R^2 равен 0,85, то есть модель обладает высокой объясняющей способностью.

Таким образом, уравнение регрессии, показывающее зависимость цены мобильного телефона от ряда факторов, выглядит следующим образом:

PRICE = 0,09*PIXEL+5,39*OMEMORY-15,6*SAMXIOM-20,3

Полученная модель свидетельствует о том, что при прочих равных условиях телефоны марки xiomi будет ниже на 15 тыс. тенге.Повышение количества пикселей на единицуувеличит цену на 0,9 тенге. Увеличение объема оперативной памяти на 1 гигабайт увеличивает цену на телефон на 5,39 тыс. тенге. Остальные факторы при расчете кардинально не влияли на цену телефонов.

Приведенный пример показывает, как на основе использования прикладного эконометрического анализа с помощью Eviews можно пробудить интерес у студентов к изучению эконометрики.

Список литературы:

1. Бусыгин, А.В. Предпринимательство: учебник/ А.В. Бусыгин. СПб: /Дело, 2014. - 640с. – Библиогр.: с.608

3. Арустамов, Э.А. Организация предпринимательской деятельности: учеб. пособие/ Э.А. Арустамов, А.Н. Пахомкин, Т.П. Мирофанова. – Москва: Высш. шк., 2015. - 336 с.

3. Мамыров, Н.К. Государство и бизнес: учеб. пособие/ Н.К. Мамыров: Экономика. – А.: Изд-во Экономика, 2015. – 660 с.

4. Горфинкель, В.Я. Малый бизнес: учеб. пособие для вузов/ Я.В. Горфинкель. – М.: КНОРУС, 2016. – 176 с.

5. Власова, В.М. Основы предпринимательской деятельности: учебное пособие/ В.М. Власова: Финансы и статистика. – М.: Финансы и статистика, 2016. – 176 с.

6.Власова, В.М. Основы предпринимательской деятельности: Экономическая теория. Маркетинг. Финансовый менеджмент: учеб. пособие/ В.М. Власова: Финансы и статистика. – М.: Финансы и статистика, 2016. – 176с.

СОВРЕМЕННЫЕ И ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Овчинникова Кристина Сергеевна
Бектанова Айгерим Галимжановна
студентки 2 курса, гр.ЭК-17, спец. Экономика
Научный руководитель к.э.н., Божко Л.Л.
Рудненский индустриальный институт

В очередном Послании Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева народу Казахстана «Рост благосостояния казахстанцев: повышение доходов и качества жизни» отмечена необходимость развития инновационных и сервисных секторов. Президент страны акцентирует внимание на развитие направлений «экономики будущего»: альтернативная энергетика, новые материалы, биомедицина, большие данные, интернет вещей, искусственный интеллект, блокчейн и другие.

И это неслучайно, так как можно констатировать, что в мировой практике достигнута критическая масса инновационных решений. Началось очень быстрое изменение облика отраслей промышленности. Главными атрибутами индустрии нового поколения являются быстрая адаптивность, гибкость производства, нацеленного на выпуск индивидуализированной продукции. Внедрение элементов Индустрии 4.0 позволяет перейти на новый технологический уровень без кардинального обновления фондов и огромных инвестиций. Смене технологического уклада практически всегда сопутствуют аспекты изменений рынка, бизнес-моделей.

Целями государственной программы «Цифровой Казахстан» (далее – Программа) являются ускорение темпов развития экономики РК и улучшение качества жизни населения за счет использования цифровых технологий в среднесрочной перспективе, а также создание условий для перехода экономики

Казахстана на принципиально новую траекторию развития, обеспечивающую создание цифровой экономики будущего в долгосрочной перспективе.

Достижение данной цели подразумевает движение по двум векторам развития:

-«Цифровизация существующей экономики» — обеспечение прагматичного старта, состоящего из конкретных проектов в реальном секторе, запуск проектов по цифровизации и технологическому перевооружению существующих отраслей экономики, госструктур и развитие цифровой инфраструктуры.

-«Создание цифровой индустрии будущего» — обеспечение долгосрочной устойчивости, запуск цифровой трансформации страны за счет повышения уровня развития человеческого капитала, построения институтов инновационного развития и, в целом, прогрессивного развития цифровой экосистемы.

Программа, обеспечивает дополнительный импульс для технологической модернизации флагманских отраслей страны и сформирует условия для масштабного и долгосрочного роста производительности труда.

Пять основных направлений реализации Программы:

1. « Цифровизация отраслей экономики»- направление преобразования традиционных отраслей экономики РК с использованием прорывных технологий и возможностей, которые повысят производительность труда и приведут к росту капитализации.
2. « Переход на цифровое государство»- направление преобразования функций государства как инфраструктуры предоставление услуг населению и бизнесу, предвосхищая его потребности.
3. « Реализация человеческого капитала»- направление преобразований, охватывающее создание так называемого креативного общества для обеспечения перехода к новым реалиям- экономике знаний.
4. « Реализация Шелкового пути»- направление развития высокоскоростной и защищённой инфраструктуры передачи, хранения и обработки данных.
5. «Создание инновационной экосистемы»- направление создания условий для развития технологического предпринимательства и инноваций с устойчивыми горизонтальными связями между бизнесом, научной сферой и государством.

Государство выступит в роли катализатора экосистемы, способного генерировать, адаптировать и внедрять в производство инновации.

В рамках указанных пяти направлений сформированы 17 инициатив и более 100 мероприятий, возврат от реализации которых можно увидеть уже в ближайшие годы в явной форме, а также мероприятий, которые формируют основы формирования цифрового сектора как новой отрасли экономики будущего, основной результат от которых придется на следующие десятилетия.

Реализация Программы предполагает привлечение финансирования в объеме 141 млрд тг из средств республиканского бюджета. Также ожидается привлечение более 169 млрд тг средств субъектов квазигосударственного сектора.

Бенефициарами реализации Программы станут все население, бизнес и госорганы РК, так как она затрагивает все сферы жизнедеятельности и нацелена на повышение уровня жизни каждого жителя государства. Программа приведет к существенным сдвигам в структуре занятости — в частности, к 2022 году будет создано 300 тыс. рабочих мест за счет цифровизации.

Текущий средний уровень цифровизации экономики Казахстана сегодня — не барьер, а возможность совершить качественный рывок в развитии, который позволит стране выйти на передовые позиции на мировой арене. Для этого предполагается принятие комплекса мер и системной работы по пяти направлениям, описанным в данной Программе и в рамках мероприятий, приведенных в приложении к ней. Перечень мероприятий будет актуализироваться

Казахстан является лидером Евразийского региона по индексу сетевой готовности (NRI) Всемирного экономического форума, однако отстает от показателей развитых стран. Республика Казахстан занимает 82 позицию в Глобальном индексе кибербезопасности Международного Союза Электросвязи CGI, который оценивает уровень развития правовой среды, технические предпосылки, организационные меры, развитие компетенций, а также кооперацию как внутри страны, так и за ее пределами.

В настоящее время доля расходов на цифровые технологии в промышленности составляет 0,13% ВВП. По данному показателю Казахстан отстает от таких стран, как США (0,89% ВВП), Швеция (0,83% ВВП), Германия (0,78 % ВВП), Чехия (0,76% ВВП), Россия (0,4% ВВП). По оценкам экспертов для доведения данного показателя до среднего уровня (0,5% ВВП) к 2025 году необходимо увеличить ежегодный объем инвестиций в ИКТ в 4 раза.

Показательным в области внедрения цифровых технологий является опыт казахстанских горнодобывающих компаний, которые одними из первых вышли на рынок инноваций. В настоящее время в Республике Казахстан реализуются 14 проектов по цифровизации крупных горнодобывающих компаний. Общая сумма инвестиций по проектам цифровизации составит 140 млрд. тенге. К 2025 году планируется обеспечить суммарный экономический эффект в размере 280 млрд тенге. Рост производительности труда в горнорудном секторе за счет автоматизации и цифровизации составит 10-15%.

Управленческие решения, основанные на результатах анализа большого количества данных, позволяют повышать качество продукции, эффективность процессов и обслуживания производства.

В 2015г. в Казахстане утверждена Государственная программа индустриально-инновационного развития на 2015-2019 годы. Целью второго этапа индустриализации является стимулирование диверсификации и повышение конкурентоспособности. В результате были определены 14 приоритетных секторов, имеющих наиболее высокий потенциал развития в 6 отраслях промышленности. Вторая группа приоритетов это – инновационные приоритеты, которые позволят экономике преодолеть технологическое отставание.

Государственная программа индустриально-инновационного развития Республики Казахстан, также, как и Государственная программа Китая «China Manufacturing 2025» является ключевым стратегическим документом, формирующим индустриальную политику в контексте развития «экономики будущего».

Основные индикаторы Программы «China Manufacturing 2025» разделены на четыре категории: инновационный потенциал, улучшение качества продукции, интеграция между информатизацией и индустриализацией, зеленое развитие. Каждая категория включает 2-3 показателя, с прогнозными значениями до 2025 года.

Одним из ключевых аспектов «China Manufacturing 2025» является глубокое проникновение информационных технологий и новых Интернет-возможностей в промышленность с целью повышения ее эффективности и конкурентоспособности. Для комплексного решения данной стратегической задачи специально Китаем разработана программа «Интернет+», предполагающая в том числе информатизацию обрабатывающего сектора. В рамках Государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан также предполагается комплексное проникновение цифровых технологий посредством синхронизации с Программой «Цифровой Казахстан 2020».

Также Казахстан может успешно использовать японский опыт фирм-лидеров и частно-государственного регулирования экономических процессов. В Японии с целью продвижения Индустрии 4.0 создана площадка (форум) для решения задач по повышению транспарентности между компаниями, росту уровня цифровизации в промышленности и увеличению экспорта товаров и услуг. Созданы 19 рабочих групп по различным аспектам сотрудничества в рамках инициативы и 4 рабочие группы по стандартизации. Платформа для обмена знаниями в области сенсорных технологий и искусственного интеллекта объединяет 200 компаний и 90 организаций, включая Toyota, Nissan, Komatsu и иностранные GE, Dassault Systems, Intel и IBM.

Европейская модель, включающая создание платформы «Индустрия 4.0», 20 региональных центров компетенций в области Индустрии 4.0 для оказания консультационных и обучающих услуг компаниям малого и среднего бизнеса, предусматривающая финансирование проектов по цифровизации (Autonomik Industrie 4.0), частично применима в Казахстане в силу неразвитости малого и среднего бизнеса, в первом случае, и несоответствия стартовых условий развития страны, во втором.

Таким образом, учитывая мировой опыт и достижения Казахстана в области внедрения цифровых технологий первоочередными мерами государственной поддержки новой индустриализации должны стать:

развитие инфраструктуры Индустрии 4.0,

решение вопросов обучения и привлечения отдельных востребованных кадров; переформатирование современной системы образования с целью подготовки кадров для «экономики будущего»,

развитие технологий и компетенций Индустрии 4.0,

создание системы регулирования, оказание содействия бизнесу, осуществляющему трансферт технологий в области цифровизации, автоматизации и роботизации производственных процессов. Например, для горнорудного сектора промышленности внесение условий в контракт о недропользовании в части стимулирования цифровизации и использования отечественных разработок в области Индустрии 4.0,

снижение общей налоговой нагрузки на бизнес с целью реализации программ технической модернизации (например, преференции для модернизируемых производств наряду с новыми проектами).

Список литературы

1. Государственная программа индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015 – 2019 годы, утвержденная Указом Президента Республики Казахстан от 01.08.2014 [электронный ресурс]. URL: https://www.enbek.kz/ru/node/96 (дата обращения 09.09.2018).

2. Lavrikova Yu.G., Pyankova S.G. Institute of strategic development for single-industry territory, Economic Strategies, 2014, vol. 16/issue 6-7, pp 92-101.

3. Bozhko L. L. Comparative analysis of state regulation methods for industrial development of the Republic of Kazakhstan and the People's Republic of China // North-East Asia Academic Forum (Publication of scientific articles), 2016/1, - 300p. Журнал «Северо-восточный азиатский академический форум», Харбинский университет коммерции (Китай), 2016/1 (10), 2016г.

4. Assessment of approaches to industrialization issues in the Republic of Kazakhstan and the People's Republic of China // International Scientific Conference “Environmental and Climate Technologies – CONECT 2016”, Energy Procedia Volume 113, May 2017, Pages 482 -487https://doi.org/10.1016/j.egypro.2017.04.046

5. Сюй Л. Сравнительное исследование моделей инновационного развития старопромышленных регионов КНР и стран бывшего СССР, Северо-Восточный Азиатский Академический форум, Харбин, 2013, pp 50-57.

6. Ping L. Research on development and countermeasures of urbanization in Heilongjiang province, North-East Asia Academic Forum, Harbin, 2013, pp 63-68.

7. Wei Y.D. Regional Development in China: States, Globalization and Inequality. L.; N.Y., 2000, 256 p.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАЗАХСТАНА: ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТРАНЫ

Кротенко Ангелина Владимировна, студентка 1 курса
специальности «Экономика»
E-mail:krotenko.angelina@mail.ru
Научный руководитель:
Кучай А.В., магистр, старший преподаватель
Рудненский индустриальный институт

Цифровые технологии играют все более важную роль в развитии экономики стран современного мира.Цифровые технологии дали ряд преимуществ-упрощение доступа населения и бизнеса к государственным услугам, ускорение обмена информацией, появление новых возможностей для ведения бизнеса, создание новых цифровых продуктов. В данной статье рассмотрены цели, ключевые направления государственной программы «Цифровой Казахстан» и их задачи. Президент Казахстана Нурсултан Назарбаев стал инициатором государственной программы, которая была утверждена в декабре 2017 года.

«Цифровой Казахстан» – это программа, призванная ускорить темпы развития казахстанской экономики и повысить качество жизни граждан Республики. Реализация программы запланирована по двум векторам развития: «Цифровизация существующей экономики» в среднесрочной перспективе и «Создание цифровой индустрии будущего» в долгосрочной перспективе. Документ включает в себя пять основных направлений: «Цифровизация отраслей экономики» – это преобразование традиционных отраслей экономики с использованием прорывных технологий с целью повышения производительности труда и роста 54 капитализации. «Переход на цифровое государство» - речь идет о выходе на новый качественный уровень оказания государственных услуг населению и бизнесу путем предвосхищения их потребностей. «Реализация цифрового Шелкового пути» - обеспечит скоростной и безопасный доступ в интернет и качественное покрытие мобильной связью на территории всей страны. «Развитие человеческого капитала» -развитие новых компетенций и цифровой грамотности населения станут возможны благодаря инновациям в образовании. И «Создание инновационной экосистемы» – речь идет о формировании условий для развития технологического предпринимательства и инноваций с устойчивыми горизонтальными связями между бизнесом, научной сферой и государством». В рамках, указанных пяти направлений, сформированы 17 конкретных задач и 120 проектов.

Так, по первому направлению – цифровизация отраслей экономики, планируется повысить уровень производительности труда по всем направлениям. Среди проектов можно выделить «Цифровой рудник». Данная информационная система позволяет в онлайн режиме собирать и анализировать информацию с датчиков приборов и оборудования, удаленно контролировать и регулировать количество используемых химических реагентов при добыче урана.

Таблица 1 – Этапы появления высокотехнологичных производств

Год	Задачи
2020	- Создание модельных цифровых фабрик.
2021	- Создание информационной системы учета нефти с применением контрольных приборов учета. - Развитие системы «Единая государственная система управления недропользованием РК» с

	функциями онлайн-аукциона, прогноза баланса сжиженного нефтяного газа.
2022	- В рамках Индустрии 4.0 внедрение цифровых технологий крупными компаниями горно-металлургического комплекса (АО «НАК «Казатомпром», АО НК «КазМунайГаз», ERG, ТОО «Казцинк», ТОО «Корпорация «Казахмыс» и др.).

Цифровизация транспорта и логистики увеличит объем транзитныхгрузоперевозок и повысит качество услуг для всех участников процесса. Качественная транспортная и логистическая инфраструктура даст мощный толчок развитию экономики за счет повышения связности территории и снижения накладных расходов на доставку товаров до места назначения.

Системы для эффективного управления дорожным движением и мониторинга состояния всех видов транспорта будут внедряться в следующем порядке:

– 2020 год - система поддержки принятия решений и анализа больших данных, искусственный интеллект на автодорогах.

– 2021 год - создание и внедрение интеллектуальной транспортной системы (автоматизированное взвешивание груза, взимание платы на дорожных участках), внедрение системы по управлению дорожными активами с применением цифровых технологий.

Программа предполагает реализацию широкого комплекса мер, направленных на устранение существующих в стране барьеров для развития Интернет-торговли в целом, а также на увеличение конкурентоспособности местных игроков.

Цифровизация сельского хозяйства поможет повысить качество продукции, увеличить ее объемы, а также сократить участие человека в производственном процессе. Благодаря IT-технологиям государство сможет внедрить системы племенного учета в животноводстве, анализа фитосанитарного и ветеринарного рисков, а также автоматический мониторинг за состоянием природных ресурсов. Это произойдет за счет следующих цифровых решений. В 2019-м – внедрение учета водных ресурсов и надзор за водохозяйственными сооружениями; в 2020-м – запуск электронной торговой площадки АПК (e-Agrotrade), создание системы отслеживания продукции «от фермы до прилавка», запуск geo-портала по мониторингу земельных отношений и землепользования, управления земельными ресурсами; 2021-й – запуск спутниковой геодезической сети и государственной системы координат РК; запуск проекта «Национальная инфраструктура пространственных данных».

Еще одно направление - переход на цифровое государство. В условиях его реализации, планируется цифровизация деятельности государственных органов, сокращение бумажного документооборота, увеличение участия граждан в управлении государством, а также внедрение технологии «Умный город». Планируются изменения к 2022 году. Во-первых, доля государственных услуг, полученных в электронном виде, повысится до 80%. Во-вторых,

произойдет полный переход административного производства и частично уголовного в электронный формат. И, в-третьих, крупные казахстанские города перейдут на концепцию SmartCity. В центре миссии SmartCity – человек и его потребности. В основу SmartCity легла модель развития европейских умных городов, основанная на взаимодействии шести характеристик: Умной экономики, Умного управления, Умной жизни, Умной мобильности, Умных людей и Умного окружения. В данном направлении цифровизация государства станет эффективным регулятором в части экономии энергоресурсов, затрат на обслуживание коммунальных сетей и снижении аварийности на дорогах. Разработчики заверяют, что к 2022 году все города Казахстана станут Smart. Также, планируется реализовать проект по созданию и функционированию центров оперативного управления малых городов Казахстана. То есть, не только крупные административные центры, но и моногорода будут оснащены новыми технологиями, что приведет к снижению уровня преступности и правонарушений.

Третье направление «Цифровой Шелковый путь» обеспечит скоростной и безопасный доступ в интернет и качественное покрытие мобильной связью на территории всей страны. К 2022 году будут выполнены следующие задачи:

– Качественное, непрерывное покрытие 4G-мобильной связью населения Казахстана;

– Повсеместный и высокоскоростной доступ частных лиц и компаний к глобальным сетям передачи данных;

– Уровень развития ИКТ достигнет уровня ТОП-30 стран;

– Для усиления кибербезопасности будут созданы инновационные лаборатории для анализа BigData, вредоносного кода и киберинцидентов.

Усиление кибербезопасности будет достигнуто как за счет технических средств, так и за счет создания культуры безопасного поведения граждан и компаний в сети. Это произойдет благодаря принятым мерам. В 2019 году - разработка и принятие национальных стандартов по информационной безопасности, оснащение лаборатории исследований средств информационной безопасности. 2020 год - создание Национального координационного центра информационной безопасности, оснащение лаборатории по исследованию вредоносного кода, оснащение испытательной лаборатории в сфере информационной безопасности. 2021 год – создание технологического центра для анализа Больших данных.

Развитие человеческого капитала – четвертое направление, для создания цифрового общества понадобится обновление системы образования в соответствии с лучшими мировыми практиками. Акцент будет сделан на развитие креативного и критического мышления, а также на использование современных образовательных технологий в процессе учебы. Планируется реализовать проект по актуализации программ среднего образования. Здесь имеет место быть введение в учебный процесс элементов робототехники, виртуальной реальности, 3D-принтинг и других.

Среднее образование:

- Внедрение в начальных классах школ основ программирования;

- Обновление содержания предмета «Информатика» через актуализацию языков программирования Java, C, Python, Rust и др;

- Внедрение основ предпринимательства и бизнеса (в том числе техническое предпринимательство);

- Проведение хакатонов, олимпиад и конкурсов по техническим направлениям;

- Цифровизация учебного процесса. Высшее образование:

- Внедрение в вузы новых специальностей (наука о данных, искусственный интеллект, облачные вычисления и др.);

- Увеличение количества государственных грантов по ИКТ-специальностям;

- Интеграция ИКТ в дисциплины всех специальностей для 80% вузов;

- Развитие дистанционного образования посредством создания национальной платформы открытого образования;

- Открытие ИКТ-кафедр вузов на базе производств.

Непрерывное образование:

- Проведение обучения базовым и профессиональным цифровым навыкам для: 100 тысяч профессиональных кадров, представителей МСБ, населения;

- Разработка профессиональных стандартов отраслей экономики с учетом требований ИКТ-навыков.

Кроме технических навыков в цифровой экономике будут высоко цениться универсальные компетенции, как:

– критическое мышление;
– взаимодействие с людьми;
– быстрая адаптация к изменениям;
– креативность;
– самоорганизация;
– работа с большими объемами данных.

Одной из задач программы «Цифровой Казахстан» в рамках миссии, направленной на создание инновационной экосистемы страны, является способствование быстрому развитию стартапов и создание благоприятных условий для роста доходов и капитализации этих проектов. Ключевыми элементами стартапсреды станут технологические предприниматели - таланты, которые выступают основным источником инновационных идей, а также профессиональные инвесторы, занимающиеся «умным» финансированием проектов. Все это будет реализовано за счет следующих цифровых и инфраструктурных решений:

- AstanaHub станет международным технопарком IT-стартапов;

- Поддержка технопарками, инкубаторами Казахстана не менее 1000 стартап-компаний;

- Привлечение международных предпринимателей за счет создания благоприятных условий: стартапвиза условия проживания оплата переезда финансирование открытие R&D центров международных ITкомпаний;

- Адаптация законодательной базы для финансирования стартап-компаний до 2019 года;

- Привлечение 200 млн. долларов частных инвестиций в венчурные проекты Казахстана;

- Поддержка инновационной деятельности крупных компаний и госорганов;

- Отбор 298 инновационных проектов, инициированных крупными компаниями для реализации в AstanaHub к 2022 году.

Так, до 2022 года в стране планируют увеличить объемы привлеченных инвестиций в стартапы до 67 млрд. тенге.

В целом, с момента принятия программы «Цифровой Казахстан» прошло не так много времени, но, несмотря на это, казахстанцы уже наблюдают ощутимые результаты. Появились новые средства навигации, которые помогают сократить время на поездку и подобрать наиболее оптимальные маршруты. Функционируют приложения, которые помогают найти любые товары.

Программа «Цифровой Казахстан» выгодна, в первую очередь, за счет создания добавленной стоимости и сокращения издержек в производстве. По задумке создателей программы, она обеспечит до 30% дополнительного прироста ВВП Казахстана и до 6,4-кратного экономического эффекта от внедрения программы. Учитывая, что инвестиций в «Цифровой Казахстан» запланировано на уровне 310 млрд. тенге (половина - это госбюджет, а вторая - квазигоссектор), то с учетом мультипликативного эффекта совокупный эффект к 2025 году может составить от 1,7 до 2,2 трлн. тенге. Реализация программы может стать ключевым фактором достижения цели поставленной Президентом Республики Казахстан в Стратегии «Казахстан-2050» по вхождению Казахстана в число 30 наиболее конкурентоспособных стран мира к 2050 году.

Список литературы:

1.Цифровизация как путь к успеху // Казахстанская правда. – 2017. – 14 сент.

2.https://digitalkz.kz/ru/

3. http://profit.kz/articles/13397/I-eto-vse-o-nem-Cifrovoj-Kazahstan/

4.https://liter.kz/ru/articles/show/35126-cifrovoi_kazahstan_vazhnaya_rol_novyh_tehnologii

5.https://www.zakon.kz/4892089-proekt-programmy-tsifrovoy-kazahstan.html

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ – ОСНОВА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ

Тагиева Сабина Забиловна, студентка 4 курса
специальности «Менеджмент»
E-mail: tagieva_sabina@list.ru
Научный руководитель:

Кучай А.В., магистр, старший преподаватель
Рудненский индустриальный институт

С точки зрения современного экономического подхода к исследованию человеческого поведения, человеческий капитал – совокупность знаний, умений, навыков, использующихся для удовлетворения многообразных потребностей человека и общества в целом – это комплексный производительный фактор, оказывающий ключевое влияние на экономическое развитие. Поэтому современную экономику называют экономикой эффективных человеческих ресурсов, что подчеркивает главную, определяющую роль именно человеческого капитала в развитии современного государства и общества. Человеческий капитал определяет то, насколько эффективно развивается государство [1]. Конкурентоспособные человеческие ресурсы становятся наиболее значимыми по сравнению с сырьевыми ресурсами, на смену «сырьевой экономике» приходит «экономика знаний». Поэтому одной из основных тенденций современного мира является усиление конкуренции за квалифицированные и высококвалифицированные человеческие ресурсы. Это соперничество осуществляется не только среди развитых, но и быстроразвивающихся стран, как на глобальном так и на региональном уровнях.

Качество человеческого капитала любой страны может, изменяется под воздействием как внешних (миграционные процессы, интеграционные проекты и т.п.), так и внутренних факторов (процессы идентификации, динамика экономического развития, урбанизация, характер реформ, осуществляемых в стране, и т.п.). В этой связи для любого государства вопрос эффективного управления человеческими ресурсами является первостепенным и определяет степень его конкурентоспособности в современном мире [2]. Таким образом, ключевое значение в управлении человеческим капиталом имеет человек и его возможности. При этом данный процесс имеет два взаимосвязанных направления. С одной стороны, управление человеческим капиталом непосредственно связано с развитием социально-культурного сектора, созданием устойчивых условий, приемлемых для эволюции языка, культуры, образования, здравоохранения, национальной идентичности. Другими словами, государство, формирует эффективную среду обитания и интеллектуальной деятельности для своих гражданин, обеспечивающую условия качественной жизни и эффективной самореализации. С другой стороны, каждый человек, руководствуясь приоритетами личностного роста, осознает необходимость вкладываться в развитие своей страны, через самореализацию каждого осуществляется поступательный рост всей страны. Таким образом, управление человеческим капиталом – это самоподдерживающаяся и самовоспроизводящаяся система, в рамках которой создаваемые условия и инвестиции в человеческий капитал приводят к формированию нового качества человека, который в свою очередь, вносит вклад в развитие нового качества жизни.

За годы независимости в Казахстане многое делалось для развития человеческих ресурсов. В первую очередь, были осуществлены системные реформы в сфере образования. В дошкольном образовании к 1 сентября 2019 года необходимо внедрить единые стандарты программ для раннего развития детей, развивающие социальные навыки и навыки самообучения. В среднем образовании начат переход на обновленное содержание, который будет завершен в 2021 году. С 2016 года в обновленных программах русский язык преподается в казахских школах уже с 1-го класса. С 2019 года будет начат переход к преподаванию на английском языке отдельных естественнонаучных дисциплин в 10-м и 11-м классах.Республика Казахстан одной из первых на постсоветском пространстве ввела кредитную систему обучения (согласно Болонской конвенции) и перешла на трехступенчатую систему подготовки кадров. За более чем двадцатипятилетний период были сформулированы и продвигаются новые концептуальные подходы к образованию. Так, например, в советское время функционировала практика «образование на всю жизнь», когда человек получая высшее или профессиональное образование по той или иной специальности, на протяжении своей трудовой карьеры только совершенствовал свои знания в ней. В современном Казахстане была произведена кардинальная смена образовательной модели высшей школы, основанной на концепции «образование на протяжении всей жизни». Эта модель предполагает возможность и необходимость расширения своей квалификации, выход за ее рамки, получения новых знаний и навыков в других профессиональных сферах, не связанных с первым образованием.

Ключевым приоритетом образовательных программ должно стать развитие способности к постоянной адаптации к изменениям и усвоению новых знаний.

В послании первого президента Республики Казахстан – лидера нации Н.А. Назарбаева народу Казахстана «Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции» развитие человеческого капитала определено как седьмое приоритетное направление развития страны [3].

Первый президент говорит о модернизации страны, делая ставку на развитие «умной экономики», что, в свою очередь, требует нового качества человека, его знаний, компетенций, навыков. По сути, все Послание актуализирует вопрос развития человеческого капитала Казахстана, придание ему нового качественного уровня. При этом в нем обозначены меры, необходимые для создания системных условий модернизации страны через модернизацию человеческих ресурсов, призванных ее осуществить.

Среди наиболее приоритетных мер необходимо отметить:

- формирование эффективного рынка труда с качественной системой занятости и справедливой системой социального обеспечения, при котором каждый мог бы реализовать свой потенциал;

- совершенствование собственной передовой системы образования, охватывающей граждан всех возрастов и направленной на развитие способности адаптироваться к постоянным изменениям;

- развитие системы первоклассного здравоохранения, направленного, прежде всего, на обеспечение профилактики заболеваний, управление общественным здоровьем и формирование здоровой нации;

- развитие науки, в том числе с приоритетом на прикладные исследования в металлургии, нефтегазохимии, сельского хозяйства, био- и IT-технологиях, и эффективным внедрением новых разработок в производство;

- наращивание потенциала нации через развития культуры и идеологии в рамках программы «Руханижаңғыру».

Реализация обозначенных мер будет направлена на формирование качественного человеческого капитала, что, в свою очередь, будет способствовать эффективной модернизации страны.

Список литературы:

6. Закирова Д.И. Человеческий потенциал как фактор повышения конкурентоспособности Республики Казахстан. – Алматы – 136 с.

7. Актуреева Э.А., Сыздыкова К.Ш.Человеческий капитал и основные направления его развития в республике Казахстан – Алматы.

8. Послание Президента РК: Новые возможности развития в условия четвертой промышленной революции

ЧЕТВЕРТАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ РЕВАЛЮЦИЯ И ЕЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

Жанабаев Нурсултан Алмасович, студент 3 курса
специальности «Менеджмент»
E-mail: ricudo19971997@mail.ru
Научный руководитель:
Доктор PhD Д.С.Ахметов
Рудненский индустриальный институт

Мы стоим на пороге технической революции, которая полностью изменит наш образ жизни, работы и коммуникации. Нас ожидает величайшая за всю историю человечества трансформация – величайшая по масштабу и сложности. Мы еще не знаем, как именно произойдет этот переворот, но уже ясно: ответ на него должен соответствовать по масштабу самой революции; должны измениться все участники глобальной политики, все игроки, от частных до государственных секторов, должны измениться и академический мир, и само общество.

В условиях всеобъемлющей глобализации, день за днем четвертая промышленная революция вносит коррективы в мировую экономику и процесс производства во всем мире. Различные организации иавторитетные деятели в области политики единогласно признают колоссальные возможности для

развития, которые предлагает взаимосвязанность между цифровизацией и инновационными технологиями производства.

Главным экономическим потенциалом грядущей промышленной революции представляется способность ускорить корпоративные процессы принятия решений и адаптации.

Это касается как процессов повышения эффективности в проектировании, производстве, обслуживании, продажах и маркетинге, так и основной деятельности отдельных структурныхподразделений и изменения бизнес-модели. [1]

Первая промышленная революция использовала для механизации производства силу воды и пара. Вторая промышленная революция использовала для конвейерного производства электричество. Третья – автоматизировала производство с помощью электроники и информационных технологий. Четвертая промышленная революция опирается на Третью – с середины прошлого века длится цифровая революция во всех областях жизни. Технологии сливаются, и границы материального, цифрового и биологического миров стираются.[2]

И хотя третья промышленная революция распространилась еще не по всему миру, по мнению экспертов, сегодня назрела новая “революционная ситуация”, которая в Германии отражена в концепции “Индустрия. 4.0”

Впервые, возникнув на Ганноверской выставке в рамках правительственной стратегии компьютеризации фабрик «Индустрия 4.0» распространяется по всем отраслям в глобальном масштабе.

Группой немецких ученых в 2011 г. была разработана концепция усовершенствования промышленности как основа для подготовки экономической инфраструктуры к данной революции. По проишествии трех лет она внедряется в практику, в первую очередь, в таких сферах как машиностроение, транспортно-логистический сектор и автомобильная промышленность, а в 2016 – уже первые внедренные производственные кейсы успешно прошли процесс разработки. В различных странах также был найден отклик по внедрению модели «Industry 4.0».[3]

Среди инициативных стран по праву числится и США в ранге мирового лидера с программой под названием Advanced Manufacturing Partnership, целью которой является определение новых технологий, обладающие потенциалом организации высокопроизводительных трудовых мест в США и повышение конкурентоспособности страны.

Впрочем, все мировые лидеры фокусируются на таких технологиях как цифровое производство и проектирование, силовая электроника, «Интернет вещей», кибер-физические системы и гибкая гибридная электроника.

Безусловно, работа в данном направлении уже успела дать свои определенные результаты для ведущих государств. В связи с этим, следует вполне логичный вывод, что догоняющие страны затратят меньше времени и ресурсов для поиска переходных этапов, полностью учитывая опыт развитых партнеров.[4]

Суть Четвертой промышленной революции заключается в том, что физический мир соединяется с виртуальным, в результате чего рождаются новые киберфизические комплексы, интегрированные в единую цифровую экосистему.

Индустрия 4.0 означает все большую автоматизацию и интеллектуализацию всех процессов промышленного производства: от цифрового проектирования изделия, создания его цифровой копии, предиктивного технического обслуживания в режиме реального времени, автоматизированной системы поставок компонентов до индивидуализированного подхода в работе с клиентами.

К технологиям Индустрии 4.0 относятся: анализ больших баз данных, предиктивное техническое обслуживание, коллаборативные роботы, «умные» устройства, которые взаимодействуют с людьми, выполняют грязную, опасную или чересчур рутинную работу, индустриальный Интернет вещей – концепция построения инфокоммуникационных инфраструктур, подразумевающая подключение к сети Интернет оборудования, датчиков, сенсоров, а также интеграцию данных элементов между собой, аддитивные технологии (3D-печать), имитационное моделирование, дополненная и виртуальная реальность, автономные транспортные средства.

Цифровизация повышает гибкость производства, сокращает время вывода новой продукции на рынок, что позволяет реализовывать новые бизнес-модели. Все это значительно повышает эффективность и конкурентоспособность предприятий промышленности:

- производительность труда повышается в среднем на 10-20% за счет оптимизации процессов, возможности оперативного анализа данных в режиме реального времени, снижения аварийных ситуаций и простоев, улучшения взаимодействия сотрудников и оборудования;

- безопасность труда обеспечивается за счет минимизации человеческого труда в особо опасных зонах и в местах с высоким уровнем травматизма. Например, для проверки опасных зон в руднике и данных, исключающей травматизм персонала. Это также позволяет перевести операторов из подземной среды в более безопасные и комфортные рабочие среды в диспетчерских;

- сроки вывода новой продукции на рынок сокращаются на 20% благодаря технологиям цифрового инжиниринга и быстрого прототипирования.

Кроме того, предприятия могут укрепить свои рыночные позиции и осваивать новые рынки за счет более точного определения потребности клиентов и прогнозов рынка, а также производства под специфичные потребности.

В Послании Главы государства «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность» говорилось об историческом вызове, который ставит перед Казахстаном Четвертая промышленная революция. Используя тезисы Послания как прямое руководство к действию, Правительством страны в рамках государственной программы «Цифровой Казахстан» предложен ряд инициатив по технологическому перевооружению

базовых отраслей промышленности, касающихся обогащения человеческого капитала, развития цифровой инфраструктуры, собственных технологий и компетенций по технологиям Индустрии 4.0, а также совершенствования нормативного регулирования, финансовых и иных мер стимулирования.

Цифровизация производства – это шанс для отечественных предприятий не только увеличить собственную прибыль, но и выйти на новый технологический уровень развития, найти новые рыночные ниши.

Кроме того, вокруг проектов по цифровизации промышленности будут создаваться новые высокотехнологичные сервисные компании в сфере ИТ, способные в дальнейшем конкурировать на международном уровне. Все это также будет способствовать развитию высококвалифицированного человеческого капитала.[5]

Как и прошлые подобные процессы, Четвертая промышленная революция сможет глобально поднять мировой уровень жизни. Больше всех от этих изменений пока что выигрывают те, кто имеет доступ к цифровому миру; развитие технологий породило продукты и услуги, облегчающие и улучшающие нашу жизнь. Заказать такси, забронировать место в самолете, купить продукты, послушать музыку, посмотреть кино, сыграть в игру – теперь все это можно сделать удаленно.

В будущем технологические инновации произведут переворот в производстве, поднимут его эффективность и продуктивность в разы. Упадут цены на транспортировку и связь, глобальные каналы поставок станут более эффективны за счет развитой логистики, упадет стоимость торговли, что создаст новые рынки и подстегнет экономический рост.

Но в то же время новая Революция, как замечают экономисты Эрик Бринолфссон и Эндрю Макафи, может и усилить финансовое и социальное неравенство в мире, нарушив работу рынков труда. Автоматизация производства приведет к тому, что машины вытеснят с рынка труда множество людей, что только увеличит разрыв между прибыльностью капитала и прибыльностью труда. Возможно, впрочем, что замена работников на машины в общем приведет к росту количества безопасных и хорошо оплачиваемых профессий.

Все директора и высокопоставленные менеджеры, с которыми мне приходилось общаться на эту тему, высказывали одну и ту же идею: инновации, появляющиеся с невероятной скоростью, нарушают любые прогнозы и бизнес-планы. Даже самые информированные из моих собеседников не могли угнаться за постоянно развивающимся миром. Технологии, порожденные Четвертой промышленной революцией, все сильнее и сильнее влияют на деловой мир.

Изменилось предложение — новые технологии позволили найти новые пути доставки товаров потребителю, что разрушило или изменило существующие до того цепочки снабжения.

Технологии, появившиеся на стыке физического, цифрового и биологического мира, приведут к созданию новых платформ, с помощью которых граждане смогут доносить до правительства свое мнение,

координировать свои действия и даже избегать внимания властей. В то же время государства получат новые инструменты контроля над населением, основанные на повсеместном наблюдении и власти над цифровой инфраструктурой. Но правительствам придется изменяться и подстраиваться под новые степени вовлеченности населения в политику. Государство перестанет быть основным источников благ, а значит нас ждет перераспределение и децентрализация государственной власти.

И наконец, Четвертая промышленная революция изменит не только нашу жизнь, но и нас самих. Она повлияет на нашу самоидентификацию, наше личное пространство, наше понимание собственности, наши паттерны потребления, изменит количество времени, которое мы тратим на работу и развлечения, полностью изменит критерии профессионального успеха. Мы станем по-другому знакомиться, по-другому учиться, по-другому общаться. Наше отношение к своему телу и личности изменяется прямо сейчас, а в будущем это приведет к развитию аугментации человека. Список перемен бесконечен и ограничен лишь нашим воображением.[6]

Применение принципов «Индустрии 4.0» создаст предпосылки для роста эффективности, технологической перевооруженности сферы реального сектора и повышение экспортоориентированных производств для отечественной экономики. Очевидность перехода к автоматизации и цифровизации экономики на базе Четвертой промышленной революции основана на организации абсолютно новых индустрий, которые принципиально создают предпосылки для глобальных качественных индустриальных изменений в мире. Экономика Казахстана в настоящее время пока еще не достаточно готова к серьезным структурным трансформациям. На этой основе внедрение и использование принципов цифровизации поможет стимулировать организацию новых и глубокую модернизацию существующих отраслей.

Список литературы:

1. https://academcity.org
2. Рифкин Дж. Третья промышленная революция: Как горизонтальные взаимодействия меняют энергетику, экономику и мир в целом/ пер№с англ М.: Альпина нон-фикшн,2014.
3. Едигарева Ю.Г. Экономика: учебно-методический комплекс. М.: Юридический институт МИИТа. 2013. 54 с
4. Абсалямова С., Абсалямов Т. Четвертая промышленная революция: трансформация труда и трудовых отношений, 2011.
5. Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность // Послание Президента Республики Казахстан Н.Назарбаева народу Казахстана. 2017.
6. Клаус Шваб «Четвертая промышленная революция». М.: Эксмо. 2016. 28 с

СОКОЛОВ-САРЫБАЙ ТАУ-КЕН БАЙЫТУ ӨНДІРІСТІК БІРЛЕСТІГІ БОЛАШАҒЫ (ҚАШАР КЕНІ).

Нугыманова Альбина Ерлановна,
Тухтамурадова Асель Намазовна,
Ошанова Улзира Куатовна
2 курс студент
«Тау-кен ісі» мамандығы
E-mail:albinugiman@gmail.com
beshanny.exe2@mail.ru
Ғылыми жетекші: Ахметов Д.С., Рудный индустриалдық институтының экономика және менеджмент кафедра меңгерушісінің М.А., PhD

Кіріспе .....……..……..…[1]
ССГӨП. ……..……..…[1,2]Қашар кені .....
..……..….[3,4,]
Қорытынды……..…[5]

Кіріспе

1954 жылы 30 маусымда КСРО МинистрлерКеңесі Соколов жәнеСарыбай магнетит кендерініңкенорындарыбазасында Соколов-Сарыбай тау-кенбайытуөндірістікбірлестігініңқұрылысынбастаутуралышешімқабылдады. 1957 жылдыңтамызындакәсіпорынЧелябіметаллургтерінетауарлыққенніңбіріншіэшелонынжіберді.

1995 жылықәсіпорынбәсекегеқабілеттіөнімшығарғаны, Қазақстанэкономикасындамытуғақатысқанықәнеәлемдікэкономикағакіріуіушін халықаралық "Шығыстыдамытуқоры" атынан "Алтын глобус" сыйлығынаиеболды, сондай-ақұлттықмаркетингтікинституттанкоммерциялықбедел мен үздіксаудамаркасынаиеболды.

Кәсіпорынқұрамы: Өндірістікбірлестіктіңқұрамына төрт карьер кіреді: Соколов, Сарыбай, Қашар (бұрынқашар КБК) жәнеҚұржұнкөл, Соколов шахтасы, доломит кендері. Кен дайындаужәнеокомкалаукешендері, Алексеевка доломит кеніші, металл илектеужәнежөндеу-механикалықзауыттары. Энергетикалыққұрамдасбөлігі Рудный ЖЭО ұсынылған.

Өнім: ССКӨБ АҚ-ныңнегізгіөнімі-домна өндірісіүшіншикізатболыптабылатынофлюстітеміркенішекемдеріжәнетемір-кені концентраты болыптабылады. БұлшикізатҚарағанды металлургия комбинатына, Магнитогор металлургия комбинатынажәнеҚытайдыңбіркатаркәсіпорындарынажеткізіледі.

Қазіргі таңда Рудный қаласының қасында орталасқан Қашар қалашығындада карьер іске қосылып, өз нәтижесін беруде. Қашар кен орнына жалпы сипаттамасы:Қашар кен орны магнетит кендерінің бірі болып саналады.

Кеннің қоры мен сапасына сай, USA-дағы жоғарғы көлдің темір рудасы бассейнінің кен орындарынан артық, қай жерде мемлекеттің барлық темір рудасының 80% - на дейін өндіріледі.

Оңтүстік Солтүстік-Шығыс Качар кен орны Қостанай қаласынан солтүстік – батысқа қарай 50 км жерде орналасқан. Кен орны үшін тектоникалық бұзылыстар сериясы бар блоктық құрылым тән кен орны үш кен учаскесінен тұрады:

Кеннің негізгі массасы Солтүстік шоғырда (созылу бойынша ұзындығы 2900 м дейін, қуаты 300 м дейін), олардың Оңтүстік шоғырында аз (созылу бойынша ұзындығы 650 м, қуаты 200 м). Солтүстік учаскеде бір — бірінің үстінде жатқан 3 қат тәрізді кен денелері, оңтүстікке-біреуі бөлінген. Минералды құрам бойынша кендер арасында тұтас магнетит (үлкен бөлігі), мартит, скаполит-магнетит, скарнды және т. б. бөліп шығарылады.

Қашар кен орны Қостанай қаласынан 55 шақырым жерде орналасқан, осы қашықтықта Рудный қаласы орналасқан.

Озерное темір жол станциясына дейін ұзындығы Троицк - Қостанай сызығының бойымен 22 километр өтеді.

Қашар кен орнының аумағы орографиялық тұрғыдан дала жазығы болып табылады. Кен орны аймағындағы жазықтықтың сөзсіз белгілері 189-дан 197 м-ге дейін ауытқиды.

Тобыл өзені және оның Тоғұзақ ағыны бар Аят пен үй ағыны өңірдің басты аквариалды артериясы болып саналады. Тобыл өзені Қашар кен орнынан оңтүстік-шығысқа қарай 50 км-да созылып жатыр.

Кен шоғырларының геологиялық құрылысына кенсіз жыныстардың қатпарларымен магнетитті кендерді үздіксіз байытатын және ең көп бүрку қатысады. Қашар кен орнында өткен үнсіз бұрғылау ұңғымаларымен кен шоғыры ең 1 км тереңдікке жататыны анықталды.

Жату жағдайларына байланысты (жабынды қалыңдығы 164 м, сулануы) Қашар кен орны, мысалы, карьерді тұрғызу эксперименті бар Сарбай кен орны сияқты. Бірақ осы өлшемдерде қашар карьерін кеміту қажеттілігін жобалаушылардың қайталанбас нысанымен жасайтын ерекше міндеттердің бір разрядын алға қояды.

Өңірдің климаты күрт континентальды, жаздың құрғақ және ыстық және ұзақ қысымен сипатталады. Желдің басым бағыты оңтүстік-батыс. Аймақта жауын-шашынның орташа жылдық мөлшері 147-504 мм шегінде ауытқиды және орташа есеппен 340 мм жетеді. Качар кен орнының темір рудасының қоры 1957 жылы мақұлданды және 877 миллион тоннаны құрады

Қашар тау-кен байыту комбинатын құруға жобалық тапсырманы "Гипроруда" институты 1959 жылы 2-ші нұсқада: ашық және жер асты әдістерімен орындады.

1960 жылдың қазанында жобалық тапсырманы КСРО Министрлер Кеңесі қарап, ашық жұмыстардың нұсқасы расталды.

Карьер шебі 10 м3/м3 аршудың экономикалық сәйкес келетін есептік коэффициентінің мәнінен және 26° (орташа 23-24°) бойынша борпылдақ қалыңдығы бойынша ең жоғарғы еңіс бұрыштарының шамасынан шыға

отырып, 42-38°жартасты жыныстарға сәйкес орнатылды. Карьер нысаны жоспарда шеңберге жақындап келеді, оның көлемі қазбаның соңында мынадай: үстіңгі бетінің ұзындығы (ендік бағытта) 3000 тонна; үстіңгі бетінің ені (меридиандық бағытта) 2900 метр; түбінің ұзындығы 430 метр; түбінің ені 175 метр; Карьер тереңдігі 723 метр; Карьер түбінің абсолюттік белгісі-530 метр; карьердің беті 7 372 000 м2.

Карьер контурындағы кен қоры 1040 миллион тонна. Бос жыныстардың жалпы саны 3532,4 миллион тонна, оның ішінде борпылдақ және жартылай кесек - 1800,9 миллион тонна, жартасты - 1731,4 миллион тонна.

Карьерді жерасты тәсілмен құрғату көзделеді. Дренаждық жобаланған жүйе екі шахталық сутөкпе оқпандарын, толассыз сүзгілері мен көтергіш ұңғымалары бар дренаждық қуақаздарды, сондай-ақ жер сутөкпе кешенінен және карьердегі қосалқы дренаждық іс-шаралар кешенінен қамтиды.

Дренаждық жер асты жүйесі құм және конгломераттар аймағында 50 метр горизонтта өтетін бу қуақазының солтүстік-батысынан және нөмірі бір және екі оқпандар арасында өтетін, бірнеше горизонттарда (-50, -180 метр және одан төмен) салынған Оңтүстік дренаждық қуақаздан тұрады.

Оңтүстік дренаж қуақаздары карьерден жер асты суларын бұру және тектоникалық бұзылыстар аймақтарын дренаждау үшін қызмет етеді. Шахталық оқпандардың дренаждық жүйесінен жер асты суларын сору үшін су жинағыштары бар жер асты сорғы станциялары салынды.

Карьерде қосымша құрғату құрылыстары ретінде карьердің тұрақты ернеулерінде сантон және альбсеномандық құмдардың табанында көлденең дренаж салу, жоғарғы бағалы су тұтқыш горизонтты құрғату үшін алдыңғы қатарлы дренаждық траншеялар, инелер Сүзгіш қондырғылар және карьердің жұмыс ернеулерін құрғату үшін аниондық перделер салу көзделіп отыр.

Борпылдақ шөгінділердің қалыңдығын әзірлеу үшін көкжиекке дейін +152-159 метр көзделді. Тау жыныстарының шатырынан 82-96 метр белгіге дейін.

16 метр кемердің биіктігі кезінде орташа қуаты 64 метр жартылай өткізгіш жыныстарды алып тастау темір жол көлігіне тиеумен ЭКГ-8(8) экскаваторлары пайдаланылады. Байырғы жыныстарды өңдеу және өндіру жұмыстары 20 метр кемермен ЭКГ-8(6) экскаваторымен де темір жол көлігіне жүргізіледі.

Ашу үш аршу қазбаларының негізінде жүзеге асырылады: бірі - роторлы экскаватормен әзірленетін жабынды қалыңдықтың көкжиектері үшін; екіншісі-кендер, жартылай кесек және жартасты жыныстар үшін.

Оңтүстік және Солтүстік учаскелері өңдеуге бір мезгілде қосылады және осылайша алғашқы жылдары екі карьер құрылады. Бұл карьерлердің бір қабатқа қосылуы ЭРГ-1600 экскаваторымен әзірленген 155 м горизонтта болады.

Қашар магнетит кенінің кен орны кен қоры мен сапасы бойынша ең бірегей болып табылады. Осылайша, АҚШ-тағы жоғарғы көлдің темір рудасы бассейнінің кен орындарынан асып түседі, онда елдің барлық темір рудасының 80% - ына дейін өндіріледі.Кен орны құрамында 59% темір бар бай магнетит

кендерімен де, байытуды қажет ететін кедей (43% темір) кендерімен де ұсынылған. Кеннің құрамында кобальт, мыс, фосфор (0,28%-ға дейін) және күкірт (0,32-0,36%) бар.

Қашар кен орнында кен шоғырларының геологиялық құрылысына кенсіз жыныстардың қабаттары бар магнетит кендерін жаппай бай және одан да кедей қаптау қатысады. Қашар кен орнында өткен негізгі терең бұрғылау ұңғымаларымен кен шоғырлары 1 км-ден астам тереңдікте жататыны анықталды.

Қашар кен орны геологиялық құрылым бойынша Қашар антиклиналінің осьтік бөлігінің ірі иісінде орналасқан. Субмеридионалды сынықтың жергілікті субширотты сериясымен қиылысында, бұл күрделі блок құрылысы бар учаскенің пайда болуына себеп болды. Қашар кен орны Сарбай, Соколов, дунайжаркөл, Давыдов, масловецк және арчаглин свит тұқымдарымен қалыптасқан.

1974 жылы бекітілген қорлар негізінде жылына 21 млн. т шикі кеннің жобалық өнімділігі бар Қашар ТБК құрылысы басталды.жылына 5 млн. т кеннің бірінші кезегі 1985 жылы пайдалануға берілді.

Негізінен әктастар, ангидриттер, полимиктік құмтастар, конгломераттар, андезиттер порфириттері және олардың туфтары, туфффиттер, орта және негізгі құрамның туфтары, кварц порфирлері және олардың туфтары, интрузивті түзілімдер - гранит - порфирлері бар.

Кен орнындағы апатиттің негізгі шоғырлануы (1-5%) магнетит кендерінде шоғырланған, сыйымды қалыңдықтарда, әдетте, оның құрамы шамалы. Фосфордың жоғары құрамы бар кендер скаполит - массивті Текстураның магнетитті кендері, қабаттап, кейде пирит пен кенсіз минералдардың анық көрінетін таралуы есебінен дөрекі қабаттасқан учаскелер басым екі қабат түзіледі.

Тектоникалық бұзылыстар аймақтарында пегматоидты апатит-пироксен-магнетитті талшық пен ұялар кең таралған, олар жекелеген учаскелерде прожилкалы-бүрмелі кен көлемінің 10-15% - ына дейін шектеледі.

Қашар кен орнының кендеріндегі Апатит біркелкі бөлінген. Апатит ірі ұя түрінде немесе жұқа шашыраңқы күйде кездеседі. Түсі көгілдір-ақ, ортасында қызғылт. Фтор апатитіндегі жоғары құрамы минералды инфрақызыл спектроскопия әдісімен зерттеу куәландырады. Барлық апатиттерге тән жолақтар жиынтығы бар және құрамында фтор 3% және одан да көп фторы бар фторапатит ретінде қарастырылады.

Қашар тау-кен байыту комбинаты-КСРО қара металлургия министрлігінің, Қазақ КСР Қостанай облысындағы темір кендерін өндіру және байыту жөніндегі кәсіпорын. Құрылыс 1943 жылы ашылған қашар темір кені кен орнының базасында 1972-де басталды. Кен орны 1951-57 барланған. Карьерді, байыту фабрикасын, автомобиль, теміржол, жөндеу-механикалық цехтарын және басқа да негізгі өнеркәсіп орталығын — қашар қала үлгісіндегі поселкені қамтиды.

Қашар магнетит кенінің кен орны Торғай иісінің Батыс бортының бойында орналасқан және Торғай темір кенді провинциясына кіреді. Кен

орнының ауданы төменгі карбонның Валериан свитасының шөгінді-вулканогенді шөгінділерімен (андезитті порфириттер және олардың туфффиттер мен әктас қабаттары бар пиропластар, базальттар, дациттер және т.б.) және орта және жоғарғы карбонның қашар кенді свитасының жыныстарымен (туфогенді құмтастар, конгломераттар, аргиллиттер, туфтар, базальттар және т. б.) қалыптасқан.

Негізгі кен минералы-магнетит, аз мөлшерде гематит, пирит, халькопирит, сфалерит, галенит бар.

Темірдің құрамында 47% болған кезде кен қоры 1,6 млрд.т. Солтүстік және Оңтүстік кен шоғырларын — карьермен (720 м тереңдікке дейін), ашу — сыртқы үйіндісі бар кіру траншеяларымен; игеру жүйесі — құрастырылған көліктік; жартасты жыныстар мен кендерді өңдеу — конвейерлік көлікпен карьерден тау-кен массасын бере отырып, циклдық-ағынды технология бойынша жобаланады. Байыту - құрғақ магнитті және дымқыл магнитті сепарациямен.

Қорыта айтқанда, Қашар карьері кен өндіру бойынша өнімділікті кезең – кезеңмен арттыра алады және Соколов-Сарыбай тау-кен өндірістік бірлестігінің байыту кешеніне кенді негізгі жеткізушілердің бірі.Басқа карьерлердің шығарылатын қуатын өтей алады. Қазіргі таңда Қашар карьері Соколов Сарыбай кенінің ең басты карьері болып табылады. Қашар кен орны бүгінгі таңда Қазақстан үшін көп пайдасын тигізіп отыр және Қашар кен орны Қазақстанның ең үлкен карьерлердің біріне айналып отыр.

Пайданылған әдебиеттер:

1. https://wiki2.org/ru/Соколовско-Сарбайское_горно-обогатительное_производственное_объединение
2. https://studwood.ru/1194847/geografiya/obschaya_harakteristika_kacharskogo_mestorozhdeniya.

ТЕНДЕНЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ЭКОНОМИКЕ КАЗАХСТАНА

Зверева О.В., магистр, старший преподаватель
Рудненский индустриальный институт
E-mail: 126122@ mail.ru

Современные глобальные вызовы определили необходимость ускоренного инновационного развития многих стран, в том числе и Казахстана. Современный мир накопил достаточный научно – технический и социально – экономический потенциал для перехода к новому качеству экономического роста, основным драйвером которого являются новые знания.

Основным условием становления наукоемкой экономики в нашей стране является активизация инновационных процессов, то есть увеличение количества и качества разрабатываемых и, главное, фактически внедряемых на практике инновационных идей.

Следует отметить, что для того, чтобы казахстанские инвестиции стали реальностью, сделаны следующие шаги: начата трансформация роли университетов, призванных стать центрами инновационных кластеров в регионах; начата работа по подготовке научных кадров – магистров и докторов PhD;в регионах формируются технопарки, бизнес – инкубаторы, центры трансферта технологий; совершенствуется законодательная база; совершенствуется государственная поддержка развития инноваций, направленная на активизацию деятельности всех элементов национальной инновационной системы; прорабатываются новые механизмы финансирования инноваций на основе государственно – частного партнерства.

За 2012 - 2016 годы поддержка инновационной деятельности в Казахстане увеличилась в 3 раза до 50 млрд.тенге, валовые затраты на НИОКР возросли с 49 до 74 млрд.тенге, из которых 30 млрд.профинансированы за счет частного сектора [1].

Инновационный процесс затратный не только по времени, но и по стоимости, в связи с чем, в Казахстане все значимей становится проблема эффективного использования интеллектуальных, финансовых, временных, природных ресурсов.

Особое место в развитии инноваций занимают финансовые ресурсы, которые необходимы не только в значительном количестве и подвержены высоким рискам, но должны быть сформированы за счет совместных усилий государственного и частного капитала.

Отдельное значение имеет развитие корпоративных венчурных инвестиций. Впрочем, пока этот вид деятельности остается для нашей страны относительно новым, а вот в мире он практикуется уже более 40 лет – в основном как средство повышения конкурентоспособности компаний.

Во всем мире корпоративное венчурное инвестирование используется как эффективный инструмент развитии компании через поиск новых технологий, продуктов и рынков.

Первые КВФ появились в 1960-е годы на западных рынках, так как внутренние вложения корпораций в НИОКР перестали давать результат. Поэтому бизнесу пришлось искать новую модель в условиях появления множества амбициозных компаний – стартапов, которые предлагали новейшие технологии.

Этот же путь сегодня выбирает и Казахстан наряду с Бразилией, Индием, Китаем и Россией, где корпоративное венчурное инвестирование активно развивается.

Основные причины, останавливающие рост инноваций, которые чаще всего называют специалисты при профессиональном обсуждении данного вопроса:

- ситуация в стране и отрасли -36%;
- отношение к инновациям в компании - 29%;
- не хватает умений и навыков - 21%;
- другое - 14%.

К 2020 году в Казахстане планируется увеличение доли инновационно-активных предприятий до 20%, то есть, в 2 раза. Также ожидается увеличение доли инновационной продукции в общем объеме ВВП до 2,5%.

Для достижения таких результатов, планируется принятие ряда мер, направленных на сокращение технологического отставания в традиционных отраслях, таких, как металлургия, нефтехимия, машиностроение, химия, строительная индустрия и пищевая промышленность. Кроме того, планируется развитие новых направлений производства в Казахстане [2].

Основная деятельность будет направлена на создание благоприятных условий для ведения бизнеса, направленного на реализацию современных технологических решений. Источником в этом направлении будет являться локализация продукции, дешевые сервисы, материалы, доступная инфраструктура [3].

Несмотря на то, что поддержка инновационной деятельности в Казахстане происходит повсеместно, регионы оказываются на разных полюсах инновационного развития, то есть внедрение инноваций в регионах Казахстана, а также динамика инновационного развития происходит крайне неравномерно.

В разрезе областей Республики Казахстан наиболее высокие темпы роста инновационной продукции наблюдаются в Алматинской, Костанайской, Северо-Казахстанской и Южно-Казахстанской областях.

В таблице 1 приведены данные об объемах инновационной продукции, произведенной предприятиями Казахстана за период 2012 - 2016 годы. Лидерами по темпам увеличения уровня активности в области инноваций являются: Северо-Казахстанская область (увеличение составило 9,9%), Костанайская область (увеличение составило 7,3%), Карагандинская и Жамбылская области (увеличение составило 6,8%). /Сравнение проведено 2016 года с 2013 годом, по данным сайта Агентства Республики Казахстан по статистике. /

Таблица 1- Объем инновационной продукции, млн.тенге

Область	2012 год	2013год	2014год	2015год	2016год
1	2	3	4	5	6
Республика Казахстан	142166,8	235962,7	379005,6	578263,1	580 386,0
Акмолинская	6959,6	9822,5	19902,1	18205,7	33 801,6
Актюбинская	9792,3	16880,9	6542,4	8300,6	4 454,4
Алматинская	521,0	5498,1	13288,0	13153,8	16 608,9
Атырауская	126,1	1828,1	4772,2	38078,2	18 655,3
Восточно - Казахстанская	13854,5	33592,5	99332,1	109378,9	97 778,9
Жамбылская	723,8	11251,8	19181,2	19637,4	25 250,3
Западно - Казахстанская	-	24804,9	4399,3	9009,5	5 996,5
Карагандинская	14897,7	14388,6	30891,5	53731,2	21 578,1

Костанайская	1966,9	12453,0	29769,7	35728,9	57 633,9
Кызылординская	-	2281,3	3645,0	6641,7	4 761,2
Мангистауская	233,2	618,6	3609,0	1395,4	1 546,8
Павлодарская	72592,6	73279,0	97620,0	83368,0	83 070,6
Северо - Казахстанская	2880,6	1469,5	6098,3	16028,0	16 500,4
Южно-Казахстанская	4859,9	15374,0	22588,7	33177,5	45 153,5
г.Астана	72,2	1818,6	4787,0	119923,4	125 507,0
г.Алматы	12686,6	10601,4	12579,1	12504,9	22 088,6

С 2012 года по 2016 год доля инновационно - активных предприятий увеличилась с 4% до 8%, в 7 раз возросли затраты предприятий на технологические инновации, - с 61,0 до 431,9 млрд тенге, а объем инновационной продукции - с 82,6 до 578,2 млрд тенге [4].

Многие эксперты считают, что финансирование инноваций не будет провальным, если решить ряд проблем, среди которых ключевыми являются: проведение коммерциализации инноваций – заинтересовать коммерческие предприятия в инновационном прорыве; создание спроса на инновации со стороны госкомпаний и крупного бизнеса.

Список литературы:

1.МутановГ.,СагиеваР., Жупарова А., СахариеваА. Инновационный Казахстан: монография – Алматы:Казак Университеті, - 2015. – С.49 -101

2.Закон Республики Казахстан «О государственной поддержке индустриально – инновационной деятельности».- Астана, Акорда, от 09.01.2012 год.

3. Доля инновационно - активных предприятий в Казахстане будет повышаться (30.06.2015г.)//http://profit.kz/news/25433/Dolya-innovacionno-aktivnih-predpriyatij-v-Kazahstane-budet-povishatsya/

4. Официальный данные Агентсва Республики Казахстан по статистике 2003 – 2016 гг. //http: //stat.gov.kz/faces/ wcnav_externalId/ homeNumbers Science?_afrLoop=28096552575464216#%40%3F_afrLoop%3D28096552575464216%26_adf.ctrl-state%3Dd3kwushn8_50.

СЕКЦИЯ 4
«РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН»

РОЛЬ ТРАНСПОРНОЙ ЛОГИСТИКИ В КАЗАХСТАНЕ

Ибраһим Сұлтан Мейрамұлы, студент 2курса
специальности «Транспорт, транспорная техника и технологии»
E-mail:ibra.sula@icloud.com
Научный руководитель:
Тюрбит А.Н., старший преподаватель
Кенжитаева Ж.Л., старший преподаватель
Рудненский индустриальный институт

Транспортная логистика – это система по организации доставки, а именно по перемещению каких-либо материальных предметов, веществ и пр. из одной точки в другую по оптимальному маршруту. Одно из основополагающих направленийнауки об управлении информационными и материальными потокамив процессе движения товаров.

Впервые словосочетание «транспортная логистика» официально прозвучало в 1974 году в Берлине на Европейском Конгрессе. Тогда же были сформулированы ее основные задачи и сферы влияния.

Рынок логистики Казахстана только формируется. В настоящее время в стране логистика как целостная индустрия отсутствует и сконцентрирована в трех составляющих: транспорте, складах и самих компаниях – владельцах товаров.

В результате крупные производители и дистрибьюторы осуществляют большую часть этих операцийin-house, т.е. используют собственные склады и определенный автопарк.

Как отмечает эксперт консалтинговой компании LogisticsSystems, на данный момент между отечественными логистическими компаниями и компаниями-производителями не происходит процесса интеграции сближения для предоставления комплекса услуг на долгосрочной основе. Компании-клиенты используют логистические компании только для исполнения краткосрочных задач – «отвезти то, привезти это, сделать растаможку».

Актуальность проекта обусловлена необходимостью комплексного пересмотра подходов куправлению транспортным комплексом страны, что подразумевает отход оттрадиционного «узко транспортного» подхода иприменение новой современной парадигмы ТЛС. Основной целью является повышение качестватранспортно-логистическихуслугдомирового уровня, доступность глобальных путей сообщения для казахстанского экспорта, увеличение транзита через территорию страны, сокращение транспортной составляющей иповышение конкурентоспособности РКнаглобальном рынке вцелом.

При этом компании достигли определенных результатов, по данным опроса, в сфере транспортировки. В транспортной составляющей логистики 80% опрошенныхимеют свой автопарк либо долгосрочные контракты с транспортной компанией. Остальные 20% заказ транспортных средств осуществляют по мере необходимости у логистических компаний или частных лиц. При этом нет никакого соответствия стандартам перевозок, никаких гарантий по срокам и сохранности. На мировом рынке ТЛУ в основном осуществляют специализированные организации[3].

Тем не менее, транспорт и логистика в Казахстане пользуются ростом. Общий грузооборот в тоннах в килограммах в 2016 году составил 514,7 тонны / км, что на 0,9% больше, чем в 2015 году. С 2007 года общий грузовой багаж по всем не-трубопроводным транспортным режимам составил 2,12 млрд. Тонн, общий объем грузов достиг 3,72 млрд.

Транспортная логистика подразделяется на внутреннюю (перемещение груза внутри компании и между ее филиалами) и внешнюю (например, доставка продукта от производителя потребителю).

Виды транспортных перевозок делятся на:

1. унимодальные (одновидовые) –осуществляются одним транспортом;
2. мультимодальные (многовидовые) –перевозка осуществляется с использованием нескольких видов транспорта, с одним ответственным организатором;официально перевозчиком выступает один транспорт, остальные носят статус клиентов;
3. интермодальные – доставка грузов на нескольких видах транспорта, когда один оператор организует весь процесс перемещения от первой точки, через промежуточные пункты, и до получателя;ответственность делится между всеми перевозчиками, которые равны в своем статусе, определены единые тарифы;
4. смешанные –используется два вида транспорта, когда первый выполняет доставку до места погрузки на второй (без промежуточных пунктов и складирования)(например, железнодорожно-автомобильная доставка);
5. комбинированные– в цепочке используется более двух видов транспортных средств (в отличие от смешанных).

Сущность транспортной логистики – организация своевременной транспортировки груза с минимальными затратами. Для достижения этой цели необходимо выполнить ряд задач:

1. провести анализ пунктов доставки;
2. проанализировать свойства груза;
3. выбрать подходящий транспорт;
4. выбрать перевозчика и при необходимости прочих логистических партнеров;
5. построить маршрут;
6. осуществлять контроль груза во время перевозки;
7. обеспечить технологическое единство транспортно-складского процесса;

8. оптимизировать параметры (увеличить скорость перевозки, уменьшить объем потребляемого топлива).

В Казахстане профессиональный рынок логистики только зарождается и ожидается очень бурное его развитие. Это связано с целым рядом причин:

- наблюдается повышение спроса на рынок аутосорсинговой логистики класса А, потребителями которых являются как небольшие компании, не имеющие собственных складов, так и крупные компании;
- перенос и строительство новых складов за чертой города и концентрация вокруг них индустриально-инновационных предприятий;
- повышение спроса на логистические услуги, в первую очередь на склады класса А и В в регионах, и строительство их частными компаниями без участия государства;
- ежегодный рост грузооборота в стране сопровождается ростом спроса на логистические услуги и необеспеченностью отечественными компаниями, ожиданием прихода зарубежной компании логистических услуг со своей технологией;
- отсутствие полноценного рынка логистических услуг; имеются отдельные элементы логистики, такие как грузоперевозка, экспедиторские услуги, неразвитое складское хозяйство;
- происходит спрос на логистику в регионах, что приводит к расширению логистической деятельности компании в регионах, где отсутствуют современные склады, терминальные комплексы.

Можно с уверенностью отметить, что транзитный потенциал нужно рассматривать как точку экономического роста страны. С этой целью необходимо обеспечить повышение привлекательности и создание самой современной эффективной транспортно-логистической системы в СНГ, совершенствование транспортно-логистических операций на любом виде транспорта с учетом предоставления широкого спектра услуг, предложение конкурентоспособных тарифов, дальнейшее совершенствование коридоров для транзитных грузопотоков на постоянной, линейной, основе, где будут четко определены сроки прохождения, стоимость и систематичность использования данных коридоров, организация и разработка оптимальных условий и инфраструктуры для входящих и выходящих грузопотоков, с последующим локальным распределением до конечных пунктов назначения. Следует отметить, что это еще далеко не полный список задач, которые нужно выполнить, чтобы максимально использовать транзитный потенциал Казахстана. Если это будет сделано, то Казахстан значительно выиграет от вклада транспортной логистики в экономическое развитие.

В Послании Главы государства народу Казахстана «Стратегия «Казахстан - 2050»: новый политический курс состоявшегося государства» поставлена задача увеличить вдвое транзитные перевозки через Казахстан к 2020 г. и в 10 раз — к 2050 г. «Важно сосредоточить внимание на выходе за пределы страны для создания производственных транспортно-логистических объектов»,- подчеркнул Нурсултан Назарбаев [1]. На практическое воплощение этих

ключевых задач и нацелена Государ-ственная программа по развитию транспортной инфраструктуры до 2020 г.

Кроме того в своем послании глава государства подчеркнул, что развитие транспортно-логистической инфраструктуры будет осуществляться в рамках формирования макрорегионов по принципу хабов. На 25-м пленарном заседании Совета иностранных инвесторов Президент Казахстана объявил о начале реализации проекта «Казахстан — Новый Шелковый путь»: «Казахстан должен возродить свою историческую роль и стать крупнейшим деловым транзитным хабом Центрально-Азиатскогорегиона, своеобразным мостом между Европой и Азией... Это создание на ключевых транспортных коридорах Казахстана единого комплекса хабов международного уровня — торгово-логистического, финансово-делового, инновационно-технологического и туристического». Исторический опыт показывает, что глобальные торгово-транспортные системы, такие как Великий Шелковый путь в древности, являются фундаментом развития открытых и прозрачных отношений тесного партнерства, мира и согласия в евразийском пространстве. При этом инфраструктурный каркас свяжет с Астаной и между собой макрорегионы магистральными автомобильными, железнодорожными и авиалиниями по лучевому принципу. Прежде всего, нужно реализовать основные автодорожные проекты. Это Западный Китай - Западная Европа; Астана-Алматы; Астана-Усть-Каменогорск; Астана - Актобе-Атырау; Алматы -Усть-Каменогорск; Караганда - Жезказган - Кызылорда; Атырау-Астрахань.Казахстан, находясь на стыке международных коридоров, имеет все предпосылки стать основным логистическим звеном, соединяющим Европу и Азию. Базой для формирования мультимодального логистического оператора транснационального масштаба с полным сектором активов и компетенций определено АО «НК КТЖ». В состав мультимодальной компании войдут морской порт Ак-тау, СЭЗ «Хоргос-Восточные ворота», аэропорты, терминальная сеть Казахстана.

Также необходимо продолжить создание логистического хаба на востоке и морской инфраструктуры на западе страны. Повышению экспортного потенциала в западном направлении через порты на Каспии будут способствовать масштабная паромная переправа из порта Курык и железнодорожная линия Боржакты – Ерсай. Поручаю Правительству проработать вопрос строительства или аренды терминальных мощностей в «сухих» и морских портах Китая, Ирана, России и странах ЕС.

На сегодняшний день отсутствует в Республике Казахстан транспортно-логистической инфраструктуры, отлаженный системы транспортно-экспедиционного обслуживание, основной на принятой в мировой практике терминальной технологии грузодвижения, затрудняет процесс товарообмена, снижает эффективность использования подвижного состава транспорта, в целом отрицательно сказывается на развитии всего хозяйственного комплекса, не позволяя в полной мере использовать ее потенциал.

Логистика - своеобразный катализатор индустриального развития, и ее совершенствование имеет огромное значение для любой страны. Этот процесс является тем столпом, на котором строится межгосударственная интеграция. И

Казахстан, активный сторонник различных интеграционных процессов, обладает важным преимуществом - его геополитический и экономический ресурсы позволяют успешно реализовывать транзитный потенциал как самый оптимальный вариант наземной транспортной связи азиатских государств с Европой [2]. Построение современной транспортно-логистической инфраструктуры обеспечит интеграцию Казахстана в международную глобальную транспортно-логистическую систему «Западный Китай – Западная Европа». Этого можно добиться при использовании мультимодального контейнерного сервиса, обеспечивающего формирование транспортировку транзитных потоков. Республика Казахстан является государством со стабильно развивающейся экономикой и демонстрирует последовательное укрепление показателей своей деятельности.

В период глобализации именно развитие международных транспортных связей может стать необходимым катализатором межрегиональных и трансконтинентальных торгово-экономических отношений,способствующих выводу экономик наших стран на новый уровень роста и процветания.Дороги - это линии жизни для Казахстана. В наших необъятных просторах вокруг дорог всегда возникала и развивалась жизнь.

Список литературы:

1. Назарбаев Н.А. Программа «Стратегия «Казахстан - 2050»: новый политический курс состоявшегося государства // [ЭР]. Режим доступа: online.zakon.kz
2. Логистические транспортно-грузовые системы: Учебник / Под ред. В.М.Николашина. - М.: Академия, 2003-242 с.
3. Тойлыбаев С. Invest Capital Realty: склады, логистика, инфраструктура // Международный деловой журнал KAZAKHSTAN. – 2005. – № 2.С.41-43.

ИССЛЕДОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ КОВШЕЙ КАРЬЕРНОГО ЭКСКАВАТОРА

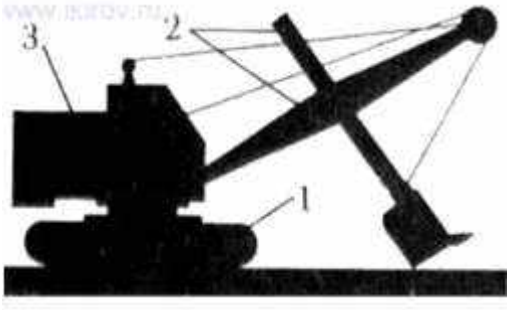
Есім Ерхан Есболұлы, студент 3 курса
специальности «Технологические машины и оборудование»
E-mail: erhan.3998@mail.ru
Научный руководитель:
Айдарханов А.М., к.т.н., заведующий кафедрой ТиТМ
Рудненский индустриальный институт

Одноковшовые экскаваторы предназначены для выполнения земляных, карьерных и вскрышных работ. Ими копают грунты I-IV групп и разрыхленные скальные породы, грузят грунт в транспортные средства или переносят в отвал.

Одноковшовые экскаваторы различаются: по емкости ковша; по назначению и области применения; по виду рабочего оборудования; по типу ходового устройства; по количеству установленных двигателей и типу силовой

установки; по углу поворота относительно своей вертикальной оси; по системе управления и другим признакам.

Одноковшовый экскаватор состоит из следующих основных частей: ходового устройства (гусеничного, пневмоколесного или шагающего) - 1; силового привода и механизмов, установленных на поворотной платформе - 3 и рабочего оборудования (стрелы, рукоятки, ковша) - 2.



1 – ходовое устройство; 2 – рабочее оборудование;
3 – силовой привод и механизмы
Рисунок 1 – Устройство экскаватора

Ходовое устройство воспринимает и передает на основание (грунт) нагрузки от массы машины и нагрузки, возникающие при работе, а также обеспечивает передвижение экскаватора.

Рабочим оборудованием называется комплекс узлов экскаватора, содержащий рабочий орган (например, ковш, крюк или грейфер, с помощью которого копают грунт, поднимают груз, захватывают сыпучие и кусковые материалы) и обеспечивающий его действие в зоне работы экскаватора.

Основной рабочий орган экскаватора - ковш - предназначен для копания, удерживания при перемещении и разгрузки грунта или другого материала. Копанием называется одновременное срезание грунта и заполнение им ковша. Срезаемая часть грунта называется стружкой.

Рабочий цикл экскаватора состоит из следующих операций: собственно копание грунта (срезание грунта и заполнение им ковша); выведение ковша с грунтом из забоя, чтобы обеспечить возможность беспрепятственного поворота платформы; перемещение заполненного грунтом ковша к месту разгрузки, для чего или поворачивают платформу с рабочим оборудованием (у полноповоротных), или только рабочее оборудование (у неполноповоротных машин); разгрузка грунта из ковша в отвал или в транспортное средство; перемещение ковша (поворот платформы) к забою; опускание ковша для подготовки к следующей операции копания.

В процессе проведения патентного исследования удалось выяснить, что патент под названием «Исследования физической модели ковша экскаватора с роликовым днищем» является наиболее приемлемым в модификации одноковшового гидравлического экскаватора. Так как по сравнению с

известными техническими решениями предлагаемое техническое решение имеет следующие преимущества:

1. Снижение энергоёмкости процесса внедрения ковша экскаватора было достигнуто за счёт уменьшения коэффициента трения грунтов о днище путём перехода от трения скольжения к трению качения. Предлагаемая конструкция ковша с роликовой рабочей поверхностью позволяет решить задачу по снижению энергоёмкости процесса внедрения ковша за счёт того, что в ковше экскаватора днище выполнено в виде совокупности роликов, устанавливаемых с возможностью вращения относительно осей, закреплённых на боковых стенках.

2. Выполнение расчёты позволяют прогнозировать уровень повышения эффективности от внедрения ковша с роликовым днищем. При увеличения вместимости ковша в диапазоне 0,65-8 м^3 показатель эффективности достигает 35% и более, следовательно, технический уровень предлагаемого инновационного ковша с роликовым днищем намного выше базового.

Литература

1. Богомолов, А.А. Технические основы создания машин. Учебное пособие. - Белгород: Издательство БГТУ, 2008. - 195с.

2. Ляшенко, Ю.М. Статические исследования оборудования для производства карьерных работ при добыче нерудных материалов в условиях Ростовского региона // Изв. Вузов. Северо-Кавказский регион. Технические науки. 2011. №4. С. 117-120.

3 Ерейский, В.Д. К определению сопротивления внедрению ковша в сыпучий материал // Грузоподъёмные и транспортные установки: Сб. науч. тр. / НПИ. Новочеркасск, 1975. Т. 313. С. 93-95.

4. Подэрни, Р.Ю. Механическое оборудование карьеров: Учеб. Для вузов. 5-е изд., перераб. И доп. М.: Издательство МГГУ, 2003. 606 с.

ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМ ВНЕДРЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ

Абакумова Виолетта Сергеевна, студентка2 курса
специальности «Транспорт, транспортная техника и технологии»

E-mail: www.super-girl@mail.ru
Научный руководитель:

ЕркетаевЕ.С., магистр, старший преподаватель
Рудненский индустриальный институт

Интеллектуальная транспортная система (ИТС) — это совокупный технический и технологический комплекс систем, объединяющий подсистемы безопасности отдельных транспортных средств и организации безопасного

дорожного движения в целом, а также предоставления информационного сервиса для участников дорожного движения и потенциальных субъектов транспортного процесса [1].

Отличительной особенностью современных ИТС является изменение статуса транспортной единицы от независимого, самостоятельного и в значительной степени непредсказуемого субъекта дорожного движения в сторону «активного», предсказуемого субъекта транспортно-информационного пространства. В этой связи одной из ключевых задач является развитие телематического комплекса дорожной инфраструктуры [1].

Оперативной задачей ИТС является осуществление и поддержка возможности автоматизированного и автоматического взаимодействия всех транспортных субъектов в реальном масштабе времени на адаптивных принципах [2].

Ключевым в построении ИТС является комплекс дорожно- транспортной, транспортно-технологической, транспортно-сервисной и информационной инфраструктуры. Фактически этот комплекс представляется как совокупность подсистем, в которой предусмотрена функция диспетчерского, оперативного и ситуационного координирования взаимодействия вовлеченных служб, ведомств и иных субъектов.

Для организации такого взаимодействия необходимо создавать региональные диспетчерские центры. На (межведомственном) уровне необходимо сформировать единый орган контроля и надзора, реализующий функции сбора обобщенной информации, разработки планов реконструкции и доразвития дорожной системы, мониторинга индикаторов эффективности работы.

Построение ИТС невозможно без разработки и реализации проектных решений по формированию среды (комплекса) связи, учитывающей все виды связевого взаимодействия, от проводных (высокоскоростные оптоволоконные сети) до беспроводных (стандарты связи, доступные от операторов сотовой связи и радио до Интернета и транкинговых типов связей) [1,2].

Функциональная архитектура определяет модульную структуру ИТС, в которой прописываются целевые направления развертывания

ИТС (безопасность, организация дорожного движения, мониторинг на дороге и в транспортном средстве), а также целевые группы задач, вокруг которых формируются комплексы подсистем ИТС (подсистемы ИТС в транспортных средствах, в дорожной инфраструктуре, интегрированные подсистемы). К уровню модулей отнесено определение объектов ИТС (по назначению транспорта: коммерческие или индивидуальные и по функциональному охвату — подсистемы ИТС в дорожном хозяйстве).

Структура объектов ИТС в значительной степени определяет комплекс групп подсистем, являющихся в соответствии с мировым опытом частью комплексных проектов ИТС. К группам подсистем относятся подсистемы диспетчерского управления всеми категориями транспорта, выполняющего коммерческие и целевые перевозки, подсистемы управления транспортными

потоками, подсистемы информационного сервиса, а также группы подсистем дорожного хозяйства, в том числе по контролю транспортной ситуации и за состоянием дороги. Данные группы подсистем наиболее часто являются предметом целевого заказа на проектирование и могут существовать как интегрированно в составе ИТС, так и самостоятельно. Эти группы характеризуются региональным уровнем контроля[2].

Посредством стандартизации телематических элементов и стандартов передачи информации формируются требования к параметрам оборота информации как внутри ИТС по технологическим задачам подсистем, так и с внешними информационными системами, в том числе с информационными системами других видов транспорта, оперативных служб органов исполнительной власти, имеющих компетенции и функции пользователей в сфере ИТС, а также в информационные системы уровня контролирующей надстройки (региональной, министерской) всоответствии с формализованными требованиями к данной функции информационного обмена [2].

Подсистемы ИТС включают в себя несколько процессов. Каждый процесс характеризуется как конкретными функциями, так и параметрами, которые предъявляют требования к входной и выходной информации, а также к способу обработки информации. К требованиям к входной информации отдельных процессов относятся, кроме прочего, и частоты входной информации, определение интерфейсов входной информации, требования к передаче входной информации отдатчиков и т. д. К требованиям обработки информации в рамках процесса относятся, в частности, защищенность и надежность данных в процессах обработки, свойства используемых алгоритмов и т. д[3].

Проблема 1. Для надежного функционирования телематических приложений следует обеспечить синхронизацию между отдельными процессами. Эта синхронизация может быть кодовая, чтобы обмен информацией происходил по согласованным протоколам, временная — для приведения массива информации к единой шкале времени, и пространственная, которая требует, чтобы информация была отнесена к единой общей точке пространства (например, к местоположению транспортных средств или товара при мультимодальных перевозках).

Проблема 2. Физическая архитектура определяет требования, предъявляемые к программному обеспечению и аппаратным средствам информационных и телекоммуникационных технологий, включая их пространственную локализацию.

Проблема 3. В соответствии с установленной функциональной и информационной архитектурой следует определить конкретные физические решения телематических элементов и программное обеспечение ИТС.

Критериями для принятия решений являются функциональность, безопасность, надежность и, не в последнюю очередь, общие расходы, связанные с приобретением и эксплуатацией системы.

Физическая архитектура первого уровня обусловлена выбором датчиков и исполнительных элементов. Между первым и вторым уровнями

осуществляется передача самых важных данных, которая в большинстве случаев тесно связана с безопасностью дорожного движения и управлением транспортными потоками. Передача между первым и вторым уровнями обычно обеспечивается с помощью собственной специальной телекоммуникационной среды, которая должна гарантировать удовлетворение требованиям к защищенности, доступности и надежности передачи информации.

Второй уровень обрабатывает данные и осуществляет зональное управление. Он образуется в основном вычислительной техникой, состав которой определяется в соответствии с требованиями к обрабатываемой информации.

Телекоммуникация между вторым и третьим уровнями реализуется в соответствии с требованиями конкретных процессов. Эти требования весьма разнообразны. Обычно предполагается, что приблизительно половина информации передается без требований к надежности, доступности и защищенности, в то время, как передача второй половины должна гарантировать удовлетворение этим требованиям.

Третий уровень определен информационными технологиями управления и логистики крупнейших транспортных областей.

Проблема 4. Выбор программного обеспечения и аппаратных средств осуществляется исходя из требований отдельных процессов.

Телекоммуникационная среда между третьим, четвертым и пятым уровнями в подавляющем большинстве случаев образуется обычной средой одного из существующих операторов постоянных сетей. Передача в транзитном слое телекоммуникационных сетей отличается высокой степенью доступности и высоким качеством среды.

Все перечисленные проблемы могут решатся в комплексе с учетом поэтапного развития транспортной сети.

Список литературы

1. Отчет по ГК№ УД-47/261 от 07.10.2009 г. на выполнение НИР по проекту: «Разработка концепции создания интеллектуальной транспортной системы на автомобильных дорогах федерального значения». МАДИ (ГТУ). М., 2009.

2. Информационный сборник «Опыт создания и эксплуатации интеллектуальных транспортных систем». Подготовлен кафедрой «Транспортная телематика» МАДИ (ГТУ) по заказу Федерального дорожного агентства.

3. Беляков В.В., Гончаров В.С., Макаров В.С. Теория автоматических систем автомобилей: в 2 ч. Ч. 1. Н. Новгород: Нижегород. гос. тех. ун-т, 2008.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОДВЕРГЛИ РЕВОЛЮЦИИ ГОРНОДОБЫВАЮЩУЮ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Борзенко Роман Игоревич, студент 1 курса
специальности «Транспорт, транспортная техника и технологии»

E-mail: nmb-124@mail.ru
Научный руководитель:

Еркетаев Е.С., магистр, старший преподаватель
Рудненский индустриальный институт

Применение контролируемых взрывов имеет жизненное значение в шахтах, но может быть смертельным, в случае неправильного применения. Если шахтеры не произведут точных измерений или выберут неправильные места для размещения взрывчатых веществ, горные породы могут непредвиденно обрушиться, создавая опасную ситуацию как под землей, так и на поверхности.

Первая в мире взрывная стена VR была разработана Южноафриканской компанией SimulatedTrainingSolutions (STS 3D) и установлена на медных рудниках Mopani в Замбии в 2016 году. С тех пор еще две стены были установлены в Южной Африке, а третья в настоящее время строится.

В затемненной тренировочной комнате изображение скалы проецируется на интерактивный экран в натуральную величину. Практикантами используются электронные «баллончики» для выделения взрывных отверстий, после чего производится детонирование взрывов в правильной последовательности для наблюдения за разрушением скалы и её реакции.

Руководство отдела VR и новых технологий в STS3D утверждает, что стены являются «самым приближенным к реальности методом обучения шахтеров на рабочем месте» и более эффективными, чем стандартные подходы обучения, такие как просмотр видео и упражнения на доске.

Более подготовленные взрывотехники обеспечивают экономию для операторов шахт. В шахтах по добыче драгоценных металлов неправильный взрыв может задержать производство и привести к расчистке и затратам на рабочую силу.

Не только VR, но и множество других технологий изо дня в день меняют методы работы в шахтах. Мировая горнодобывающая компания RioTinto занимается внедрением инноваций в свою деятельность по всему миру, особенно на своих площадках в Австралии, где уже используются автономные дрели и грузовики, а также беспилотные летательные аппараты. Также до конца года компания должна запустить первый в мире полностью автономный поезд с тяжелой тягой.

Преимущества новых технологий очевидны; как с точки зрения безопасности, так и с точки зрения производительности. Дроны уже имеют множество применений, включая оценку местности, проверку оборудования и съемку взрывов. Они обеспечивают быстрый и безопасный доступ к работам на высоте или в труднодоступных местах.

Автономные сверла и тележки повысили производительность и безопасность на объекте. Теперь один оператор может управлять несколькими сверлами одновременно.

Данные инновации позволяют выводить людей с линии огня, снижая подверженность наших людей опасностям и рискам, связанным с эксплуатацией тяжелого оборудования, такими как травмы из-за усталости и растяжения, деформации и других травм мягких тканей. С точки зрения производительности, видится, что данные, которые сейчас можно получить в реальном времени являются одной из самых главных выгод для улучшения процесса принятия решения. Это уже расценивается, в наши дни, как данные вносимые в актив.

Выходя за рамки безопасности и производительности, есть надежда, что новые технологии также могут помочь в решении социальных и экологических проблем, стоящих перед горнодобывающей отраслью. В последнее время активизировались усилия по сокращению масштабов добычи детьми кобальта — металла, используемого в литий-ионных батареях смартфонов и автомобилей. Более половины мирового кобальта поступает из Демократической Республики Конго (ДРК), где, по оценкам ЮНИСЕФ, более 40 000 детей занимаются добычей полезных ископаемых.

В 2016 году Китайской торговой палатой металлов, минералов и химикатов было создано Движение надежный кобальт (RCI), в состав которой входят 32 члена, среди которых металлургические заводы, производители аккумуляторов, электроники и автомобилей, в том числе такие бренды как Apple, Sony, Daimler, Volvo.

Среди других мер, производятся исследования о возможном применении блокчейна в улучшении прослеживаемости кобальта по всей цепочке поставок, чтобы убедиться, что он не исходит из серых источников.

Эти решения вдохновлены независимой системой регистрации транзакций между сторонами в стиле блокчейн с созданием цифрового бумажного следа, который не может быть изменен.

Есть мнение, что все еще «сложно сказать», будет ли блокчейн играть определяющую роль в улучшении кобальтовой промышленности в ближайшее время. «Блокчейн обещает быть «свободным от манипуляций», безусловно, может дать уверенность пользователям данных. Однако это потребует больших инвестиций в инфраструктуру».

С таким большим количеством новых технологий, которые развертываются, некоторые могут задаться вопросом, есть ли место рабочим в шахте в будущем.

RioTinto считает, что люди «всегда» будут необходимы на технических и операционных ролях в фирме, хотя RCI продолжает работать над новыми способами включения технологий в свой бизнес. В недалеком будущем весь мир увидит, как будет построена первая «интеллектуальная шахта». Она будет использовать все наработки на нашем пути автоматизации за последнее десятилетие, интегрируя искусственный интеллект и другие технологии с самого старта. В недрах работали веками, и казалось, что их запас прочности

бесконечен. Многие процессы, происходящие под землей и на поверхности, показывают, что предел прочности имеется. Подземный мир стал обнаруживать неожиданную хрупкость. Человеку предстоит заботиться о нем так же, как заботится он о наземном мире.

Список литературы

1. Garry G. Litvinsky. Problem eksploatacji cienkich pokladow w ukrainskich kopalniach wegla kamiennego Zaglebia Donieckiego. Proceeding of the School of Underground Mining 2002/ - Intern. Mining Forum. – Polish Academia of Science. – Krakow: Nauka-Technica , 2002. – 343-363 pp.

2. Литвинский Г.Г. О методике и критериях оценки технического уровня горной техники. В сб.: Технология проектирования подземного строительства/ - Вестник академии строительства Украины. – Донецк: Норд-Пресс, 2003, с. 62-67.

3. Garry Litvinsky. Development Trends in Mine Hoisting and Drainage/ Proceeding of the Fifth Int. Mining Forum 2004. February 24-29/ - Cracow : A.A. Balcema , London, pp. 11-19.

4. Литвинский Г.Г. Научная доктрина «Шахта XX I века» / Сб. науч . тр. ДонГТУ: Исторические и футурологические аспекты горного дела. – Алчевск, 2005. – С.190-231.

ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ВИБРОТЕСТЕРА FLUKE 810 В СИСТЕМУ КОМПЛЕКСНОЙ ДИАГНОСТИКИ

СТРОИТЕЛЬНЫХ И ДОРОЖНЫХ МАШИН

Михеев Денис Михайлович, студент 3 курса
специальности «Транспорт, транспортная техника и технологии»

E-mail: denis7251@gmail.com
Научный руководитель:

Еркетаев Е.С., магистр, старший преподаватель
Рудненский индустриальный институт

Образование и развитие неисправностей строительных машин и оборудования объясняется действием существующих закономерностей.

Неисправности появляются в результате постоянного или внезапного снижения физико-механических свойств материала деталей, их истирания, деформирования, смятия, коррозии, старения, перераспределения остаточных

напряжений и других причин, вызывающих разрушение деталей. В большинстве случаев происходят изменения в сопряжениях - нарушения заданных зазоров в подвижных соединениях или натягов в неподвижных.

Практически любая неисправность машины является следствием изменения состава, структуры или механических свойств материала, конструктивных размеров деталей и состояния их поверхностей. Для предотвращения отказов машин и оборудования была принята система планово-предупредительных ремонтов.

В настоящее время система планирования ремонта на основе ППР практически себя изжила. Структура ремонтного цикла, а также состав и объемы работ, в основном были разработаны специализированными институтами 20-30 лет назад. Основой для таких разработок являлись статистические данные, в соответствии с которыми необходимость постановки оборудования в ремонт определялась выходом из строя 5% тестируемого оборудования.

Такой подход изначально имел два принципиальных недостатка:

- не учитывались фактические условия (качество сырья, технологические режимы) работы машин и оборудования.

- в системе закладывался значительный «запас прочности».

Но полный отказ от системы планирования ремонтов на основе ППР невозможен и по юридическим причинам. В соответствие с нормативными документами, система ППР является основным инструментом по обеспечению надежной и безопасной эксплуатации машин и оборудования.

Корректность планирования ремонтов и технического обслуживания оборудования в первую очередь определяется наличием информации о реальном техническом состоянии машин и оборудования. Соответственно, будущее за планированием ремонтов и технического обслуживания оборудования на основе его диагностики текущего технического состояния .

В настоящее время перед техническим диагностированием ставятся целые комплексы задачи: при выявлении эксплуатационных показателей определяются содержание и объем работ по предстоящему техническому обслуживанию или ремонту; при выявлении функциональных показателей определяются основные показатели машин и дается общая им оценка; при определении технических показателей выявляются неисправности в машинах и причины их возникновения; при определении ресурсных показателей дается оценка износного состояния машины и ее сборочных единиц с целью установления ресурса безотказной их работы в дальнейшем.

Комплексное диагностирование включает в себя все виды периодического диагностирования, а также диагностирование неисправностей и износного состояния машин. Оно проводится для определения характера и объема комплекса работ по техническому обслуживанию и ремонту.

Если при диагностировании выявляется потребность в капитальном ремонте машины в целом или отдельных узлов и сборочных единиц, то дальнейшая работа по диагностированию прекращается и неисправные узлы и сборочные единицы заменяются новыми или отремонтированными.

Одновременно с ремонтом или заменой узлов или сборочных единиц выполняют операции очередного технического обслуживания. После выполнения комплексного диагностирования устанавливают гарантированный ресурс безотказной работы машины до максимального использования ресурса их работоспособности, т. е. до наступления потребности в капитальном ремонте или списании.

Комплексное диагностирование проводят на специализированном посту пункта технического обслуживания или ремонтно-механической мастерской дорожно-строительного управления или треста. Допускается также выполнение работ по диагностированию состояния машин в условиях строящегося объекта, т. е. в условиях дорожно-строительных работ с применением передвижных средств диагностики.

Измеритель вибраций Fluke 810 абсолютно новый подход к определению технического состояния машин по измерению параметров вибрации. Он обеспечивает контроль незапланированных простоев строительных и дорожных машин, предотвращение повторного возникновения проблем, выбор приоритетных задач при ремонте и управление ресурсами ремонтного производства.

Fluke 810 является самым современным диагностическим прибором для мгновенного выполнения измерений при техническом обслуживании механического оборудования и машин. Ручной прибор с уникальной технологией диагностики позволяет быстро выявить механические неисправности и определить приоритетность их устранения.

Весь процесс диагностирования измерителем вибраций Fluke 810 сводится к простому и быстрому пошаговому переходу измерений, при котором выявляются неисправности машины всего за несколько предварительных сборов данных. Комбинация диагностических данных, информации о степени неисправности и рекомендаций по ремонту позволяет принять обоснованные решения по выполнению технического обслуживания и уделить внимание наиболее серьезным проблемам в первую очередь.

Встроенные функции определения типа и местонахождения наиболее распространенных механических неисправностей (отказ подшипников, неправильное расположение компонентов, ослабленные крепления) позволяют сконцентрироваться на устранении причины неисправности и сократить время простоя оборудования.

Шкала серьезности неисправности имеет четыре уровня и позволяет определить приоритетные операции технического обслуживания.

Встроенная контекстно-зависимая система предоставляет подсказки и советы для неопытных пользователей

Встроенная память с возможностью расширения до 2 Гб позволяет хранить большой объем данных по парку машин и оборудованию.

Функция самопроверки обеспечивает оптимальную производительность и увеличивает время полезной работы.

Лазерный тахометр предназначен для точного измерения частоты вращения узлов машин и обеспечивает безошибочную диагностику неисправностей.

Трехосевой акселерометр сокращает время выполнения измерений на 2/3 по сравнению с одноосевыми акселерометрами.

Программное обеспечение Fluke Viewer расширяет возможности по хранению данных и отслеживанию результатов.

Измеритель вибраций Fluke 810 может использоваться для следующих целей:

- диагностика неисправностей оборудования и выявление главной причины неполадок;
- проверка оборудования до и после планового технического обслуживания, а также после ремонта;
- ввод нового оборудования в эксплуатацию и проверка правильности установки;
- количественный анализ состояния оборудования и определение целесообразности финансовых вложений в ремонт или замену;
- определение и планирование приоритетных ремонтных работ, повышение производительности;
- заблаговременное выявление неисправностей и управление резервами запасных деталей;
- обучение новых или неопытных работников и повышение общей квалификации персонала.

Встроенные в прибор средства диагностики позволяют определенить четыре основных наиболее распространенных механических неисправностей:

- отказ подшипников;
- ослабление креплений;
- нарушение соосности;
- нарушение балансировки и другие неисправности (нестандартные).

Данный прибор, как переностной, может широко применятся в системе технического обслуживания и ремонта строительных машин. Спицефические условия строительства, в которой машины работают в отрыве от ремонтных баз предъявляют к организации процесса ремонта главное требование- это определение и оценка текущего технического состояния машин и оборудования. Длительный простой в ремонте машин и оборудования приносит брольшие убытки для строительного производства.

Список литературы

1. Волков, Д.П. Строительные машины: учебник / Д.П. Волков. - М.: Высшая школа, 1988. – 320 с.

2. Бауман, В.А. Строительные машины: справочник / В.А. Бауман. - М.: Машиностроение, 1992. – 504 с.

3. Измеритель вибрации Fluke 810 Инструкция по эксплуатации.

АНАЛИЗ МИРОВОГО ОПЫТА УСПЕШНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ

Серикбаев Жаксылык Жасланович, студент 2 курса
специальности «Транспорт, транспортная техника и технологии»
E-mail: misterpikselzhak@gmail.com
Научный руководитель:
Еркетаев Е.С., магистр, старший преподаватель
Рудненский индустриальный институт

Пилотные проекты, направленные на поддержку систем безопасности для водителей, реализованные в разных странах, показывают, что можно существенно снизить количество происшествий и при этом повысить эффективность процесса проверки. Одним из перспективных проектов является «Интеллектуальная автомагистраль». В этом проекте нагрузку, связанную со сбором информации и передачей ее водителю, берет на себя инфраструктура, созданная вдоль дорог. В таком случае не надо оборудовать каждый автомобиль комплексной техникой, но, несмотря на это, сохраняется возможность как минимум однонаправленной связи с автомобилем, например, с помощью RDS-TMC или с помощью информирующих дисплеев [1].

Интеллектуальная автомагистраль покрыта телекоммуникационной средой, которая дает возможность собирать метеорологические, транспортные и другие данные в любой части магистрали и после их обработки в центре передавать их водителям в форме текущей информации или в форме приказов, управляемых дорожных знаков и информационных дисплеев. Телекоммуникационная среда может быть беспроволочной или может быть образована сетями LAN или WAN. Для реализации системы AHS (Automated Cruise-Assist Highway Systems) необходимо создать соответствующую инфраструктуру и осуществить следующие мероприятия [1]:

- мониторинг состояния проезжей части дороги (физических условий), мониторинг состояния транспортного потока и возможных препятствий (заторы, дорожно-транспортные происшествия);
- обработка информации в центре управления движением;
- передача информации водителю: в индивидуальном порядке в автомобиль или всему транспортному потоку;
- исполнение мероприятия: автоматические системы в транспортном средстве (AHS-a) или вручную посредством водителя (AHS-m).

Центр управления передает информацию о нестандартных условиях движения водителю транспортного средства. При этом центр управления получает информацию от датчиков, сенсоров и камер путем измерения таких параметров, как интенсивность и скорость движения, наличие гололеда или воды на проезжей части, предельной видимости. Все растущее значение приобретает и речевая информация, такая как сообщения дорожной полиции, сервисных организаций или сообщения других водителей. В центре управления

поступающая информация обрабатывается и передается водителю посредством информационной системы автомобиля, систем связи (например, с помощью системы DSRC или RDS-TMC). Для информирования всего транспортного потока используются информационные табло и управляемые дорожные знаки.

Анализ мирового опыта становления и развития региональных ИТС, можно привести следующие примеры успешной реализации автоматических систем управления движением (АСУД):

- Торонто, Канада: 75 светофорных объектов управляются системой SCOOT. Время поездки снижается на 8 %, количество остановок транспортных средств уменьшается на 22 % и задержки транспортных средств уменьшаются на 17 %;

- Лос-Анджелес, США, штат Калифорния: новая управляющая система LADOT включает 1170 светофорных объектов и 4590 детекторов, используемых для оптимизации процесса управления. Указывается, что было достигнуто снижение потребления горючего на 13 %, на 41 % уменьшилось количество остановок транспортных средств и на 16 % сократились потери времени;

- Чикаго, США, штат Иллинойс: пилотный проект оптимизации движения общественного транспорта на основе АСУД OPAC. Проект основан на последовательном предоставлении преимущества автобусам на перекрестках, в результате чего повышается скорость движения автобусов на 25—50 %.

В современной практике принято относить АСУД к одному из четырех поколений.

Поколение 1. Расчет управляющих параметров и ввод их в АСУД выполняются вручную.

Поколение 2. Расчет управляющих параметров автоматизирован, ввод их в АСУД выполняется вручную.

Поколение 3. Расчет управляющих параметров и ввод их в АСУД автоматизированы. Управление (реагирование на изменения транспортного потока) производится с учетом динамики транспортных потоков (TR-метод) с помощью смены заранее рассчитанных временных таблиц.

Поколение 4. Расчет управляющих параметров и ввод их в АСУД автоматизированы. Управление производится в реальном времени (с краткосрочной задержкой реагирования или прогнозированием транспортных потоков), с учетом локальных изменений транспортных потоков.

Поколения 1—2 эффективны в городских условиях с густой сетью дорог (например, подобные системы используются в г. Нью-Йорк, США). АСУД 3-го и 4-го поколений установлены в настоящее время в нескольких десятках городов Великобритании, в Мадриде, Гонконге, Токио, Торонто, Бордо [1].

Периферийное оборудование, в том числе оборудование связи, применяется во всех без исключения классах АСУД. Для разных классов предпочтительно применение определенных видов, типов и типоразмеров аппаратных средств, но в целом все многообразие конструкций образует общий банк ИТС-оборудования, из которого для каждой АСУД может быть выбрано наиболее подходящее оборудование в соответствии с принципом градации.

Периферийные устройства подключаются последовательно к местному, зональному и главному центрам управления, при этом обеспечивается иерархия команд.

Согласованное функционирование периферийных устройств между собой и с центрами управления поддерживается программным обеспечением, совместимость которого гарантируется соблюдением принципа открытости архитектуры и протоколов связи.

В целом АСУД поддерживает два независимых информационных потока:

1) видеоряд, служащий для непосредственного наблюдения и также, в ряде случаев, используемый в качестве инструментального информационного ресурса при специальной обработке, например, в системах обнаружения инцидентов;

2) цифровой поток, который можно подразделить на следующие составляющие:

- информация от детекторных систем о параметрах транспортных потоков;
- информация от периферийных устройств и устройств связи о статусе;
- информация управления периферийными устройствами.

Для повышения эффективности АСУД используется система видеонаблюдения, которая используется в следующих целях:

- визуальный контроль транспортных потоков и прогнозирование развития дорожной ситуации;
- осуществление автоматического трассирования угнанных транспортных средств и тех, за которыми числятся правонарушения;
- автоматизация сбора статистики для различных дорожных и городских служб;
- своевременное распознавание аварийных ситуаций на дороге (ДТП, неблагоприятные метеоусловия и т. д.);
- видео- и фотофиксация нарушений ПДД;
- своевременное обнаружение явлений криминального характера;
- запись и длительное хранение видеоинформации для последующего анализа или использования в качестве доказательной базы;
- поддержка и совершенствование системы обеспечения правопорядка на дорогах;
- повышение надежности работы объектов и систем жизнеобеспечения города;
- повышение уровня и качества жизни жителей города.

Данные, получаемые средствами видеонаблюдения в рамках программ АСУД, востребованы региональными властями, службами обеспечения безопасности дорожного движения, организациями, осуществляющими планирование дорожной сети города, службами экологического мониторинга, транспортными ведомствами.

Одной из целей создания АСУД является обеспечение эффективности деятельности транспортного комплекса города за счет выбора и обоснования оптимальных (рациональных) стратегических и оперативных управленческих

решений, направленных на повышение эффективности пассажирского, грузового и специального транспорта.

Список литературы:

1. URL: http://pavlenty.com/374.pdf. SERVICE TRAINING. Программа самообучения 374. Системы контроля сцепления с дорогой и поддержки водителя. Устройство и принцип действия.

2. Тумасов А.В., Грошев А.М., Палкович Л. Применение электронных систем курсовой устойчивости на коммерческом транспорте российского производства // Журнал ассоциации автомобильных инженеров. 2010. № 1 (60). С. 34-37.

3. URL: http://vdtp.rn/ — фотографии автомобильных аварий, ДТП России.

4. Беляков В.В., Гончаров В.С., Макаров В.С. Теория автоматических систем автомобилей: в 2 ч. Ч. 1. Н. Новгород: Нижегород. гос. тех. ун-т, 2008.

5. Отчет по ГК№ УД-47/261 от 07.10.2009 г. на выполнение НИР по проекту: «Разработка концепции создания интеллектуальной транспортной системы на автомобильных дорогах федерального значения». МАДИ (ГТУ). М., 2009.

6. Интеллектуальные Транспортные Системы ITS 4X4. AGA Group Inc. URL: http://www.againc.net/media/3735/its-all 1 .pdf

7. Информационный сборник «Опыт создания и эксплуатации интеллектуальных транспортных систем». Подготовлен кафедрой «Транспортная телематика» МАДИ (ГТУ) по заказу Федерального дорожного агентства.

КАК ЭРГОНОМИКА ЭКСКАВАТОРА МОЖЕТ СДЕЛАТЬ РАБОТУ БОЛЕЕ ЛЁГКОЙ, УДОБНОЙ ДЛЯ ОПЕРАТОРА И МЕХАНИКОВ

Сәдуақас Әйгерім Ардаққызы, студент 3 курса
специальности «Транспорт, транспортная техника и технологии»

E-mail: ajgerim.sadvakas@bk. ru
Научный руководитель:

Еркетаев Е.С., магистр, старший преподаватель
Рудненский индустриальный институт

Мировые производители разработывают различные способы сделать удобным управление экскаватором. Сейчас каждый экскаватор имеет цветной дисплей, бортовой компьютер, камеры видео для кругового обзора, управление с помощью джойстика.

Для устранения необходимости в дополнительном оборудовании или для обеспечения доступа в отделение для изменения движений джойстика в экскаваторах предусмотрен рычаг ниже правой ноги оператора для выбора

стандартной модели управления или модели управления Международной организации стандартизации. Крупные экскаваторы предлагают движение с одной педалью, предназначенное для рытья прямолинейных траншей и переезда на большие расстояния. Экскаватор движется прямо без использования других систем управления, когда педаль находиться в нижнем положении. В кабине экскаватора Caterpillar предусмотрена скользящая дверь для облегчения входа и выхода при работе с расположенными рядом зданиями или другими препятствиями. Следующим направлением совершенствования эргономических качеств экскаваторов является более точная гидравлика. Для улучшения предсказуемости реакции машины на движения джойстика гидравлическая система управления двигателем на экскаваторах фирмы John Deere создан гидравлический дозатор, который компенсирует изменения в температуре масла. Поэтому независимо от того, холодное или горячее масло, стрела раз за разом остановиться точно в том месте, где это необходимо.

Более легкую работу оборудования обеспечивает обычная система контроля оборудования на экскаваторе. На экскаваторах фирмы Cat рабочую нагрузку на оператора уменьшает отсутствие необходимости калибровать гидравлическую систему при переходе от одного рабочего оборудования к другому. Система создаёт конфигурацию гидравлического потока, гидравлического давления, а оператор контролирует, чтобы эти показатели подходили специальному оборудованию, включая молоты, захваты, зубья, компакты. Дополнительно оператор может программировать 5 различных комплектов оборудования и выбрать необходимый при их смене.

Производители экскаваторов бьются над проблемой сильной тряски, передающейся через раму к оператору при внезапной остановке работы рабочей группы. Например, экскаваторы Link-Belt имеют специальную дополнительную подушку. Приводимая в действие нажатием кнопки, она предназначена для уменьшения или устранения вибрации при работе со стрелой. Это достигается точным контролем потока в системах управления, использующих специальный клапан контроля подушки. Такие задачи на экскаваторе Komatsu решает система безударной стрелы. Она не только уменьшает амортизацию, как машины, так и оператора, но и повышает производительность благодаря уменьшению потерь из ковша. Также создают дискомфорт для оператора и внезапные остановки - пуски при повороте кабины. Для решения этой проблемы экскаваторы Link-Belt оборудованы системой, названной Контроль поворота. Для приведения в действие тормоза и немедленной остановки поворота кабины вместо выжимания джойстика оператор может нажать кнопку, позволяющую верхней части медленно и плавно остановиться. Когда оператор останавливаете поворот, то сила инерции может создавать тряску. Система контроля поворота также помогает при использовании цепей для подъёма и размещения труб. При подъёме стрела остаётся центрированной над грузом, не давая трубе поворачиваться туда – сюда.

Экскаватор Liebherr и все большие экскаваторы имеют 3, вместо стандартных 2 насосов в гидравлической цепи поворота кабины. Такая

замкнутая система не даёт накладной раме прыгать и обеспечивает плавную остановку.

Обзор внутри и вне кабины - важное условие для быстрой, эффективной и безопасной работы оператора. Поэтому производители продолжают совершенствовать расположение переключателей, измерительных приборов, панелей дисплеев так, чтобы оператор мог быстро и легко их увидеть. Они также улучшили обзор дополнительного оборудования и прилегающей территории, изменив расположения кабины, уменьшив её размер и добавив стекла.

Экскаватор Komatsu имеет цельную, штампованную кабину. Она прочнее обычной кабины и обеспечивает больший внутренний простор, лучшую видимость, чем в предыдущих моделях. Такая конструкция позволяет использовать меньшие передние стойки и убрать стойку на правом окне для расширения поля зрения. Многие производители упростили механизм открытия окна. Экскаваторы Caterpillar, Komatsu, and Link-Belt, например, предлагают системы быстрого открывания, сокращающие усилия необходимые для открывания переднего верхнего ветрового стекла, и ручки на нижней средней части для упрощения открывания или отодвигания. Теперь подвесные сидения являются нормой для многих компактных экскаваторов и некоторых средних. Они сделаны для создания комфортных условий операторам независимо от их роста и веса. Сидение в экскаваторе на современных экскаваторах имеют до 9 различных регулировок. Оператор может скользить консолью управления вперёд и назад для лучшего положения ног. Перемещать сидение вперёд и назад для лучшего положения рук на джойстике. Отрегулировать подвесной механизм. Закрепить сидение ближе или дальше. Отклонить или нагнуть спинку сидения. Установить более высокое или низкое положение джойстика. Отрегулировать подлокотники и подголовники. Ручным насосом создать поддержку поясничной части для дополнительного комфорта.

Уникальное предложение Volvo - подогреваемое подвесное сидение.

Кабины с кондиционерами имеются в компактных экскаваторах многих фирм и становятся частью и нормой стандартного оборудования больших экскаваторов. Во многих случаях такое кондиционирование сравнимо с кондиционированием в легковых автомобилях топ - класса. Некоторые имеют кабины под давлением для предотвращения попадания воздуха и пыли извне и более эффективного охлаждения и очищения воздушных фильтров. Кроме увеличения внутреннего пространства кабины производители снижают уровень шума внутри. Их техника включает установку больших и лучших звукопоглотителей в кабине и в отделении двигателя, уплотнителей на дверях, размещение кабин на заполненной силиконом основе для изоляции оператора от ударов и вибрации, проходящих по раме. Затрагиваются также и двигатели. Один подход заключается в уменьшении силы звука охлаждающих вентиляторов, основных источников шума. Например, Kubota использует особой формы лопасти вентилятора, чтобы воздух двигался тише. Экскаваторы Link-Belt комбинируют более низкую скорость вращения вентиляторов со специальным кожухом вентилятора, который снижает уровень шума и

увеличивает охлаждающую способность, направляя воздух через маслоохладитель, не давая ему всосаться сзади. Производители Volvo снижают шум двигателя, уменьшая размер забора воздуха. Для компенсации уменьшения всасываемого холодного воздуха двигатель имеет радиатор большой ёмкости и отдельную гидравлическую систему охлаждения масла.

Конструкторы уже на стадии проектирования принимаю меры для уменьшения времени и стоимости ремонта и обслуживания. Главным напралением решения данной проблемы является упрощение доступа к деталям, требующим регулярного сервиса. Электронный мониторинг двигателя, гидравлической системы и проблем диагностики также помогают снизить счета за ремонт.

Электронные мониторы экскаватора Cat позволяют оператору проверять систему охлаждения, гидравлическое масло, уровень масла в двигателе до его запуска, не выходя из кабины. Сервисные дверцы по обеим сторонам верхней части делают простым доступ на земле к таким узлам, как двигатель, радиатор, гидравлическая система. Тем временем, расположенный на стреле блок смазки доставляет масло в труднодоступные места, и подшипники, не требующие смазки, увеличили интервал смазки шарнирного соединения до 1000 часов.

Некоторые производители экскаваторов продвинули на шаг вперёд концепцию нулевого колебания задней части до модели нулевого колебания кабины. На этих машинах правый и левый передние углы верхней части и правый и левый задние углы остаются в пределах ширины грузовика при повороте кабины.

Это лишь некоторые способы того, как современные экскаваторы позволяют операторам и механикам выполнять больше работы за более короткое время и с меньшими усилиями. Это говорит о том, что нет ограничения для эргономических усовершенствований. В обозримом будущем они могут варьироваться от электрогидравлического управления до более тихих, плавных операций. Всё это - часть постоянного поиска производителей экскаваторов, как поднять прибыли и снизить затраты.

В будещем производители экскаваторов будут широко внедрять АСУ. Операторы будут только контролировать процесс работы экскаваторов через систему удаленого доступа; находясь специальном помещении и в более комфортных условиях.

Список литературы

1. В.Н. Вокин, Основы горного дела: Учебное пособие./ В.Н Вокин., Б.А. Морозов, В.Н. Ахпашев.- ГУЦМиЗ. - Красноярск 2004. - 208 с.

2. Р.Ю. Подерни; Горные машины и комплексы для открытых работ: Учебное пособие. В 2 т. Т. 1,2. - 4-е изд., стер. - М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2001.

3. Солод, Г.И. Технология машиностроения и ремонт горных машин: учебник для вузов / Г.И. Солод, В.И. Морозов, В.И. Русихин. - М.: Недра, 2014. - 421 с.

ҚАЗАҚСТАННЫҢ КӨЛІК ЖҮЙЕСІ

2 курс студенті Әбдазым Манат
мамандығы «Көлік, көлік техникасы және технологиялары»
Ғылыми жетекшісі:
Алтынбаева Г.К., т.ғ.к., ЭЭжЖЭ кафедрасы доценті
Рудный индустриялық институты

Қазақстанның көлік жүйесі. Ежелгі заманда халықтар, андронов қазіргі Қазақстан аумағында Орта Азия мен қазақстандықтарға познали артықшылығы көршілік трасса мен Ұлы Жібек жолының жалпы ұзындығы оның оңтүстік-шығыс аймағы Қытай мен Жерорта теңізі жағалауының Түркиядан астамын құрады, 6,5 мың км. Ұлы жібек жолы мен жүрді үлкен саны тауарларды алмасу жүрді озық мәдениеті. Осыны түсіне отырып, Қазақстан нарығындағы алғашқы қадамын жасауға, оны қалпына келтіру, нығайту үшін сауда және экономикалық байланыс оның барлық ұзындығы. Бүгін Қазақстан байланыс арқылы барлық түрлерін қазіргі заманғы көлік (темір және автомобиль жолдары, әуе көлігімен) Қытай мен және ісжүзінде мүмкін жүктерді тасымалдауға Еуропа мен Азия елдерінің кез-келген нүктесіне Қытай мен Оңтүстік Шығыс Азия елдері. Ашық теңіз хабар Иран мен, аралас (аралас теміржол автомобиль) Түркия. Қазақстан үшін көлік маңызды. Үлкен аумағы елдің, халықтың төмен тығыздығы, үлкен қашықтықтар арасындағы елді мекендер, сондай-ақ қашық әлемдік нарықтардың жасайды иелену дамыған көлік жүйесі үшін өмірлік маңызды мәселе. Сол уақытта Қазақстан қашықтығына қарамастан, мұхиттардан, таит өзіне ғана жоғары транзиттік әлеуеті үшін басқамемлекеттердің бола отырып, өзіндік Еуропа мен Азия арасындағы көпір. Демек, қажеттілігі бар дамытуда транзиттік учаскелерінің құрлықтық құрлық магистраль. Осы міндеттерді шешу мақсаты болып табылады даму Стратегиясын көлік саласының мемлекет дейін, 2015 ж. Көлік стратегиясы) бекітілген 2005 жылы және құруды көздейтін көліктік-коммуникациялық кешен инфрақұрылымының сәйкес перспективалық экономикалық стратегиясы. Осы міндетті іске асыру мүмкіндік береді біріктіруге қазақстандық көлік кешені әлемдік көлік жүйесіне қол жетімділігін қамтамасыз ету, қауіпсіздік, жылдамдығын, жүктердің орын ауыстыруын Шығыс пен батыстың арасындағы.

Қазақстанның көлік шығарушы жүйесі өнеркәсіптен, жер бөлуден және өндіретін өнеркәсіптен кейінгі материалдық өндіріс сферасы болып табылады. Экономикалық теория көліктің қазіргі қоғамды дамытудағы орынымен рөлін анықтай отырып, оны еңбектің жалпы барлық құралы ретінде, өндірістің жалпы шартының бірі деп қарастырады. Кәсіпорын ішінде еңбек құралы мен жұмысшыларды ауыстыра отырып, көлік еңбекті технологиялық бөлу мен туатын байланыстарды іске асырады. Бұл қызметтерді ішкі өндірістік көлік орындайды. Өндірушілер мен тұтынушылар арасында өнімнің әр түрлі түрінің орынын ауыстыра отырып көлік еңбекті территориялық бөлу нәтижесінен туатын байланыстарды іске асырады. Бұл қызметтер айналу сферасы көлік

құзырында болады. Ол еңбекті қоғамдық бөлу тарихи процеске кіру кезінде жеке өндіріс сферасына бөлінеді. Қазіргі жағдайдан айналу процесінде тасымалдауды көбіне жалпы пайдаланатын көліктер темір жол, теңіз, өзен, автомобиль әуе және арнайы көліктер (құбыр өткізгіштер, электр берудің жоғары қуатты желілері және кәсіпорынның магистралды қатынас жолдарының торабы мен байланыстыратын темір жол кіріс жолдары) орындайды. Көліктің осы түрлері жіктелген жүйемен бірге айналу процесінің материалдық негізін құрайды. Соны мен бірге көлікке оны халықшаруашылығының басқасалаларынан айыратын (даралайтын) кейбір ерекшеліктер тән.

Біріншіден, көлік жаңа (заттық) материялдық өнімдерді шығармайды, былай айтқанда тек өндіріс процесінің айналу процесі шегінде жалғасуы болып табылады.

Екіншіден, жүктер мен жолаушыларды тасымалдаудағы көлік өнімі, яғни көлік өндірісі процесінен ажырамас болып табылады. Оны жинамайды, оның қоры құрылмайды.

Үшінщіден, көлік өнімі шикізаттан тұрмайды. Оның өзіндік құнында төлемақының үлесі өнеркәсіппен салыстырғанда екі есе артық. Амортизацияға, отынға және электр энергиясына кететін шығын көлік тіңбарлық пайдалану шығынының жартысын құрайды.

Төртіншіден, көлікті дамытуға бөлінген құралдың айналымы ауылшаруашылығы мен өнеркәсіптің дамуына бағытталған құралдың айналымына ұқсамайды. Көлік нарығында жаңа зат түрінде тауар емес, көлік өнеркәсібінің өндірістік процесі іске асады. Демек, көлік жүйесі жұмысының тиімділігі мен сапасына қойылатын талап, тек оның нарықтық өніміне, көліктік іс-әрекетіне ғана қойылмайды, сондай-ақ көліктік өндіріс процесінеде тікелей қойылады [3].

Қазіргі жағдайда көліктің дамуы кез келген елдің өндірушілік күшінің өсуі мен және оның сыртқы байланыстары мен байланысты. Дүние жүзілік жүктасымалын жүзеге асыруда көліктің жеке түрлерінің үлесі шығыс еуропа елдері үшін келесі сандарды құрайды: сукөлігі - 23 %, жер бетіндегі көліктер - 64 % және көліктің басқа түрлері - 13%; өнеркәсіптік дамыған елдер үшін - 62, 27 және 11; дамушыелдерүшін - 84, 10 және 6. Жер шарының 70% территориясын алып жатқан дамушы елдерде жер бетіндегі көліктік жолдар төмен, ол дүниежүзілік инфра құрылымның 5% құрайды.

Қазақстан көлігінің магистральді түрлері келесі ерекшеліктер мен сипатталады

Темір жол көлігі:

- жол мен тәулік уақытына, климаттық жағдайына тәуелсіз жүк және жолаушылар тасымалының тұрақтылығы;
- жолары өткізу және тасу қасиеті;
- жүктерді тасымалдаудың салыстырмалы жоғары емес өзіндік құны;
- көптеген жүктерд ілкен және орташа қашықтықта тасымалдаудағы жоғары тиімділігі.

Темір жолды салуға үлкен капитальды салым қажет. Бұл капитальды салым жүк және жолаушылар ағынын біршама шоғырлануында орынын толтырады [1].

Автомобиль көлігі:

- жүкті жеткізу жылдамдығы мен маневрлігі темір жол мен салыстырғанда біршама жоғары;

- жүктерді жөнелтуші қоймасынан алушы коймасына дейін тиеп-түсіру операциясыз-ақ жеткізу мүмкіндігі;

- тасымалдаудың жүйелілігі мен жақсы маневрлігі (жылдамдығы), ең кіші жүк жөнелткіштерді қоса отырып, жүктің аз партиясын жеткізу қабілеті.

- алыс емес қашықтықта аз жолаушылар және жүк ағынын игерудегі капитальды салымның темір жол көлігі мен салыстырғанда аз.

Автомобиль көлігіндегі жүк және жолаушылар тасымалының өзіндік құны темір жолдан қарағанда жоғары.

Құбырөткізгіш көлігі:

- Табиғи-климаттық жағдайға тәуелсіз жұмыс режимінің тұрақтылығы,

- Тасымалдауды басқару режимі мен оны пайдалану қарапайымдылығы, яғни дұрысын айтқанда тасымалдау және тиеп-түсіру операциялары бір тұтас процеске біріккен.

- Операцияны механика ландыру және автоматтандырудың жоғары дәрежесіне байланысты еңбектің жоғары өнімділігі.

- Мұнай мен мұнай өнімдерін қотарудың өзіндік құнының төмендігі;

- Бір тасымалдауға капитал салымының басқа көлік түрлері мен салыстырған да аздығы.

Құбыр өткізгіштері көліктің универсалды түрі болып табылмайды, өйткені оны мен тек сұйық және газ тәрізді жүктерқұйылады.

Әуе көлігі:

- жылдамдығы үлкен және жүктер мен жолаушыларды жеткізуде аз уақыт кетеді.

Жүктерді әуе көлігімен тасымалдаудың өзіндік құны өте жоғары. Оның кемшілігі: жоғары энергия сыйымдылығы, ауа райына тәуелділігі, габариті мен тасымалданатын жүктің салмағының шектелуі [2].

Су (өзен) көлігі:

- терең су өзендерінде жоғары тасымалдау қабілеті және тасымалдау дағы өзіндік құнның жоғары еместігі, әсіресе, көп жүктерді тасымалдауда (салдағы ағаштар, мұнай құятын кемедегі мұнай);

- төменгі меншікті капитальды шығындар, метал мен отын шығыны. Өзен көлігінің кемшілігі: өзен ағысы бағытының негізгі жүк ағынымен сәйкес келмеуі; бір жыл ішіндегі тасымалдаудың тұрақсыздығы жүйелі еместігі; теміржол көлігімен салыстырғанда оның жүкті жеткізу жылдамдығы төмен; жүк қозғалысы жолының басқа көлік түрлеріне қарағанда үлкендігі.

Көрсетілген көлік түрлері жүк және жолаушылар тасымалдау нарығында өзара бәсекелес. Айталық, құбыр өткізгіш пен теміржол көліктері мұнай мен мұнай өнімдерін тасымалдауда бір-бірімен бәсекелес; теміржол мен

автомобиль көліктері жаппай үйінді жүктерді қоспағандағы жүктердің барлық номнеклатурасын тасымалдауда бәсекелес.

Теңіз гегеографиялық жағдайда шыға алмайтын кеме жүзетін өзендер мүмкін емес су тасымалдауды жүзеге асырады. Сондай-ақ Қазақстан жерінің кең-байтақтығынан оның автожол инфрақұрылымының дамуынан әуе көлігінің төменгі техникалық жабдықталуы және құбыр өткізгіш көлігінің қарқынды дамуына қарамастан, міне елімізде жүз жылдан астам халықты жаппай тасымалдау және жүктердің орынауыстыруының негізі құралы болып темір жол табылады. Ол универсальды және арзаншылыққа қатысты.

Қазіргі заманда темір жол көлігінің мақсаты: аз шығын мен жолаушылар мен жүк тасымалдаудағы экономиканың қажеттілігін максимальды қанағаттандыру. Сонымен қатар өзінің мақсатын орындауды бағалаудың айтарлықтай маңызды критериясы тек көлік қызметінің құны емес және оның сапасы болады. Оның сапасы үш негізгі көрсеткіштерден құралады: қозғалыс қауіпсіздігі және жүктердің сақталуы; жеткізу жылдамдығы; қызмет көрсету деңгейі (сервис).

Әдебиеттер тізімі:

1. География: Дүниежүзіне жалпы шолу. ТМД елдері. Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 10-сыныбына арналған оқулық / Ө. Бейсенова, К. Каймулдинова, С. Әбілмәжінова, т.б. – Алматы: Мектеп, 2010. – 304 б. ISBN 978-601-293-170-9

2. Жолдасбеков Ө.А., Сағитов М.Н. Теориялықмеханика. – Алматы: Атамұра, 2002.

3. Омаров А.Ж., Батырмұхамедов Ж.Қ. Машина бөлшектері. – Алматы: Мектеп, 2013. – 264 б.

КӨЛІК ТЕХНИКАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫСЫ

2 курс студенті Жарас Елнұр
мамандығы «Көлік, көлік техникасы және технологиялары»
Ғылыми жетекшісі:
Алтынбаева Г.К., т.ғ.к., ЭЭжЖЭ кафедрасы доценті
Рудный индустриялық институты

Көлік құрылысы – теміржол, автомобиль, су, әуе көлігі, құбыр желісі нысандарын салу және қайта жаңғырту (құралымдау) жұмыстарын жүзеге асыратын құрылыс саласы.

Оған теміржол мен автомобиль жолдарын, аэродромдар, көпірлер, туннельдер, метрополитендер, алаптар, теңіз және өзен айлақтарын, каналдар, магистралды мұнай және газ құбырларын, вокзалдар, деполар, т.б. көлік үйлерін салу, теміржол жүйесін электрлендіру, автоматика және телемеханика қондырғыларын орнату ісі жатады. Қазан төңкерісіне дейінгі кезеңде пошта және жержолдары әжептәуір ілгері дамыды. Бұрынғы Торғай облысында жолдың ұзындығы 4000км-ден асқан. Оларда 9 өткел, 300-ге жуық көпір, соның

ішінде 5 темір бетон көпір болған. Ақмола облысында жолдың ұзындығы 3500км-дей, көпірлердің саны Торғай облысындағыдан аз еді. Бірақ Атбасар, Петропавл, Көкшетау, Ақмола қалаларының маңында ағаштан салынған ірі көпірлер болды. Жетісу облысында жолдардың ұзындығы 3000км-ге жетті, 200-ге жуық көпір, соның ішінде 10 темір бетон, бірнеше тас, 1 металл көпір болды. Олардың ең ірісі Аягөз, Қаратал, Шу, Көксу өзендері арқылы тартылды, ал, сол кездегі Қазақ (Қырғыз) өлкесі деп аталған бүкіл аумақта Іле өзендегі ағаш көпір ең үлкені болатын. Семей облысында жолдың жалпы ұзындығы 3451 км-ге жетті. 10 паром өткелі, соның ішінде Павлодарда, Семейде, Өскеменде Ертіс, Үлбі өзендері арқылы өтетін паром өткелдері болды, сондай-ақ, 100-ден астам ұсақ өткелдер де салынған. Бұлардың бәрі 1-дүниежүзілік соғыс, Ресей империясындағы төңкеріс кезінде, сонан соң кеңестік Ресейдегі азамат соғысы мен басқыншылық кезеңінде қирағандықтан, жөндеп, қалпына келтіруді қажет етті. 1922 ж. Қазақ АКСР-інде жүктің тасымалдану жиілігіне және экономикалық мәніне қарай жолдар төрт топқа бөлінді: мемлекеттік, өлкелік, аудандық, жергілікті (уездік, қаражолдар) жолдар. Мемлекеттік маңызы бар екі жол болды: Уфа трактісі (107 км) және Орынбор Орал телімі (270 км). Өлкелік жолдарға Көкшетау, Атбасар, Ақмола, Қарқаралы, Семей (1172 км), Шалқар, Ырғыз, Торғай, Қостанай (745 км), Орынбор, Ойыл (276 км) жатады. Бұлардың жалпы ұзындығы 2184 км. Аудандық жолдардың жалпы ұзындығы 3891 км, соның ішінде дуандар бойынша: Орынборда – 402, Ақмолада – 825, Қостанайда – 1120, Семейде – 650, Оралда – 244, Ақтөбеде – 490, Бөкейде – 60. Жергілікті мәндегі жолдар - 11664 км, соның ішінде дуандар бойынша: Орынборда - 1029, Ақтөбеде-1453, Оралда -1655, Ақмолада - 2769, Семейде - 3451, Қостанайда - 1307. Қазақстанда жол құрылысының бағыттары мен ұзындығы, әдетте, оның әкімш.-аумағы бөлінісіне сәйкестендірілді. Төңкеріске дейін де, одан кейін де жол құрылысы шамамен 4 - 6 буындық тәртіппен: ауыл, село, болыс; уез орталығы, қала; уездері, орталық, қала, аудуан, облысы орталық; облысы, республика астанасы. Мұның бәрі ұдайы өзгертіліп, жаңғыртылып отырды, өнеркәсіптің, өндірісінің дамуына, жаңа қалалардың, жұмысшы қыстақтарының, мәдени орталықтардың пайда болуына бейімделіп салынды.

Темір жолдар пайда болғаннан кейін олардың бөлімшелері, көбінесе, облысы орталықтарында, жол басқармалары өлке орталықтарында немесе республика астанасында орналастырылды. Автомобиль жолдары, құбыр желілері белгілі бір аймақтардың талаптарын ескеріп, мемлекетаралық қажеттерді басшылыққа ала отырып салынды. Республикада су қатынас жолдары, әсіресе, басқа қатынас құралдары жоқ шалғай аудандарда кең дамыды. Ертіс өзендегі, Арал, Каспий теңіздеріндегі айлақтар мен флоттар кеңестік дәуірдің азамат соғысынан кейінгі алғашқы кезеңінде қалпына келтіріліп, жүк және жолаушы тасымалының көлемін көбейтіп, халық шаруа. мұқтаждарына қызмет көрсетті. Бүгінгі таңда жалпы пайдаланыстағы кеме қатынайтын өз. жолдарының ұзындығы 5632 км; олардың ішінде Жоғары Ертіс телімінде – 1164; Іле телімінде – 880, Балқаш телімінде – 978, Сырдария телімінде – 840, Есіл телімінде – 55. 1960 жылға дейін Каспий теңізінің

солтүстік жағалауында Гурьев (қазіргі Атырау) портының, Маңғыстау түбегіндегі Баутин портының маңызы зор болды. Транзиттік тасымалдың ұлғаюына байланысты Каспий темір халықаралық жүктерді тасымалдау үшін пайдаланыла бастады. ТРАСЕКА (Солтүстік, Оңтүстік, Еуропа, Кавказ, Азия) дәлізінің бірқатар маршруттары осы Каспий теңізінің порттары арқылы өтеді. Сондықтан Ақтау теңіз сауда айлағын қайта салу қолға алынды. Темір жолдар құрылысының дүниеге келуі өнеркәсіптің, ең алдымен кен байыту және металлургия өнеркәсібінің дамуымен байланысты болды. Темір жолдар мемлекеттердің экономикалық қуатын дамытудың қуатты қозғаушы күшіне айналды, олардың салынуы жаңа фабрикалар мен заттардың көбеюіне, халықтардың мәдени дамуына жол ашты [1].

1891 жылы Ресейде Челябі – Владивосток Ұлы Сібір жолының (Транссібір) құрылысы басталып, 1916 жылы оның құрылысы Ресей аумағы бойынша (7420 км) толық аяқталды. Бұл Транссібір магистралінің 1896 жылы пайдалануға берілген Батыс телімі Қазақстан аумағы арқылы өтті (190 км). Қазақстанда алғашқы теміржол желісі 1893 жылы. пайда болды. Ол Покровка слободасы мен Орал арасындағы ұзындығы 363 км тар табанды желі. Оның тек 13 км ғана Қазақстан аумағынан өтті. Кейіннен бұл жол кең табанды жолға айналдырылды. Төрт жылдан кейін Урбах – Астрахан (77 км), Астрахан – Александров (107 км) табанды жолдары салынды, олар да Қазақ өлкесінің жерлерімен өтті. 1890 жылы Ресей үкіметі Орынбор – Ташкент теміржол салу жөнінде шешім қабылдады. Оны төсеу Орынбор жағынан 1901 жылы 10 мамырда, Ташкент жағынан 9 қарашада басталды. Онымен поездардың уақытша қозғалысы 1904 жылы 1 қаңтарда ашылды. Оның солтүстік бөлігі 1905 жылы 25 шілдеде, Оңтүстік бөлігі 1906 ж. 1 сәуірде толық пайдалануға берілді. Бұл жолдың Қазақстан аумағындағы (Солтүстікте Ақбұлақ стансасынан оңтүстікте Келес стансасына дейін) ұзындығы 1600 км. Бес ірі станса Ақтөбе, Шалқар, Қазалы, Перовск, Түркістан – Қазақстанды Ресеймен және Орта Азиямен байланыстырған тораптық бекеттерге айналды. 1905 ж. 1 қаңтардан бастап Орынбор – Ташкент желісіне Кинель – Орынбор – Самара – Златоуст теміржол (354 км), ал, 1906 жылы 22 шілдеде Орта Азия жолының Ташкент стснсасы қосылды. Жол басқармасы Орынборда болды. 1918 жылға дейін Қазақстан аумағында теміржол ұзындығы 2575 км жетті, Қазақстан аумағынан өтетін теміржолдардың пайдалану ұзындығы 1903 жылы облыстар бойынша: Ақтөбеде – 626, Оралда – 207, Солтүстік Қазақстанда – 190, Қызылордада – 737, Шымкентте – 321 км болды. Қазақстанда теміржол желісінің жалпы ұзындығы 2081 км жетті. 1913-1917 жылы бірқатар жаңа желілер салынды: Бозкөл – Қостанай, Өскемен – Риддер, т.б.

Кеңестік дәуірде 1930 – 40 жылы Қазақстан кеніштерін игеру құрылысын салумен ұштастырыла жүргізілді. Соңғы он жыл ішінде егеменді республикамызда бірқатар ішкі теміржолдары салынды. Қазақстан өз күшімен ұзындығы 185 км Ақсу – Дегелең теміржолын ТМД елдері ішінде бірінші болып іске қосты. Шар – Өскемен, Краснооктябрьск кеніші – Дөң, Хромтау – Алтынсарин бағыттарында теміржол төсеу жұмыстары басталды; Қазақстан темір жолы. Автомобиль жолдары құрылысының дамуын Қазақстанда мынадай

кезеңдерге бөлуге болады: республикада автомобильдердің пайда бола бастауынан соғыстан кейінгі халық шаруашылығын қалпына келтіруге дейінгі кезең; халық шаруашылығын қалпына келтіргеннен кейінгі және жол шығынының халық шаруашылығы салаларының біріне айналуына дейінгі кезең; жол шаруашылығынның халық шаруашылығын салаларының бірі ретінде дамуы кезеңі; нарықтық қатынастар жағдайындағы даму кезеңі. 2003 жылы. қазанда ұзындығы 1000 км-ден асатын Астана – Алматы автомобиль жолы іске қосылды. Оның құрылысына 238 млрд. доллар жұмсалды; автомобиль жолы [2].

Қазақстанда тұңғыш аэродром кеңестік дәуірдің алғашқы жылдарында Алматы маңында салынды. Әуе жолының тораптарында республика астанасында, облысы орталықтар мен өнеркәсіпті қалаларда аэропорттар мен аэродромдардың, ұшу, қону алаңдарының құрылысы Қазақстанда түсті металлургия, көмір, мұнай өндіру өнеркәсібінің жедел қарқынмен өркендеуі кезеңінде дамыды. Әуе желілерінің ұзындығы 3250 км-ге жетті. Республиканың түрлі қалаларында аэродромдар, аэровокзалдар салумен қатар, шағын ұшу алаңдарын, жөндеу шеберханаларын, техникалық күтім жасау қызметтерінің үйлерін, қосалқы үй-жайлар, ұшақтарға жанармай құятын қоймалар салу жұмыстары жүргізілді. Негізгі бағыттарда радио байланыс бекеттері жарақтандырылды. 1937 жылы аэропорттарды жаңа техникалық жабдықтармен қамтамасыз ету жұмыстары өрістетілді, оларға кірме жолдар төселді. Республиканың оңт. және оңтүстік батыс бөлігінде өнеркәсіп орталықтарының пайда болуына байланысты Қарсақпай әуежайын салу қажеттігі туындады, ол жолаушылар мен арнаулы жүктерді тасымалдау, қажет болды. Қарсақпайдағы кішкентай аэродром үлкен әуежай кешеніне, ал, Жосалы әуежайы көрікті үлкен қалашыққа айналды. Оның дамып келе жатқан Гурьев өнеркәсіптік ауданы үшін маңызы зор болды. Осы Жосалы аэропорты арқылы 60-жылдардың ортасына дейін Мәскеуден Ташкент, Бішкек, Душанбе, Ашхабадқа рейстік ұшақтардың тұрақты қозғалысы жүзеге асырылды. Алматы аэропорты алғашқы жылдары қазіргі ипподром орналасқан жерге салынды, кейін Боралдайға, 1934 жылы қазіргі тұрған жеріне көшірілді. Азаматтық авиация құрылысын дамытуда 1935 жылы құрылған Алматыдағы Оңтүстік Қазақстан басқармасы мен Ақмоладағы Солтүстік Қазақстан басқармасы елеулі рөл атқарды. Олар 1940 жылы Қазақ азаматтық әуе флотына бірікті. 20 ғасырдың 60-жылдарынан бастап әуе көлігінің дамуы аэропорттар кешенін күрделі жөндеу және салу жұмыстарын жақсарту шараларын қолдануды қажет етті. Ұшақтар мен тікұшақтарды пайдаланудың талап етілген техникалық деңгейіне жету үшін уақыт талабына сай келетін материалдық-техникалық база қажет болды. Әуе тораптары жолаушыларға қызмет көрсетудің қажетті талаптарына сай келмеді. Қазақстан аумағында жасанды ұшу және қону алаңдары, Як-40, Ан-24 тұрпатындағы ұшақтарды қабылдау үшін радиотехникалық құралдары бар жергілікті әуе желілерінің кемінде 100 кешені керек болды. 70-жылдары әуе желісіне Ту-154 және Ил-62 ұшақтарының шығарыла бастауына байланысты оларды қабылдайтын ұзындығы кемінде 2500 м және салмақ көтергіштігі 100 т ұшу және қону алаңдары қажет болды. 1972 жылдың 2-жартысында астаналық

әуежайдың әуе айлағы құрлықаралық Ил-62 ұшағын қабылдады. Қазіргі кезде Қазақстан Республикасының азаматтық авиация жүйесінде авиажөндеу зауыттары, оқу орындары, «Қазэрожоба» институты жұмыс істейді [3].

Әдебиеттер тізімі:

1. К-49 Көлік логистикасы: «Көлік логистикасы» пәні бойынша курстық жұмысты орындауға арналған әдістемелік нұсқаулар / құраст.: Д.Б. Имангазинова, З.А. Усенбаева. – Павлодар: Кереку, 2012. – 18 б.

2. Поезд қозғалысын басқару жүйелері: оқулық / З.С. Бекжанов, М.А. Кобдиков, А.Ж. Мустапаева. Алматы: ҚазККА, 2008.- 296б.

3. Тасымалдауды ұйымдастыру және қозғалысты басқару. 2 бөлім: оқулық / М.А.Кобдиков, З.С.Бекжанов, С.Е.Бекжанова, П.Ж.Жунисбеков,К.А.Жусупов, Ш.М.Кобдикова, М.А.Нохатов, О.Л. Гирш, Т.Н.Сухушина, Н.Ж.Зиманова.- Алматы: ҚазККА, 2009.- 188 с.

АВТОМОБИЛЬ ҚОЗҒАЛТҚЫШТАРЫНЫҢ ЖАҒДАЙЫ

2 курс студенті Сайфуллаұлы Әлнұр
мамандығы «Көлік, көлік техникасы және технологиялары»
Ғылыми жетекшісі:
Алтынбаева Г.К., т.ғ.к., ЭЭжЖЭ кафедрасы доценті
Рудный индустриялық институты

Автомобильдерде поршеньді төрт тактілі бензинді және дизельді іштен жану қозғалтқыштарын қолданады.

Жылу қозғалтқыштары механикалық қозғалыс тәсіліне қарай бөлінеді:

- оршенді, жұмыс денесі қозғалыстағы қатты поршен астында сығымдалады және кеңейе отырып, бұл поршенді қозғайды;
- ротациялық: бу турбинасы, газ турбинасы. Жұмыс денесімен жанасқан осы қозғалтқыш түрінің белгілі бір бөлшектері газ бен сұйықтыққа қысым түсіре отырып айналады;
- реактивті: ракеттік қозғалтқыштар, әуе-реактивті қозғалтқыштар. Олардың жұмыс істеу принципі реактивті күшті пайдалануға негізделген.

Поршенді қозғалтқыштар классификациясы:

- сырттан жану қозғалтқыштары (мысал үшін бу машиналары), жұмыс денесі жанармайды қозғалтқыштан тыс жағу есебінен қызады;
- іштен жану қозғалтқыштары, тікелей қозғалтқыш цилиндрінде жанармай мен ауа қоспасын сығымдау есебінен құрылатын жанатын газ.

Қолданылатын жанармай түрі бойынша іштен жану қозғалтқыштарының классификациясы:

- карбюраторлық – мәжбүрлі жанатын сұйық жанармаймен (бензин) жұмыс істейтін қозғалтқыштар. Қозғалтқыш цилиндріне берер алдында карбюратор көмегімен жанармай ауамен белгілі бір пропорцияда араластырылады;

- газдық – мәжбүрлі жанатын пропанбутан газымен жұмыс істейтін қозғалтқыштар. Қозғалтқыш цилиндріне берер алдында газ карбюраторда ауамен араластырылады. Бұл қозғалтқыштардың жұмыс принципі карбюраторлыққа ұқсас;
- дизельді – сығымдағаннан тұтанатын сұйық жанармаймен (дизель) жұмыс істейтін қозғалтқыштар. Жанармай бүріккішпен беріледі, ал цилиндр ішінде ауамен араласады [1].

Жанармай жанатын процеске байланысты поршенді ішten жану қозғалтқыштарының негізгі үш түрін ажыратады: Отто циклы (V=const кезінде жану); дизель циклы (p=const кезінде жану); тринклер циклы (V=const кезінде жану және содан кейін p = const кезінде).

Газбен жұмыс істейтін ішten жану қозғалтқышын неміс механигі Н.Отто 1878 жылы ойлап тапқан. Жұмыс денесі бензин болып табылатын карбюраторлық қозғалтқышты неміс инженері Г.Даймлер 1885 жылы жасаған. Газдық және карбюраторлық қозғалтқыштың негізгі блогы – карбюратор, бензин мен ауа араласып, ыстық қоспаны құрайтын құрылғы.

Ішten жанатын карбюраторлық қозғалтқыштар авто- және мототехникада, бензопилдарда және т.б. кеңінен қолданылады.

Поршенді ішten жанатын қозғалтқыш құрылғысы және жұмыс принципі.

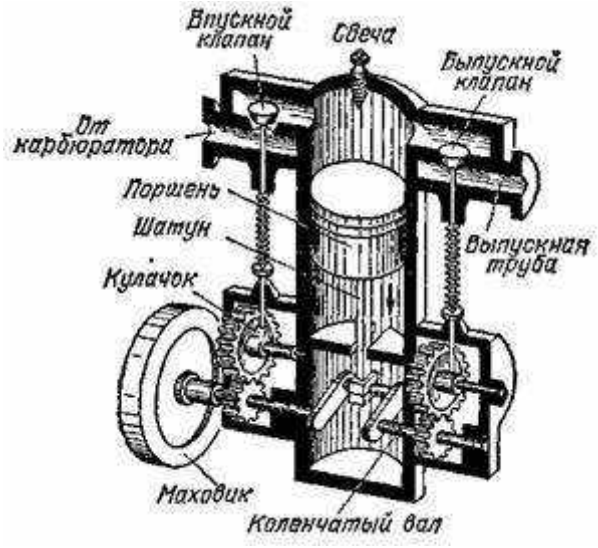
Заманауи жылу қозғалтқыштарының кең тараған түрі – ішten жану қозғалтқышы. Ішten жану қозғалтқыштары автокөліктерге, ұшақтарға, танкілерге, тракторларға, моторлық қайықтарға және т.б. орнатылады. Ішten жану қозғалтқыштары сұйық жанармаймен (бензин, керосин және т.б.) немесе болат баллондарда сақталатын немесе ағаштан құрғақ айдау арқылы өндірілетін (газ-генераторлық қозғалтқыштар) сығымдалған күйде сақталатын жанғыш газбен жұмыс істеуі мүмкін. Атауынан көрініп тұрғандай, ішten жану қозғалтқышы жылу машинасы болып табылады. Онда жылу жұмыс денесіне жанармайды қозғалтқыштың өз ішінде жағу есебінен жеткізіледі. Бұл қозғалтқыштардағы жұмыс денесі бірінші кезеңде ауа немесе ауаның жеңіл тұтанатын жанармаймен қоспасы, ал екінші кезеңде осы сұйық немесе газ тәрізді жанармай (бензин, керосин, солярлық май және т.б.) өнімдері болып табылады. Газды қозғалтқыштарда жұмыс денесінің қысымы жоғары емес және оның температурасы шекті шамадан асады. Бұл жұмыс денесін идеал газ ретінде қарастыруға мүмкіндік береді; бұл циклдың термодинамикалық талдауын жеңілдетеді.

Бензинді ішten жанатын қозғалтқыш. Автокөлік типіндегі төр тактілі бензинді қозғалтқыш құрылғысын қарастырамыз. Тракторларға, танктерге және ұшақтарға орнатылатын қозғалтқыштар құрылғысы автокөлік қозғалтқышының құрылғысымен ұқса б.

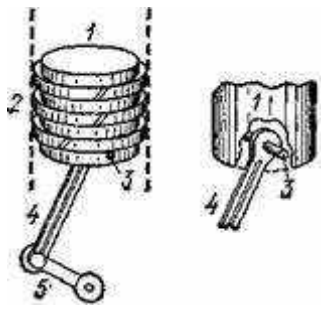
Ішten жану қозғалтқышының негізгі бөлшегі бір немесе бірнеше цилиндр болып табылады. Ол цилиндрлердің ішінде жанармай сығымдалады. Қозғалтқыш атауы да осыдан шыққан.

Цилиндр ішінде поршень қозғалуы мүмкін. Поршень қуыс, бір жағы жабық цилиндр 1, 2 серіппелі сақинамен қаусырылған, поршеньге арқанға салынған (поршень сақиналары). Поршендік сақиналар жанармай жанған кезде

поршен мен цилиндр қабырғаларының арасында қалыптасатын газдарды өткізбеуге арналған (штрих сызықпен көрсетілген). Поршень металл өзекшемен 3 жабдықталған. Ол поршенді шатунмен 4 байланыстырады. Шатун өз кезегінде қозғалысты поршеннен имек білікке 5 ауыстырады. Цилиндрдің жоғарғы бөлігі екі каналмен, жабық клапандармен жалғанады. Каналдардың біреуі арқылы ыстық қоспа беріледі, ал екіншісі арқылы жанған өнімдер шығарылады.



1 сурет – Іштен жану қозғалтқышының құрылғысы



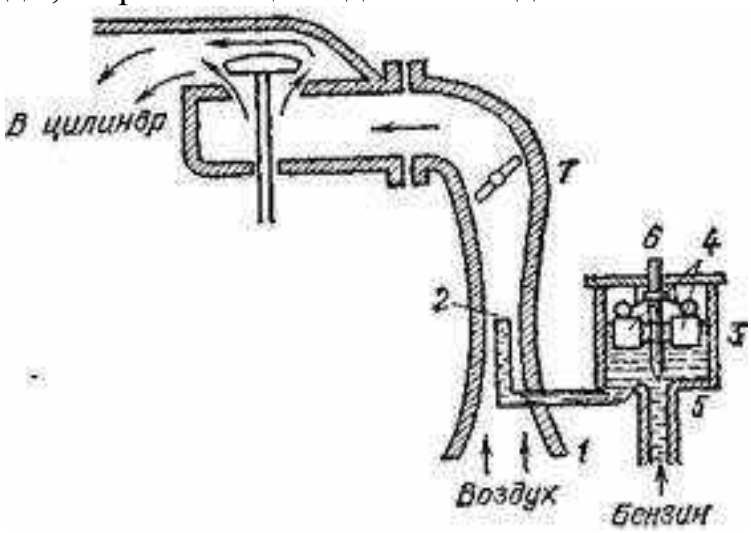
2 сурет – Оң жағынан шатунның поршенге жалғануы көрсетілген

Клапандар серіппе саңылауларына жанастырылған тәрелке тәрізді. Клапандар жұдырықша білігіне орналастырылған жұдырықшалармен ашылады; білік айналған кезде жұдырықшалар клапандарды болат өзекшелер (итергіштер) арлықы көтереді. Клапандардан бөлек цилиндрдің жоғарғы бөлігінде шам орналастырылады. Бұл – қозғалтқышта орнатылған электр құрылғыларынан (магнето немесе бобин) алынатын электр ұшқыны арқылы қоспаны жағуға арналған құрал [1].

Бензинжі қозғалтқыштың маңызды бөлшегі жанатын сұйықтықты адуға арналған құрал – карбюратор болып табылады.

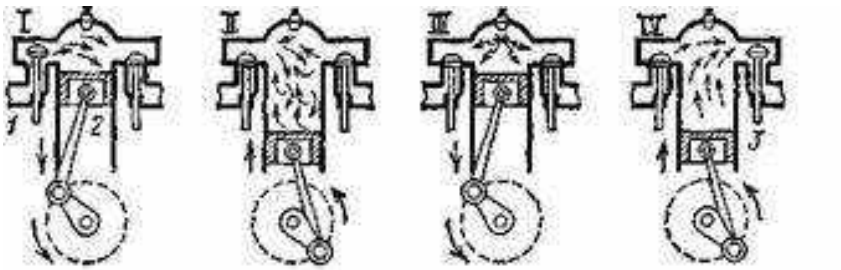
Егер цилиндрде тек енгізу клапаны ашық болса және поршень иінді білікке қарай жылжыса 1 саңылауынан ауаны сорады. Ауа қалтқы камерасымен

3 жалғанған 2 түтік қасынан өтеді. Камерада 3 бензин болады, ол 4 қалтқы көмегімен ұсталады, 1 түтікте соңына дейін жетеді.



3 сурет – Карбюратор құрылғысы

Бұған бензин камераға аққан кезде қалтқыларды көтере отырып қол жеткізуге болады, 5 саңылауды 6 тығын инемен бітейді және бензин деңгейі көтерілсе бензин жіберуді тоқтатады. ауа 2 түтік қасынан үлкен жылдамдықпен өтіп, бензинді сорып, бүркеді (пульверизатор). Осылайша жанғыш қоспа алынады (бензин мен ауа буы). Оның ағыны цилиндрде дроссельді жапқышпен 7 реттеледі. Қозғалтқыш жұмысы төрт тактіден тұрады.



4 сурет – Іштен жану қозғалтқышы жұмысының төрт тактісі

I такт сору. Енгізу клапанын және поршенді 2 ашып, төменге қарай қозғалып, карбюратордан цилиндрге жанғыш сұйықтықты сорады.

II такт – сығымдау. Енгізу клапанын жауып, поршенді жоғары қозғап, жанғыш сұйықтықты сығымдайды. Қоспа сығымдаған кезде қызады [2].

III такт – жану. Поршень жоғары қалыпқа жеткен кезде (қозғалтқыш жылдам жүрсе ертерек) қоспа шам беретін электр ұшқынымен жанады. Газдар қысымының – жанғыш сұйықтықтың қызған өнімдерінің қысым күші поршенді төмен қарай итереді. Поршень қозғалысы иінді білікке беріліп, осы арқылы тиімді жұмыс жүргізіледі. Жұмыс жүргізіп және кеңейе отырып, жану өнімдері салқындайды, олардың қысымы түседі. Жұмыс барысының соңында цилиндрдегі қысым атмосфералық деңгейге дейін түседі.

IV такт – шығару (шығынды). Шығару клапанын 3 ашып, жанған өнімдер шығындысы сөндіргіш қасынан атмосфераға шығарылады.

Қозғалтқыштың төр тактісінен (яғни иінді біліктің екі айналымына) тек біреуі – үшіншісі ғана жұмыс істейтін болып табылады. Бір цилиндрлі қозғалтқыш массивті сермермен жабдықталған. Кинетикалық энергия есебінен қозғалтқыш басқа тактілер барысында қозғалады. Бір цилиндрлі қозғалтқыштар негізінен мотоциклдерге орнатылады. Қозғалтқыг бір қалыпты жұмыс істеу үшін автокөліктерге, тракторларға және т.б. төрт, алты немесе одан көп цилиндр салынады. Олар білікке әр тактіде бір цилиндр жұмыс істейтіндей орнатылады. Қозғалтқыш жұмыс істей бастауы үшін оны сыртқы күшпен қозғалысқа келтіру қажет. Автокөліктерде бұл аккумулятордан (стартер) қуат алатын ерекше электр мотор көмегімен жасалады.

Әдебиеттер тізімі:

1. **Ордабаев А., Серіков А. Автокөлік құрылымы / оқулық. -** Астана: Фолиант, 2014. – 240 б.

2. Кабашев Р.А. ж.б. Жылу техникасы: Оқулық/ Р.А. Кабашев, А.К. Кадырбаев, А.М. Кекилбаев. – Алматы: «Бастау» баспаханасы, 2008. - 425 б. Суреттері 140 сурет. Библиографиялы тізімі 17. ISBN 9965-814-30-9

3. Мусабеков М.О., Шанлаяков А.С., Текебаев М.А. – М.: Көлік техникасының энергетикалық қондырғылары.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН

Гурьянов Артем, студент группы Д–17–ТМ
Специальности Технология машиностроения
Научный руководитель:
Вуейкова О.Н., PhD, преподаватель
Рудненский политехнический колледж

Неметаллические материалы широко используются в машино- и приборостроении; они разделяются на две основные группы: материалы неорганического происхождения (керамические материалы, минеральное стекло и силикаты, материалы на основе асбеста, слюды, каолина) и материалы органического происхождения.

Последние имеют наиболее широкое распространение как конструкционные материалы. К ним относятся древесные материалы, уголь, кокс, графит (непластические материалы); пластические материалы – пластмассы, волокна, лаки на основе полимеризационных и конденсационных смол, а также асфальто-битумные материалы; материалы на основе каучука (резина и эбонит); лаки и краски; смазочные масла. Некоторые неметаллические материалы представляют композиции из веществ неорганического и органического происхождения (например, стеклотекстолит,

асбовинил и др.), поэтому не все материалы можно всегда строго разделить по этому признаку.

Различные неметаллические материалы используются как конструкционные для изготовления из них полностью деталей и изделий (причем в ряде случаев с успехом могут заменять как черные, так и цветные металлы), в сочетании с металлическими деталями (например, в автомобильных покрышках), или как средство защиты от коррозии.

Ниже рассмотрены наиболее распространенные в машиностроении неметаллические материалы.

Материалы на основе древесины

Натуральная древесина. Древесина различных пород (сосна, ель, кедр, пихта, береза, ольха, липа, дуб, бук, клен, самшит и др.) в машиностроении применяется в натуральном виде (после сушки) для изготовления модельных комплектов в литейном производстве, кузовов автомобилей, многих деталей вагонов и судов, различных сельскохозяйственных, текстильных, химических и других машин, аппаратов и приборов.

Широкое использование древесина находит в связи с ее дешевизной, достаточными для ряда деталей механическими, физическими и химическими свойствами. Древесина имеет сравнительно высокую твердость, прочность, упругость, малый объемный вес, она устойчива к органическим кислотам, их солям, спиртам, многим растительным и минеральным маслам. Кроме того, некоторые технологические свойства древесины обеспечивают получение из нее нужных изделий: она легко обрабатывается всеми видами режущих инструментов, хорошо изгибается (особенно в нагретом состоянии), поддается отделке и достаточно прочно удерживает покрытия (лаки, краски).

К недостаткам древесины относится ее анизотропность от волокнистого строения, гигроскопичность (вызывающая изменение ее свойств и формы изделия), резкое ухудшение свойств при температурах выше 120 – 130°.

Материалы на основе древесины. Свойства древесины могут быть значительно улучшены при специальной обработке ее. В результате такой обработки, состоящей из механического, химического или термического воздействия на древесину получаются новые древесные материалы, обладающие лучшими свойствами.

Лигностон — цельная пластифицированная древесина. Отличается значительным улучшением физико-механических свойств и стабильностью формы по сравнению с исходной древесиной. Лигностон изготовляют горячим прессованием чистой древесины или предварительно пропитанной (например, 20% раствором глюкозы) под давлением 150–300 кг/см^2 и температуре 130–140°. Под влиянием этого воздействия древесина пластифицируется (приобретает пластичность). Лигностон используют для изготовления челноков в текстильной промышленности, некоторых видов подшипников (для замены более дорогостоящих бронзы и текстолита) и пр.

Шпон – тонкие деревянные листы, получаемые путем строгания (толщина 0,6–1,5 мм), пиления (толщина 1–2 мм) или лущения (снятие непрерывной ленты толщиной 0,5–2 мм с вращающегося кряжа). Путем

склеивания нескольких слоев лущеного шпона получают клееную фанеру; при склеивании листы шпона (в количестве обычно от 3 до 9) накладывают друг на друга, располагая их волокна перпендикулярно. Клееная фанера изготовляется главным образом из березового, ольхового, букового или соснового шпона. Для получения водостойкой и прочной фанеры применяют фенолформальдегидный клей, менее прочная и водостойкая фанера получается при склеивании альбумино-казеиновыми клеями. Для изготовления многослойной плиточной фанеры склеивают 11 и более слоев шпона; толщина таких фанерных плит 25–30 мм.

Лигнофоль и дельта-древесину – слоистые пластики – изготовляют прессованием (при давлении 110–250 кг/см^2 и температуре 110–160°) березового шпона, пропитанного раствором феноло- или крезолоформальдегидной смолы. Эти материалы выпускаются в виде листов, плит, круглых болванок, подвергаемых обработке резанием, а также в виде цельнопрессованных изделий. Лигно-фоль и дельта-древесина применяются в электромашиностроении, как силовой и электроизоляционный материал, для вкладышей подшипников взамен цветных металлов, в самолетостроении и пр.

Пластические массы

Пластическими массами (пластмассами) называют обширную группу конструкционных материалов, основу которых составляют связующие – искусственные (синтетические) или природные высокомолекулярные соединения. К искусственным относятся продукты полимеризации (винипласты, стиропласты, акрипласты) и поликонденсации (фенопласты, аминопласты, силипласты). К природным относятся продукты обработки природных полимеров (целлопласты, например целлулоид), а также асфальты и пеки (битумопласты). Преимущественное применение имеют искусственные полимеры.

Физико-механические свойства пластмасс и примеры их применения. Композиционные пластмассы содержат волокнистые, листовые или порошкообразные наполнители. Применение в качестве наполнителей волокнистых материалов (хлопковые очесы, асбестовое и стеклянное волокно), а также листовых материалов (бумаги, хлопчатобумажной и асбестовой ткани или деревянного шпона) позволяет получить изделия с механической прочностью и ударной вязкостью, не уступающими в отдельных случаях прочности бронзы, чугуна и других металлов. Волокнистые и листовые наполнители применяют чаще всего в сочетании с фенолоформальдегидными смолами.

Пластмассы с волокнистыми наполнителями (волокниты) находят широкое применение в производстве деталей, требующих высокой прочности (например, для сильно нагруженных корпусов приборов) и стойкости на удар, деталей с фрикционными свойствами (например, тормозных колодок) при асбестовом наполнителе.

Текстолит используют для вкладышей подшипников, зубчатых-колес, втулок, колец, амортизационных и уплотнительных прокладок, рамок, стоек.

Асботекстолит (с прессованной асбестовой тканью) обладает высокой теплостойкостью и фрикционными свойствами, применяется для фрикционных деталей сцепления и тормозных устройств.

Фенопласты обладают удовлетворительной механической прочностью и применяются для изготовления деталей с металлической арматурой и без нее; из фенопластов изготовляют корпусные детали электроаппаратуры, осветительную арматуру, рукоятки электро- и радиоприборов, детали телефонных аппаратов и пр. Материал К-18-23 обладает повышенной кислото- и водостойкостью и применяется для деталей приборов, работающих в тропических условиях. Аминопласт применяется для тонкостенных деталей несложной формы (таблички, шкалы, кнопки, посуда и пр.).

Полиэтилен отличается рядом ценных свойств: отличной гибкостью, высокой стойкостью к действию концентрированных кислот и щелочей, высокой электрической прочностью. Применяется для деталей аппаратов в химической промышленности в виде прессованных и литых труб, вентилей, кранов; для изоляции электропроводов и кабелей, для деталей высокочастотных устройств радиоаппаратуры.

Полистирол имеет высокую водостойкость, стойкость к слабым кислотам и щелочам, хорошие высокочастотные характеристики. Применяется для медицинской и химической посуды, деталей холодильников, электроизоляционных деталей (каркасы катушек, детали конденсаторов, панели).

Винипласт (полихлорвиниловая смола с добавками) обладает хорошей химической стойкостью, водостойкостью, высокой ударной вязкостью и прочностью, приклеивается к дереву и к металлу. Используется для деталей кислотных насосов, трубопроводов и других деталей в аппаратуре, где имеются агрессивные среды.

Органическое стекло (полимер метилового эфира ме-такриновой кислоты) отличается от минерального стекла меньшей -хрупкостью, лучшими оптическими качествами; применяется для остекления самолетов, судовых иллюминаторов, приборов.Целлулоид технический (нитроцеллюлоза с добавками) отличается прозрачностью, пониженными диэлектрическими свойствами; легко горит. Применяется для изготовления чертежных инструментов, остекления некоторых приборов и планшетов.

Композиционные материалы

Композиты образуют класс материалов, удовлетворяющий такие жесткие, часто противоречащие друг другу требования, как обеспечение минимальной массы конструкции, максимальной прочности, жесткости, надежности и долговечности при работе в тяжелых условиях нагружения, в том числе при высоких температурах и в агрессивных средах, являются**.**

Различные сочетания матричного материала и наполнителя позволяют получать гибридные композиты с широким диапазоном характеристик, чего невозможно достичь на металлах и сплавах

Применение композитов разного состава в конструкции космического корабля «Спейс Шаттл» позволило снизить его массу на 1402 кг.

Такая экономия массы позволила уменьшить затраты на вывод корабля на орбиту на несколько миллионов долларов, что заранее окупило затраты на стоимость элементов конструкции из этих материалов.

Трудоемкость при изготовлении изделий из неметаллических материалов в несколько раз ниже, они значительно дешевле по сравнению с металлическими, поэтому непрерывно возрастает их использование в строительстве, машиностроении, автомобилестроении, авиационной, пищевой, холодильной и криогенной технике.

Список литературы:

1. Лахтин Ю.М., Леонтьева В.П. Материаловедение: учебник для высших учебных заведений. - М: Машиностроение, 1990. - 528с.

2. Никитенко В.М., Курганова Ю.А. Технологические процессы в машиностроении: текст лекций для студентов. – Ульяновск: Изд-воУлГТУ, 2008. - 213с.

3. Адаскин А.М. Материаловедение в машиностроении: учебник для бакалавров. - М: Юрайт, 2015. - 536с.

ХЛЕБ ИЗ ЗЕРНА, ПОДВЕРГНУТОГО СУХОВЕЮ

Куандыкова А.Ж., студентка 2 курса
специальности «Технологические машины и оборудование»
Научный руководитель:
Алтынбаева Г.К., к.т.н., доцент кафедры ЭЭиТЭ
Рудненский индустриальный институт

Различия в типах и сортах пшеницы, особенно в погодно-климатических и агротехнических условиях выращивания и сбора урожая, режимах хранения и технологических схемах переработки зерна обуславливают очень разное качество муки.

В Северном Казахстане в летний период наблюдается засушливая погода, характеризующаяся низким уровнем осадков. Зерно, собранное в период засухи или поврежденное суховеем, имеет особенности, которые необходимо учитывать при хранении и переработке. Суховейное зерно значительно отличается по своим свойствам от того, что собрано в период стабильных температурно-влажностных условий. Мука, полученная из суховейного зерна, содержит большее количество белкового азота и клейковины, характеризуется сниженной активностью протеиназ, а клейковина обладает повышенной упругостью и малой растяжимостью. Таким образом, муку, полученную из суховейного зерна, как правило, можно отнести к муке с пониженными хлебопекарными свойствами.

Для улучшения качества пшеничной муки применяют различные способы: биологические, химические или физические методы. Рациональность выбора того или иного метода зависит от исходных показателей и необходимости

регулирования нестабильных показателей, характеризующих хлебопекарные качества муки.

Мукомольная промышленность Казахстана вырабатывает пшеничную муку пяти сортов: крупчатка, высший, первый, второй, обойная [1].

Хлебопекарные свойства муки зависят от целого ряда показателей [2, 3]: газообразующей способностью, силой муки, цветом муки и способностью её к потемнению, крупностью помола.

В зернах хлебных злаков содержатся разнообразные ферменты, сосредоточенные главным образом в зародыше и периферийных частях зерна. Ферментная активность зависит от условий произрастания, хранения, режимов сушки и кондиционирования зерна перед помолом. Именно ферменты, содержащиеся в зерне, в наибольшей степени характеризуют хлебопекарные свойства муки.

Наиболее значимыми хлебопекарными свойствами пшеничной муки можно назвать газообразующую способность и силу муки. Через них определяются соответственно состояние ее углеводно-амилазного и белково-протеиназного комплексов.

Газообразующая способность муки обусловлена её углеводно-амилазным комплексом и связана с содержанием в муке сахаров и ее сахаробразующей способностью, последняя связана с содержанием амилолитических ферментов и атакуемостью крахмала. Сахарообразующая способность муки, в свою очередь, характеризует амилолитическую активность муки и зависит от активности амилолитических ферментов α- и β-амилазы. От газообразующей способности муки зависят объем хлеба, эластичность, пористость мякиша [4].

Для характеристики состояния углеводно-амилазного комплекса стандартизированным является показатель числа падения. Хорошая газообразующая способность муки (1800–2300 $см^3$), согласно данным автора, характерна для муки с числом падения от 180 до 280–300 с [5].

Под силой муки понимают ее способность образовывать тесто с определенными физическими свойствами. Она связана главным образом с содержанием и качеством клейковины и активностью протеолитических ферментов, то есть с белково-протеиназным комплексом муки. Тесто с определенными физическими свойствами хорошо удерживает диоксид углерода и он не улетучивается, в результате образуется пористый хлеб большого объема. По силе муку подразделяют на: сильную, среднюю, слабую.

В основном сила муки определяется её белково-протеиназным комплексом, который охватывает белковые вещества, протеолитические ферменты и активаторы или ингибиторы протеолиза. Причём из белков наибольшее значение имеют глютенин и глиадин, которые относятся к нерастворимым в воде белкам и являются основными компонентами клейковины. Достоверно то, что примерно от 2/3 до 3/4 белка муки представлено глютениновыми и глиадиновыми фракциями, остальную часть составляют альбуминовая (20-22%) и глобулиновая фракции (5-6%) [2, 3, 4].

Также на силу муки влияет содержание в ней крахмала, чем меньше в муке крахмала, тем она более сильная ввиду большего содержания в ней бел-

ковых веществ. Однако, чем мельче зерна крахмала, тем более «густым» по консистенции будет тесто из этой муки. «Сила» пшеничной муки может быть установлена определением содержания и качества сырой клейковины по прибору ИДК-1 [6].

Таким образом, целенаправленно корректируя состояние углеводно-амилазного и белково-протеиназного комплексов муки, можно стабилизировать ее хлебопекарные свойства.

К основным видам пшеничной муки с пониженными хлебопекарными свойствами относят: муку с крепкой клейковиной, муку из проросшего зерна, муку из зерна, поврежденного клопом-черепашкой, муку из свежесмолотого зерна.

Урожай зерна пшеницы, подвергнутый воздействию суховею, характеризуется сильной клейковиной и высоким числом падения муки, что позволяет отнести такую муку к категории с пониженными хлебопекарными свойствами.

При этом важно знать, что расслабление сильной по качеству сырой клейковины муки и стабилизация газообразующей способности муки до рекомендуемых значений будет способствовать повышению качества пшеничной муки.

Для проведения экспериментальных исследований использовали пшеничную муку первого сорта со следующими показателями (по средним значениям): влажность – 13,5 %; содержание белка – 15,17 %; зольность – 0,65%; белизна – 53,8 условных единиц по показаниям прибора РЗ-БПЛ; клейковина: количество – 32,04 %, качество – 38 условных единиц по показаниям прибора ИДК-1, растяжимость по линейке – 9 см.

Показатель качества сырой клейковины муки 38 усл.ед. по прибору ИДК-1 говорит о том, что, хлеб из такой муки, как правило, будет иметь небольшой объем, низкую формоустойчивость, неудовлетворительный внешний вид и состояние мякиша, не отвечающие требованиям нормативных документов [7].

Известно, что для стабилизации показателей качества муки применяют биологические и химические методы. Например, для нормализации ферментного комплекса в муке, полученной из суховейного зерна, необходимо внести амилолитические ферменты для увеличения автолитической активности и протеолитические ферменты для расслабления клейковины. Вследствие увеличения содержания сахаров под действием амилолитических ферментов, повышается сахаро- и газообразующая способность муки, увеличивается объем хлеба, улучшается структура пористости. Протеолитические ферменты воздействуют на белковый комплекс муки, способствуют восстановлению дисульфидных связей в сульфгидрильные, что расслабляет клейковину, увеличивает ее растяжимость, улучшает эластичность.

Кроме химических и микробиологических методов, для обработки зерна в целях улучшения его технологических свойств используются различные физические методы: воздействие переменного магнитного поля, воздействие поля отрицательного коронного разряда, высокочастотное (ВЧ) и

сверхвысокочастотное (СВЧ) излучение, ультрафиолетовое (УФ) излучение, терморадиационное излучение.

Обработка токами в поле сверхвысокой частоты (СВЧ) является наиболее перспективным направлением в повышении качества пшеничной муки.

Основные преимущества СВЧ-энергетики, к числу которых относится возможность сосредоточения большой электромагнитной энергии в малых объёмах и возможности её концентрации в нужном месте, что может явиться основой разработки новых энергосберегающих технологий.

Одним из важнейших показателей эффективности использования энергоносителей являются энергозатраты на выработку единицы продукта. К сожалению, по этому параметру Казахстан сильно отстаёт от передовых промышленных стран, и поэтому проблема энергосбережения является одной из важнейших проблем энергетики. По своей сути СВЧ-энергетика относится к числу энергосберегающих и поэтому её широкое внедрение будет способствовать уменьшению энергозатрат на единицу продукта. В последние годы сравнительно маломощная СВЧ-энергетика получила широкое распространение на предприятиях общественного питания и в быту.

На современном этапе развития СВЧ-генераторов и усилителей наиболее мощными и эффективными являются магнетроны, амплитроны и клистроны, однако магнетрону принадлежит ведущая роль.

Для СВЧ-нагрева и других видов обработки материалов (в частности, пищевых продуктов) в большинстве случаев используется магнетрон. Применяются также и клистроны (для сушки, обезвоживания предварительно замороженных продуктов, склеивания, подогрева, размораживания, регулирования уровня влажности и т.п.) [8].

Преимуществом сверхвысокочастотного метода перед другими способами подвода тепла является возможность равномерного нагрева изделия по всему объему вне зависимости от коэффициента теплопроводности и толщины продукта. Нагрев осуществляется без температурного градиента $(\frac{dt}{dx} = 0)$, при этом материал может поглощать значительную энергию за весьма короткие промежутки времени. В реальном случае с учетом потерь тепла с поверхности продукта максимальная температура наблюдается в центре образца.

При высокочастотной сушке в противоположность обычной направления потоков тепла и влаги совпадают (рисунок 1), что приводит к резкому ускорению процесса, при этом на поверхности продукта не образуется корочки подсыхания.

Применение сверхвысокочастотного нагрева ускоряет течение процессов, повышает производительность труда, снижает потребность в производственных площадях. Кроме того, использование высокочастотного нагрева позволяет повышать качество продукции, а также резко улучшить санитарно-гигиенические условия труда [9].

В технологических процессах продукты подвергаются внешним воздействиям, интенсивность которых зависит от сопротивляемости сырья, т.е. его физических характеристик.

Под влиянием электрического поля в продуктах происходит смещение и перемещение элементарных электрических зарядов в направлении изменении поля, что создает токи проводимости и токи смещения.

Благодаря содержанию воды при нагревании в поле СВЧ преобладают токи смещения, величина которых зависит от поляризованности среды. В обширном спектре электромагнитных колебаний диапазон СВЧ, используемых в тепловых аппаратах имеет узкую область от $3 \cdot 10^8$ до $3 \cdot 10^{11}$ Гц, т.е. с длиной волны от 100 до 0,1 см.

Величины сопротивляемости особенно важны при проведении процессов с использованием высококонцентрированных источников энергии.

Характеристика продукта складывается из комплекса физических свойств. Например, электропроводность, отражает поведение материала в процессе электроконтактного нагрева [9].

К особенностям СВЧ-поля следует отнести способность проникать на значительную глубину внутрь образца, независимость длительности нагрева от заданной температуры, от объема и форм изделия с теплоносителем, высокий КПД преобразования энергии в тепло, выделяемое в нагревательном объекте. При СВЧ-обработке муки главным образом меняется состояние белкового комплекса, т.е. клейковины.

Для проведения анализа сверхвысокочастотной обработке подвергали пшеничную муку первого сорта. Навеску муки 200 г подвергали сверхвысокочастотному нагреву в микроволновой печи при определенной мощности (160, 320, 480 Ватт) в течение заданного времени (30, 60, 90 секунд).

В результате исследований определены оптимальные параметры обработки муки, полученного из суховейного зерна (время обработки t = 30…90 с, удельная мощность СВЧ-энергоподвода P = 0,12…0,408 кВт/м^3 , толщина слоя муки h = 20…40 мм).

При этих оптимальных параметрах СВЧ-обработки остальные физико-химические показатели соответствуют показателям, предъявляемым к муке первого сорта [1]: по прибору ИДК мука соответствует I группе качества (55…65 ед. прибора ИДК), по растяжимости – средней, число падения снижается на 12…20 %, при этом увеличивается содержание массовой доли сырой клейковины на 4…11 %; показатель кислотности снижается на 5…8 %, показатель белизны уменьшается незначительно – на 1…2,5 %, содержание белка не снижается по сравнению с контрольным образцом, показатель зольности практически не изменяется по-сравнению с контрольным образцом, а влажность муки снижается на 2…9 %.

Таким образом, сверхвысокочастотная обработка при определенной мощности и длительности улучшает хлебопекарные свойства муки, что способствует повышению качества хлеба и хлебобулочных изделий.

Список литературы:

1. ГОСТ 26574-85. Мука пшеничная хлебопекарная. Технические условия. – Введ. 1986-07-01. – М.: Издательство стандартов, 1986. – 7 с.

2. Ауэрман Л.Я. Технология хлебопекарного производства. – 9-е изд.; перераб. и доп./Л.Я. Ауэрман; под общ. ред. Л.И. Пучковой. – СПб: Профессия, 2003. – 416 с.

3. Цыганова Т.Б. Технология хлебопекарного производства: учеб.для нач.проф.образования. – М.: ПрофОбрИздат, 2002. – 432 с.

4. Мелешкина Е. Связь числа падения со свойствами углеводно-амилазного комплекса муки / Е. Мелешкина // Хлебопродукты. – 2005. – №9. – С. 28-31

5. И.А. Рогов, А.В. Горбатов. Новые физические методы обработки – Москва, «Пищевая промышленность», 1966. – 206 с.

9 Рогов И.А., Некрутман С.В., Лысов Г.В. Техника сверхвысокочастотного нагрева. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1981. – 198 с.

СОВРЕМЕННЫЕ ПЕРЕМЕШИВАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

Орынбекова Айгерим, студентка 3 курса
специальности «Технологические машины и оборудование»
Научный руководитель:
Алтынбаева Г.К., к.т.н., доцент кафедры ЭЭиТЭ
Рудненский индустриальный институт

Любая технология, в том числе и пищевая, является наукой о методах переработки сырья в готовую продукцию. Методы переработки должны быть экономически и экологически выгодными и обоснованными. Пищевая промышленность возникла в конце 18 века и почти до 30-х годов 20 века состояла из описания отдельных технологических производств, их основного оборудования, материальных и энергетических балансов. По мере развития в пищевой промышленности и возрастания числа пищевых производств возникла необходимость изучения и установления общих закономерностей построения оптимальных технологических процессов, их промышленной реализации и рациональной эксплуатации. В пищевой технологии необходимо четко выделять потоки веществ, с которыми происходит трансформация, сначала от сырья, затем постадийно образующимися промежуточными продуктами до получения конечного целевого продукта. Основная задача пищевой технологии – сочетание в единой технологической системе разнообразных пищевых превращений с физико-химическими и механическими процессами: измельчением и сортировкой твёрдых материалов, образованием и разделением гетерогенных систем, массообменном и теплообменом, фазовыми превращениями, и т.д. Механические процессы занимают одно из главных мест на производстве, так как участвуют на каждой его стадии. В данной работе особое место отведено самому распространенному процессу – механическому перемешиванию. В зависимости от условий проведения процесса на производстве применяют емкости и аппараты с перемешивающими

устройствами (мешалками) различных конструкций. Главными целями работы являются подробное изучение основных механических процессов, перемешивающих устройств, их эксплуатация и технологическое назначение.

Что такое процесс перемешивание? К механическим относят процессы, основу которых составляет механическое воздействие на продукт, а именно, различают два вида разделения продукта: сортирование по качеству в зависимости от органолептических свойств (цвета, состояния поверхности, консистенции) и разделение по величине на отдельные фракции (сортирование по крупицам и форме). В первом случае операцию производят путем органолептического осмотра продуктов, во втором – путем просеивания. Сортирование путем просеивания применяют для удаления посторонних примесей. При просеивании через отверстия проходят частицы продукта, размеры которых меньше отверстий сит (проход), а на сите в виде отходов остаются частицы с размерами, превышающими размеры отверстий сит. Для просеивания применяют: металлические сита со штампованными отверстиями; проволочные из круглой металлической проволоки, а также сита из шелковых, капроновых нитей и других материалов. Сита из шелка обладают высокой гигроскопичностью и имеют сравнительно быструю изнашиваемость. Капроновые малочувствительны к изменению температуры, относительной влажности воздуха и просеиваемых продуктов; прочность капроновых нитей выше шелковых. Измельчением называют процесс механического деления обрабатываемого продукта на части с целью лучшего его технологического использования. В зависимости от вида сырья и его структурно-механических свойств используют в основном два способа измельчения: дробление и резание. Дроблению подвергают продукты с незначительной влажностью, резанию – продукты, обладающие высокой влажностью. Дробление с целью получения крупного, среднего и мелкого измельчения производят на размолочных машинах, тонкое и коллоидное – на специальных кавитационных и коллоидных мельницах. В процессе резания осуществляют разделение продукта па части определенной или произвольной формы (куски, пласты, кубики, брусочки и др.), а также приготовление мелкоизмельченных видов продуктов. Для измельчения твердых продуктов, обладающих высокой механической прочностью применяют ленточные и дисковые пилы, куттеры.

Перемешивание – один из самых распространенных процессов на предприятиях пищевой промышленности. При перемешивании частицы жидкости или сыпучего материала многократно перемещаются в объеме аппарата или емкости друг относительно друга под действием импульса, который передается перемешиваемой среде от механической мешалки или струи жидкости, газа или пара Цели перемешивания: ускорение течения химических реакций или процессов; обеспечение равномерного распределения твердых частиц в жидкости; обеспечение равномерного распределения жидкости в жидкости; интенсификация нагревания или охлаждения; обеспечение стабильной температуры по всей жидкости. Существует много конструкций перемешивающих устройств, но наиболее распространены механические мешалки с вращательным движением перемешивающих органов.

Наряду с этим осуществляется перемешивание газом или паром, перемешивание циркуляцией жидкости, вибрационное или пульсационное перемешивание. Каждый из перечисленных типов перемешивающих устройств имеет свои специфические преимущества и недостатки и определенную область применения.

Как правило, перемешивающее устройство можно встретить не только в промышленной сфере, но и в лабораториях. Однако в лабораториях это оборудование осуществляет смешивание гораздо меньших объемов, но процесс деятельности остается аналогичным. Смешивающее оборудование, сделано для работы с продукцией небольших объемов и отлично подходят фармацевтам. Мешалки могут быть разного типа (рисунок 1): быстроходные (фрезерные, турбинные (а), лопастные, пропеллерные), тихоходные (спиральные (в), лопастные, ленточные (б), якорные). Все зависит от того, какой объем продукции могут произвести такие мешалки. Некоторые из них смешивают несколько компонентов одновременно.

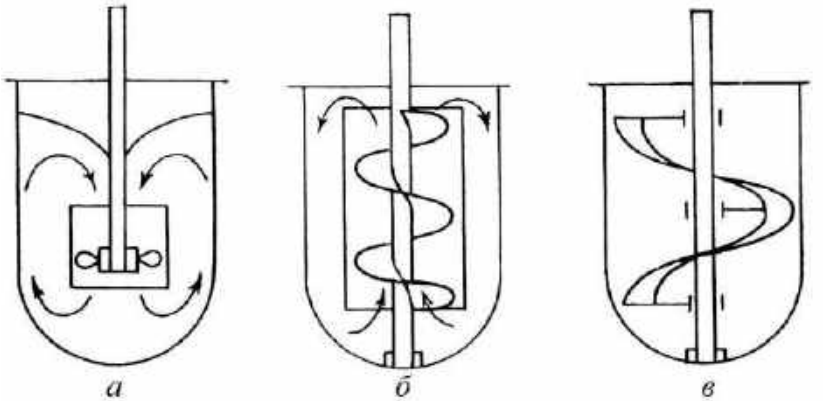


Рисунок 1 – Виды мешалок

Как мы видим, есть множество видов мешалок, но наиболее популярной в пищевой отрасли является лопастная механическая мешалка.

В зависимости от устройства лопастей мешалки можно разделить на следующие четыре группы: лопастные с плоскими лопастями; пропеллерные с винтовыми лопастями; турбинные мешалки; специальные мешалки.

Лопастные мешалки это устройства, которое имеют несколько лопастей в форме прямоугольника. На специальный вал крепятся такие лопасти, как в вертикальном, так и в наклонном положении. Лопастные мешалки подразделяются на якорные и листовые мешалки. Такое устройство стоит относительно недорого и довольно простое в конструкции. Частота оборотов в диапазоне от 18-ти до 80-ти оборотов в минуту. Если увеличить обороты, то эффективность смешивания значительно уменьшается, при этом энергоресурсы существенно возрастают. Как правило, мешалка выбирается исходя из цели, которую необходимо выполнить в промышленной или лабораторной среде. Следовательно, во время покупки определенного оборудования нужно смотреть на характеристики его и ориентировочно выбрать то, что вам нужно.

Эффективность перемешивающего устройства характеризует качество проведения процесса перемешивания и может быть выражена по-разному в зависимости от цели перемешивания. Например, в процессах получения суспензий эффективность перемешивания характеризуется степенью равномерности распределения твердой фазы в объеме аппарата; при интенсификации тепловых и диффузионных процессов – отношением коэффициентов тепло- или массоотдачи при перемешивании и без него. Таким образом, конструирование технологического оборудования необходимо производить с меньшим использованием стандартных узлов и деталей, простых в изготовлении и хорошо зарекомендовавших себя в процессе эксплуатации.

Список литературы:

1. Васильцов Э.А., Ушаков В.Г. Аппараты для перемешивания жидких сред: Справочное пособие. – Л: Машиностроение. Ленингр. отделение, 1979, 272 с.

2. Машины и аппараты химических производств И.И. Поникаров, О.А. Перелыгин, В.Н. Доронин, М.Г. Гайнуллин-М: Машиностроение, 1989, 456 с.

3. Расчет и конструирование машин и аппаратов химических производств: Примеры и задачи: Учеб. пособие для студентов втузов. М.Ф. Михайлев, Н.П. Третьяков, А.И. Мильченко, В.В. Зобнин; Под общ. ред. М.Ф. Михайлева. Л: Машиностроение, Ленингр. отделение, 1984 - 301 с., ил.

4. Генкин А.Э. Оборудование химических заводов: Учебное пособие для техникумов. – М: Высш. школа, 1978, 272 с.

5. Смирнов Г.Г. и др. Конструирование безопасных аппаратов для химических и нефтехимических производств. Под общ. ред. А.Р. Толчинского. – Л: Машиностроение, Ленингр. отделение, 1988, 303 с.

6. Аппараты с перемешивающими устройствами вертикальные. Каталог-справочник. М: ЦИНТИХИМНЕФЕМАШ. – 1966.

7. Лащинский А.А. Конструирование сварных химических аппаратов: Справочник. – Л: Машиностроение. Ленингр. отделение, 1981. - 382 с., ил.

8. Основы конструирования и расчета химической аппаратуры. Лащинский А.А., Толчинский А.Р., Л., М.: Машиностроение, 1970., 752 с.

9. Марочник сталей и сплавов. В.Г. Сорокин, А. В. Волосникова, С.А. Вяткин и др; Под общ. ред. В.Г. Сорокина, М: Машиностроение, 1989, 640 с.

10. ГОСТ 6533-78 Днища эллиптические отбортованные стальные для сосудов, аппаратов и котлов. Основные размеры.

БРАЖНЫЕ КОЛОННЫ НА ЛИНИЯХ ПРОИЗВОДСТВА СПИРТА

Турсынбай Ернур, Елубек Нурболат, студенты 3 курса
специальности «Технологические машины и оборудование»
Научный руководитель:
Алтынбаева Г.К., доцент кафедры ЭЭиТЭ
Рудненский индустриальный институт

Промышленные бражные колонны непрекращающего действия перегоняют брагу сразу, но это достигается вследствие огромных размеров колонн, а также особенностей конструкции. Промышленная колонна может иметь трубу длиной 90 метров и диаметром шесть метров. В ней стоит намного большее количество контактных элементов, чем в установках для домашнего пользования.

Потенциал промышленных огромных колонн в вопросе очищения куба намного выше, чем у домашних колонн. Жидкость в кубе сразу после начала работы нагревается и закипает. Пар поднимается по колонне ввысь, а после этого опадает в дефлегматор. Сконденсированная флегма стекает по стенам трубки вниз колонны. В это время она контактирует на тарелках и насадках с паром, который поднимается вверх. Нагреваясь, флегма вновь превращается в пар, а затем вновь стекает вниз. Так процесс замыкается в цикл, потоки пара и флегмы постоянно контактируют.

В какой-то момент происходит стабилизация флегмы и пара, наступает равновесное состояние, во время которого нужно отбирать фракции, которые уже разделились. Сначала отбираются вещества с самой маленькой температурой закипания, постепенно нижние фракции подымаются вверх по колонне. Отбор можно начать, если колонна стабильна, то есть её температура не менялась хотя бы десять мин. Общее время нагревания составляет от двадцати до шестидесяти минут. А до того устройство функционирует в автономном режиме, создает течение пара и флегмы, они же постоянно тяготеют к равновесному состоянию. Отбор фракций можно начинать, когда наступила стабилизации. Головные фракции – это метиловый спирт, эфиры и альдегиды (токсичные жидкости). При использовании бражной колонны, как и самогонного аппарата, выход на фракции нужно разделить. Собирать нужно будет «голову», тело» и «хвосты». Однако в случае колонны выход будет более чистым: фракции не смажутся, и в итоге соберется чистый спирт без примесей. «Хвосты» отбирают, ориентируясь на запах и температуру, в них спирт не содержится (в отличие от хвостов в самогонном аппарате).

Возвращение спирту органолептических свойств используют «хвосты», в которых и содержится так называемая «душа» спирта – запах и вкус исходника, это может быть, к примеру, виноград или яблоко. В чистый спирт нужно лишь добавить небольшое количество хвостов. Нужное количество вычисляют путем проб и ошибок, экспериментируя на малом объёме спирта.

Среди безусловных преимуществ ректификации – возможность отобрать практично весь спирт, при этом его качество будет очень высоким. Головные и хвостовые фракции эффективно перерабатываются в этиловый спирт.

Бражная линия предназначена для получения спирта 97% в условиях производства и может быть выполнена в нескольких версиях, с разнообразным приводом, мощностью 380 Вт/пар/газ. Обрабатывает практически любой вид сырья, зерновые, вино, мелассу, крахмальную брагу, используя двухступенчатую перегонку. Практически осуществляется непрерывный цикл производства спирта 97%.

Непрерывная бражная колонна состоит из установки НБК, перегонной установки S150, парогенератора непрерывного типа и спроектирована для промышленного производства спирта, а так же для производства коньяка, виски, фруктовых водок.

Колонна включает в себя:

– электронный блок управления с автоматическим поддержанием температуры;

– специальный ревизионный люк у емкости;

– комплект соединительных трубок;

– сливные и заливные патрубки;

– прибор контроля управления;

– вся установка, колоны, емкости выполнены из пищевой нержавеющей стали марки AISI-304 08Х18Н10;

– имеет устройство контроля продукции;

– спиртометры;

– инструкция по эксплуатации.

Все горячие детали защищены утеплителями специального типа.

Колонна рассчитана на длительный непрерывный срок работы. В состав линии входит 2 колонны НБК и 2 бражные колонны насадочного типа, что делает линию практически универсальной:

1. обрабатывает практически любой вид браги – пшеничную, фруктовую, сахарную, виноматериал, пиво;
2. предназначена для получения чистого спирта 96,6% или спирта сырца любого процентного содержания;
3. предназначена для разделения жидких химических веществ с разной температурой кипения;
4. может использоваться для получения дистиллированной воды и практически любых спиртных напитков;
5. для регенерации спирта в условиях ликеро-водочных заводов и других производств, связанных с применением спирта;
6. имеет функцию улучшения качества спирта посредством искусственного старения.

Качество продукции достигается рядом мер использования (НБК) непрерывной бражной колонны, в которой происходит кратковременное взаимодействие пара и браги, благодаря этому полученный спирт-сырец более чистый по сравнению с обычной кубовой перегонкой. На втором этапе

перегонки используется специальная кубовая емкость 250 л с косвенным непрямым нагревом с бражной колонной насадочного типа. Причем НБК и бражное оборудование может работать самостоятельно или совместно, в зависимости от технологической схемы.

Непрерывная бражная колонна характеризуется следующими показателями:

Параметры	Описание
Производительность	до 300 л в сутки 97% спирта
Рабочая мощность	30 кВт
максимальная	35-75 кВт
Габариты	380 Вт (газ/пар)
Высота максимальная	4,5 м
Площадь для обслуживания	35 м^2
Условия для работы	вода, электричество, канализация

Для укрепляющей части колонны рассчитано действительное число тарелок по формуле:

$$N_g^{укр} = \frac{N_T}{\eta},$$

$$N_g^{укр} = \frac{5}{0{,}54} = 9{,}25.$$

Для исчерпывающей части колонны:

$$N_g^{ис} = \frac{N_T}{\eta},$$

$$N_g^{ис} = \frac{3}{0{,}32} = 9{,}375.$$

Выбраны тарелки типа ТСБ-II.

Линия для производства зернового спирта – предназначена для небольших частных хозяйств и предпринимателей, особенно занятых в сельском хозяйстве и пищевой промышленности. Быстрый монтаж, простая работа и получение сразу товарных объемов продукции – несомненный залог успеха.

Состав перегонной линии обычно включает в себя 2 или 3 этапа перегонки. Принцип его работы заключается в следующем:

1 этап – получение спирта-сырца. На этом этапе используется НБК – непрерывная бражная колонна, состоящая собственно из колонны тарельчатого типа, парогенератора с непрерывной функцией работы, паропровода и подающего насоса (перистальтического типа). НБК получает спирт-сырец 60-

80%, причем делает это без участия человека. Достаточно настройки подающего насоса для работы подачи браги и электричества.

2 этап – отделение головной фракции (не всегда применяется и зависит от характера сырья. Чаще проводится по разному. Это можно делать на НБК повторной перегонкой или проводить на бражной установке посредством отбора первых 4-5% готовой продукции.

3 этап – ректификация – производится на бражной установке с колонной насадочного типа для получения спирта 96,6%.

Установка состоит из емкости с пароводяной рубашкой (с косвенным нагревом), встроенным парогенератором, узла крепления бражной колонны, собственно самой колонны, блока управления, который автоматически поддерживает температурный режим в испарительном кубе и колонне.

Преимущества S-300: простое обучение работе (обучение происходит в течение нескольких часов и не требует специальной подготовки); простое обслуживание и минимальный сервис, небольшое количество и малая цена расходных материалов.

Таким образом, технология получения зернового спирта отличается совершенной простатой монтажа и применения оборудования. Линия по производству зернового спирта состоит из стандартных элементов, что позволяет широко применять в народном хозяйстве и пищевой промышленности.

Список литературы

1. Демский А.Б., Веденьев В.Ф. Оборудование для производства спирта / Справочник. - М.: ДеЛипринт, 2005, 760 с.

2. Семёнова О.Л. Оборудование для производства пищевой промышленности. – Рудный: РИИ. – 2007, 63 с.

3. Тартаковский, М.А. Ремонт оборудования / М.А. Тартаковский, А.Г. Царев. – М: Легкая и пищевая промышленность. – 1987, 205 с.

4. Справочник по монтажу оборудования элеваторов, зерноперерабатывающих и комбикормовых заводов / В.В. Андреев, И.П. Браверманн, и др. – М.: Колос, 1979, 531 с.

5. Лазарев, И.А. Оборудования предприятий пищевой промышленности. – М, 1981, 290 с.

6. Жислин, Я.М. Оборудования пищевых заводов / Я.М. Жислин, Б.И. Давыдов и др., 1985, 443 с.

ПАСТЕРЛЕНГЕН СҮТ ӨНІМІН ӨНДІРЕТІН БУЛАНДЫРҒЫШ АППАРАТ

3 курс студенттері Қадір Саламат, Уйлибай Акмарал
мамандығы «Технологиялық машиналар және жабдықтар»
Ғылыми жетекшісі:
Алтынбаева Г.К., т.ғ.к., ЭЭжЖЭ кафедрасы доценті

Рудный индустриялық институты

Сүтті пастерлеу - бұл патогенді заттарды қоса алғанда, микрофлораның вегетативті нысандарын бұзу үшін сүтті термиялық өңдеу. пастерлеу режимін, сондай-ақ органолептикалық сипаттамалары (дәмі, тромба қажетті тұтқырлығы мен тығыздығы), атап айтқанда, дайын өнімнің қажетті қасиеттерін алу қамтамасыз етуі тиіс. Пастерлеудің әсері патогенді микрофлораның өлім дәрежесіне байланысты пастерлеудің режимдері мен әдістерін таңдауға әсер етеді. Патогендік микроорганизмдерден туберкулез бактериялар термиялық өңдеуге төзімді. Туберкулездің қоздырғыштарын анықтау бойынша жұмыс күрделі болғандықтан, пастерлеудің тиімділігі, әдетте, бірдей төзімді *E.coli* қайтыс болуымен анықталады. Пастерлеудің әсері термиялық өңдеудің температурасына және ұзақтығына байланысты.

Осы факторларға байланысты пастерлеу үш режимдерін ажырата: пастерлеу ұзақ - 60-63°С температурада 30 мин экспозиция бар; қысқа мерзімді - 74°С-тан 20°С-қа дейін; лезде 85-87°С температурада немесе 95-98°С температурада экспозициясыз.

Пастерленген сүттің, ашыған сүт өнімдерінің және балмұздақтың ең көп тараған тәсілі қысқа мерзімді пастерлеу болып табылады. Бұл әдіс микробтардың инактивациясы және сүттің бастапқы қасиеттерін барынша сақтау үшін де сенімді. Микробтар мен сүт қасиеттеріне жедел әсер ететін пастерлеу қысқа мерзімді сипатқа ие. Мұнайды дайындаудан және консервіленген сүтті өндіру кезінде кр емді пастерлеуге ұсынылады. Осылайша, пастерлеудің барлық әдістері тікелей тұтыну үшін зиянсыз өнім алуға мүмкіндік береді, бірақ шектеулі сақтау мерзіміне ие.

Буландырғышының мақсаты, құрылысы және жұмыс сипаттамасы

Қосарланған буландырғыш буландырғыш ағынды суларды булану үшін қажетті компоненттерді бөліп алу үшін кеңінен қолданылады. Олар қайталама будың жылуын пайдаланатын сериялы байланысты құрылғылардан тұрады және, демек, үнемді. Мысалы, өндірістік процесс –силикат – тасымалдаушылар мен катализаторлар натрий сульфаты ерітіндісі булану үшін блок сыртқы жылыту палатасы мен шешімін Алдын ала қыздыру үшін екі жылу алмастырғыштар бар буландыру тұратын пайдаланылады. Жылу алмастырғыштарды жылыту буландырғыштарда пайда болған жаңа және қайталама будың конденсациясы арқылы жүзеге асырылады.

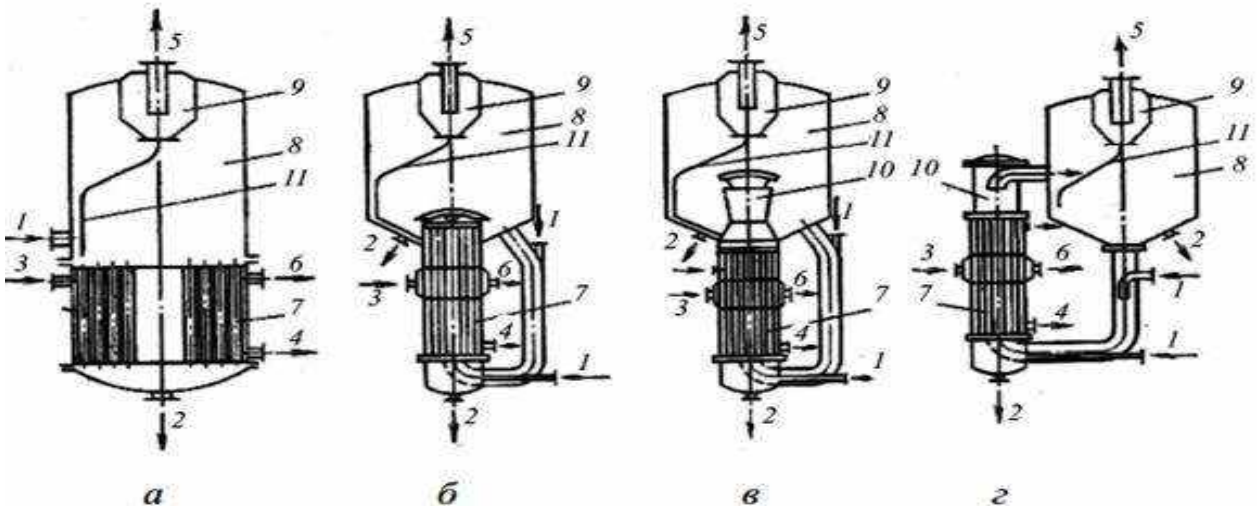
Қосарланған буландырғыш буландырғыш ағынды суларды булану үшін қажетті компоненттерді бөліп алу үшін кеңінен қолданылады. Олар қайталама будың жылуын пайдаланатын сериялы байланысты құрылғылардан тұрады және, демек, үнемді. Мысалы, өндірістік процесте натрий сульфаты ерітіндісі булану үшін, алюмосиликатты көпшілігі тасымалдаушылар және катализаторлар сыртқы жылу камерасында және шешімін алдын ала қыздыру үшін екі жылу алмастырғыштар бар буландыру тұратын блок

пайдаланылады. Жылу алмастырғыштар буландырғыштарда пайда болатын жаңа және қайталама будың конденсатынан қызады.

Екі қабатты буландырғыш, жылу және қайталама буларын жүйелі пайдаланудың екі кезеңінен тұратын.

Сұйық фазалары өңдеу үшін екі рет булану қондырғыларды пайдалану соңғы корпустың орта жылу балансын және бұзу мирабалит кезінде жылу шығындарын мүмкіндік бермейді. қалдықтарды жылу, кәсіпорынның басқа да салалардағы негізсіз техникалық және экономикалық ұстанымы бар қос двухкорпусные буландыру пайдалануды пайдаланылуы мүмкін болса.

Жылытқыш беті бар буландырғышдар жылу алмастырғыштар болып табылады, әдетте буды жылытумен. Олардың көпшілігі бұл сұйық және қатты фазалардың (сепараторлар) буларының бөлу үшін айтарлықтай еңістік ұсынады. жылыту құбырларын қозғалыс шешім табиғи және мәжбүрлі айналымы аппаратының және шешім жұқа пленка тек бір рет қыздыру бетіне арқылы өтеді, онда фильм түріне көлік құралдары ажырата. Буландырғыштардың негізгі түрлерін көрсетеді. құбырлы буландырғыш жылу беті бар жылу камералық корпусының-кебін салынғанын, екі бар құбыр қатпарлану. аппаратында қатаң құрылымы жылу камералық төменгі фланец арасында енгізілген және жылу палатасымен аппаратында бу ғарыш тоқтатылды еркін миномет кеңістікте жақшада тоқтатылуы немесе қолдау көрсетіледі. Жылыту буы қабықтың кеңістігіне жеткізіледі және ерітінді түтіктерде айналады. Салқындатқыш токтың бұл бағыты құбырларды тұздар мен масштабтардан тазарту үшін жағдайды жақсартады. Төмен тұтқырлығы және агрессивті емес шешімдер булану үшін ішкі жылу камерасы бар және орталық (сурет 1) бар өтініш түрі ВВ буландырғыш алды.



Сурет 1 – Табиғи айналымы бар буландырғыштар

Тұрақты шешім айналымы аппараты үлкен диаметрі (опускной) орталық түтікке салыстырғанда шағын диаметрлі құбырлар (көтеру) ерітіндінің бірлік көлемінің (D = 32 мм) бір үлкен жылыту бетінің беріледі. (2.0 м/с дейін) құбырлар шешім үлкен. Айналу жылдамдығы жоғары жылу беру коэффициенттерді қамтамасыз етеді. Аппаратура ықшам және шағын металл сыйымдылығы бар. Номиналды қыздыру алаңы 400 $м^2$ дейін.

Табиғи айналымы бар буландырғыштар: а – орталық айналым құбырымен; б – жылыту және қайнатудың аралас аймағы бар; в – қайнау аймағы алынып тасталды; г – шығыс камерасы бар: 1 – әлсіз ерітіндінің кірісі; 2 – концентрацияланған ерітіндінің шығуын; 3 – қыздыру буын енгізу; 4 – конденсатты қондырғы; 5 – қайталама бу шығару; 6 – конденсатсыз газдар шығару; 7 – жылу камерасы; 8 – бу паркі; 9 – шашырау сепараторы; 10 – булау аймағының тұрақтандырғышы; 11 – ағызу құбыры.

Сүт консервілері сүт және тағамдық қоспалардан жасалған және жылу мен өңделген (булау, стерилдеу, кептіру), соның нәтижесінде қапталған (жабылған) түрінде сақтағанда олардың қасиеттері ұзақ сақталады. Өндірістен шығарылатын сүт консервілерін үш топқа бөлуге болады: қойылтқан қант қосылған, стерилденген және кептірілген. Сүт консервілерін өндіру үшін қолданылатын негізгі шикі зат – қышқылдығы 20^0Т көп емес натурал сүт, ал стерилденген консервілер үшін 19^0Т. Соңғылар термиялық тұрақты болуы тиіс. Мұнан басқа консервілер жасау үшін – көксүтті, кілегейді және тәтті сарымай өндірісінен алынатын пахтан (көбікті) пайдаланады. Тағамдық қоспа және дәмдік толтырғыш ретінде құмшекер, шақпаққант, белоктық концентраттар (натрий казеинаты), өсімдік майы, кофе, какао ұнтағы, С витамині, лимон қышқылы, низин және басқалар қолданады. Қант қосылған қойытылған сүт алуды жүргізу үшін, лактоза (сүтқанты) пайдаланылады. Стерилденген консервілердегі сүттің жылу тұрақтылығын жоғарылату үшін, оған тұз – тұрақтандырғыштар (стабилизатор) қосады. Булаудың мақсаты – сүттен және сүт өнімдерінен булану арқылы судың бөлігін ажырату жолымен оларды қойылту. Булану процесінде аппратпен суды ажырату нәтижесінде ұшпайтын кебу заттар ұлғаяды. Булау барысында шикі заттағы компонент арақатынасы толық сақталады. Булаудың қозғаушы күші – жылукөзі (қыздырғышбу) мен қойыртылатын өнімнің қайнау температуралар айырмашылығы. Сүттің қайнау температурасына дейін қыздыру үшін кебу бу немесе бірінші бу пайдаланылады. Булау сүтқайнаған кезде өтеді, яғни өнім астындағы қысым мен аппарат ішіндег іқысым теңескен уақытта жүреді. Булау процесінде құрғақ буды пайдалану қондырғысының құнын өсіріп жібереді. Вакуум-кептіргіш қондырғылар сүт булауда жиі қолданылады, олардың қоршаған ортаға зияны азырақ, жылу алмасу беті және габариті кіші. Қойылту барысында сүт өнімінің

физика-механикалық қасиеттері: қайнау температурасы, жылу өткізгіштігі, жылу сыйымдылығы, тұтқырлығы, т.б. өзгереді.

Әдебиеттер тізімі:

1. Черевко О.И., Поперечний А.М. Процеси і апарати харчових виробництв: Підручник / Харк. держ. акад. технол та орг. харчування. – Харків, 2002. – 420 с.

2. Стабников, В.Н. – Процессы и аппараты пищевых производств / В.Н. Стабников, В.М. Лысянский, В.Д. Попов. – М: Агропромиздат, 1985. – 503 с.

3. Поперечный, А.Н. Методические указания к курсовому проектированию по процессам и аппаратам пищевых производств. – Донецк: ДонГУЭТ. – 2001, 41 с.

ДОҢҒАЛАҚТАРДЫ ҚАЙТА ӨҢДЕУ ЖӘНЕ ҚАЙТА ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ ТӘСІЛДЕРІ

Амангелді Мизамбек Нуридинұлы, 2 курс студенті
Мамандығы “Көлік, көлік техникасы және технологиялары”
E-mail:mizambekamangeldi1999@mail.ru
Ғылыми жетекші:Тюрбить А.Н
Рудный Индустриялық Институты

Сапалы шиналар көлік құралын қауіпсіз, жайлы және үнемді пайдаланудың маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Резеңкенің рөлін бағаламау керек емес, себебі ол кез келген автокөлік үшін үлкен маңызға ие. Шиналар тозған кезде, протектордың суреті шындап жуылады, автокөлік иелерінің көпшілігі жаңа жиынтықты ауыстыру үшін оны сатып ала отырып, резеңкені қоқыс орнына жібереді. Бұл ретте, белгілі бір жағдайларда арнайы жабдықта жүзеге асырылатын шиналарды қалпына келтіру мүмкін екендігін бәрі білмейді. Кейбір жағдайларда жұмыс өз қолымен орындалады. Бұл жамылғыларды өмірге қайтаруға және оларға көлік құралына қызмет етуге біраз уақыт беруге мүмкіндік береді. Кейде қызмет мерзімі өте ұзақ болады. Көп нәрсе қалпына келтірудің қандай әдісін қолданғанына байланысты.

Қалпына келтіру әрқашан мүмкін емес екенін түсіну маңызды. Әсіресе жеңіл автомобильдерге арналған шиналарға қатысты.

Егер шинаның ішіне қарайтын болсақ, ол резеңкеден тұрады. Шын мәнінде, белгілі бір құрамның резеңке сыртқы қабатты дайындау үшін қолданылады. Ол негізгі қақпақты жабады. Қаңқаның өзі металл кордынан жасалған көп қабатты элемент болып табылады. Сондай-ақ, шиналардың моделіне және олардың өндірушілеріне байланысты нейлон немесе синтетикалық мата қолданылады. Қаңқа іс жүзінде тозуға ұшырамайды, өйткені барлық жүктеме протектордың сыртқы резеңке қабатына келеді. Ол бірте-бірте автомобильшілерді ескі қақпақтарды шешіп, жаңа жинақтарды сатып алуға

мәжбүрлейді. Бірақ мұндай құрылымдық ерекшелігі резеңке қабаты өз функцияларын толық орындай алмаса да, протекторды қалпына келтіруге мүмкіндік береді. Қаңқасы бүтін және зиянсыз қалды,бұл мұндай жағдайда басты рөл атқарады. Протекторды қалпына келтірудің өзі-тозған сыртқы қабаттың жамылғысын сол немесе басқа әдісті қолдана отырып, жаңасына ауыстыру. Нәтижесінде доңғалақ қауіпсіздік деңгейін, ілінісу сапасын немесе көлік құралының ішіндегі адамдар үшін жайлылықты сақтаудан қорықпай, жеткілікті ұзақ уақыт кезеңін қайта пайдалануға болады. Бірақ қалпына келтірілген шиналар мүлдем жаңа қаптамаларға жол береді, өйткені олардың жарамдылық мерзімі аз, ал сипаттамалар жоғалтылмаған болса да, эталонға дейін созылмайды. Қалпына келтірудің бірнеше негізгі жолы бар: кесу; ыстық Вулканизация; суық Вулканизация. Әрбір әдіс өзінің ерекшеліктері, артықшылықтары, кемшіліктері мен шектеулері бар. Барлық шиналар қалпына келтірілуге жатпайтынын түсіну маңызды. Кейде бұл экономикалық тиімсіз. Проектордың резеңке қабатын қалпына келтіруге күш жұмсауға, уақыт пен ақша жұмсауға қарағанда, жаңа жиынтықты сатып алу әлдеқайда оңай.



Сурет 1- Кесу әдісі

Кесу әдісі. Шина протекторларын қалпына келтірудің алғашқы әдістерінің бірі кесу болды. Ол автомобиль дөңгелектерінің қызмет мерзімін арттыруға бағытталған. Мұнда өте маңызды ескерту жасау керек. Кесу әдісі жүк көлігіне арналған резеңкеге қатысты ғана қолданылады. Жеңіл автомобильдерге арналған покрышкаларды қалпына келтіру үшін әдістемені қолдануға қатаң тыйым салынады. Тіпті барлық жүк шиналары кесу әдісіне ұшырауы мүмкін. Осындай қалпына келтіруге жарамдылығын тексеру үшін резеңкеден тиісті жазуларды іздеу керек. Әдетте бұл сөз Regroovable. Егер бұл белгі бар болса, онда өндіруші зауыттан қайта қалпына келтіру мүмкіндігін қарастырады. Мұнда мәні қарапайым. Тиісті қалыңдық қоры бар қалпына келтірілетін қақпақтар протекторлық беттің астында орналасқан резеңкенің ұлғайтылған қабаты бар. Химиялық құрамы біртіндеп тозатын сыртқы негізгі

қабыққа толық ұқсас. Осыған байланысты Шина қалпына келтірілгеннен кейін қалпына келтірілгенге дейінгі қасиеттерге ие болады. Кесу үшін арнайы термонож қолданылады. Бұл жоғары жиіліктегі тербеліс генераторының көмегімен жоғары температураға дейін қыздырылатын жүзі. Кесу кезінде балқытылған резеңке бірден дәнекерленеді, осылайша жоғары тозудың алдын алады. Осы әдіспен бір жүк шинасын қалпына келтіру үшін 1 маман және бір сағатқа жуық уақыт қажет. Содан кейін жапқыш міндетті түрде суып, резеңке түпкілікті ұстап тұрады және оны жүк автомобиліне қайта орнатуға болады.

Ыстық әдіс жеңіл автокөлік үшін Шина протекторын қалпына келтіру қажет болса, мұнда кесу жарамсыз. Бірақ ыстық Вулканизация әдісі өте тиімді болады. Шиналарды осындай қалпына келтіру автоклавтарда, яғни қыздыруға арналған аппараттарда жүзеге асырылады.



Сурет 2- Ыстық әдіс

Бұрын ыстық вулканизация қайнату деп аталды. Атаудан мәні өзгермейді. Алдымен шина абразивті құралдармен өңделеді. Бұл дайындалған бетте кедір-бұдырлықты жасау үшін арнайы жасалады. Каркастың немесе резеңке кордының үстінен өңдеуден кейін 1,5 миллиметр резеңке қалдырады. Бұл қауіпсіз деп саналатын ең төменгі қабат. Бастапқы өңдеу пайдалану процесінде жабында пайда болған барлық ақаулар мен ықтимал зақымдануларды көруге мүмкіндік береді. Егер зақымданулар болса, оларды шикі резеңкеден жасалған арнайы қаппен өңдейді. Бұдан әрі дөңгелек ең ыстық Вулканизация процедурасына барады. Шина өңдеу алдында сапаны бақылау жүргізіледі. Бұл қаңқаны одан әрі қалпына келтіру үшін пайдалануға болатынын анықтауға мүмкіндік береді. Егер бәрі жақсы болса, алдын ала протектор суретінің кесінділері жасалған байланыстырушы қабат пен резеңке қолданылады. Бұдан әрі жылу әсерінен басталады. Автоклавтар 160-180 Цельсий градусқа дейін қызады. Қалпына келтіру өте жылдам, бірақ тиімді. Кордқа жаңа резеңке

балқиды. Кедір-бұдыр бетінің есебінен ол берік және берік қабат жасай отырып, қаңқаға жақсы байланады. Ыстық әдіс жоғары тиімділік дәрежесімен ерекшеленеді. Осылайша, автомобиль дөңгелектерінің көп санын сапалы қалпына келтіру жүзеге асырылады. Бірақ оң нәтижеге қол жеткізу үшін ыстық вулканизацияны барынша сауатты және ұқыпты жүргізу қажет. Бұл әдістемеде бірнеше кемшіліктердің болуына байланысты. Атап айтқанда: резеңке Жоғары температуралы өңдеуге байланысты қарқынды тоза бастайды; Корд зақымдануы болған жағдайда жол берілетін жүріс айтарлықтай қысқарады; металл және нейлон қабаттарын жоғары температураға байланысты зақымдау оңай.



Сурет 3 - Суық әдіс

Шиналарды ыстық қалпына келтіру бірқатар кемшіліктерге ие болғандықтан, мамандар қалыптасқан мәселені шеше бастады. Ең басты міндет процедура жүзеге асырылатын температураны төмендету болды. Нәтижесінде суық тәсілмен жөндеу әдісі пайда болды. Шина протекторының суретін осындай қалпына келтіру іс жүзінде ұқсас тәсілмен жүзеге асырылады. Бар ақауларды анықтауға мүмкіндік беретін кедір-бұдырлық жағылады. Одан әрі проблемалық учаскелерді жабыстыратын шикі резеңке жағылады. Алдын ала дайындық өңдеу орындалған кезде, жоғарыдан кішкене қабатпен жаңа құрамы пісіріледі.

Суық Вулканизация әдісі бұрын қалпына келтірілген автомобиль шиналарына жақсы. Бұл мұндай өңдеу неғұрлым жеңіл температуралық әсерді білдіреді. Вулканизация кезінде температура 100 градус Цельсий деңгейінде болады. Осы арқылы Физикалық сипаттамалар мен қасиеттер өзгермейді, бұл ыстық вулканизацияның басты мәселесі болып табылады. Сонымен қатар, қалпына келтірудің суық тәсілі өзінің беріктігі мен қажетті икемділігін жоғалтпайтын кордты бүтіндікте сақтауға мүмкіндік береді. Нәтижесінде көлік

құралын сенімді басқаруды және қауіпсіздіктің жоғары деңгейін қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін тамаша техникалық сипаттамалары бар шиналар алынады.

Автомобиль шиналарының протекторын осындай қалпына келтіру өзінің күшті және әлсіз жақтары бар.

Кейбір артықшылықтар мен кемшіліктер қалпына келтірудің әрбір тәсілінде бар. Егер жеңіл машиналарға арналған резеңкені оңалту туралы айтатын болсақ, онда жеңіл жағдайда суық вулканизация объективті ең жақсы тәсілі болады. Ыстық әдіс әлдеқайда сирек қолданылады, ал кесу толығымен жойылады.

Ыстық әдіс аз уақытты алады, бірақ сапалы нәтиже алуға мүмкіндік береді. Кейбір жағдайларда қалпына келтірілген қақпақтың ресурсы жаңа резеңкеден кем емес. Экологиялық қауіпсіз әдіс. Бұл ретте ыстық вулканизация қымбат және үлкен жабдықты қолдануды талап етеді.

Суық әдіс көп таралған. Ол жүзеге асыру оңай, себебі оны тек мамандандырылған кәсіпорындар ғана емес, көптеген Автосервис қолданады. Бірақ бұл әдіс үлкен уақыт пен қаржылық шығындарды талап етеді, өйткені доңғалақтарды қалпына келтірудің қажеті жоқ. Орындалған жұмыстың сапасы үлкен рөл атқарады. Егер резеңке нашар қайнатса, жаңа қабат көп ұзамай жабысады деген жоғары ықтималдылық бар. Қайнатудың немесе вулканизацияның басты артықшылығы-құны. Ол автокөлік үшін жаңа доңғалақтардың бағасынан әлдеқайда аз. Бұл ретте өте берік және берік протектор жасау мүмкін.

Олардың мәселесі-оларда кепілдік жоқ. Жүргізушіге қиын болжап, поведет өзіне машинасы осындай дөңгелекті кезінде жоғары жылдамдықта. Шиналар жаңа резеңке сияқты қызмет етпейді. Қызмет мерзімін 70% - ға ұзарту мүмкіндігі бар. Бірақ бұл сирек жағдайларда. Негізінен әңгіме 20-40% туралы болып отыр.

Бірнеше негізгі жұмбақтар бар, оларға жауап табу өте қиын болады: Вулканизация үшін қандай құрам қолданылады; бір фирманың қақпақтары немесе бұл әр түрлі өндірушілердің шиналары болып табылады ма; отын шығыны қаншалықты жоғарылайды; оңалтудан кейін шина қанша уақыт бойы қызмет етеді; мұндай жинақты орнату кезінде жайлылық деңгейі өзгереді ме. Жауап алу үшін резеңке сатып алып, көлікке қою керек. Ал бұл әрқашан есте сақтау үшін әлеуетті тәуекел керек.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Жолдасбеков Ө.А., Сағитов М.Н. Теориялық механика.-Алматы: Атамұра, 2002. - 204 б.

2. Омаров А.Ж., Батырмұхамедов. Машина бөлшектері. – Алматы: - 414 б.

3. Чернавский, С.А. Машина бөлшектерінің курстық жобалауы Оқу құралы / С.А. Чернавский, К.Н. Боков, И.М. Чернин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 247 б.

APM WIN MACHINE БАҒДАРЛАМАСЫНДА ЖОБАЛАУДЫҢ ЕСЕБІ

Жанай Толағай, 2 курс студенті
мамандығы “Көлік, көлік техникасы және технологиялары”
Dj_tola_99@inbox.ru
Ғылыми жетекші:
Тюрбит А.Н, аға оқытушы
Рудный Индустриалық Институты

Ресей CAE-есептеу математикасындағы соңғы жетістіктерді, сандық әдістер мен бағдарламалау саласын, сондай-ақ теориялық және эксперименттік инженерлік шешімдерді ескере отырып әзірленген машина жасау саласындағы механикалық жабдықтар мен құрылымдарды автоматты есептеу және жобалау жүйесі.

APM WinMachine ерекше ерекшелігі-өнімді құрастырудың тігінен біріктірілген құрылымы, бұл әзірлеушілерге күрделі өндірістік есептерді шешу үшін есептік Модульдер арасында тігіссіз байламдарды ұйымдастыруға мүмкіндік береді.

APM WinMachine бағдарламалық өнімі модульдік сұлба бойынша салынған, бұл оны машина жасаудың тар бағытталған салалық міндеттеріне пайдалануға ыңғайлы болуын қамтамасыз етеді.

Барлық модульдер төрт тақырыптық топқа бөлінген:

- графикалық құралдар (2D және 3D препроцессор геометрияны есептеуге дайындау үшін);
- машина бөлшектері мен қосылыстар (машиналардың, механизмдердің типтік бөлшектерінің, сондай-ақ олардың Ажырайтын және ажырамайтын қосылыстарының есептері •);
- әрине-элементтік талдау (статикалық және динамикалық Күштік және температуралық әсер ету кезіндегі беріктікті, орнықтылықты, меншікті және мәжбүрлі құрылым динамикасын талдау);
- деректер қоры (материалдар параметрлері, стандартты қималар бойынша Мәтіндік және графикалық түрдегі анықтамалық ақпарат массивтері

APM Trans модулі айналудың механикалық берілістерін жобалау және есептеу үшін арналған. Модульдің атауы ағылшын сөзінен "transmission" (беру) қысқарады.

Жүйе сегіз ең жиі қолданылатын айналу берілісінің түрлерін есептеу және жобалау үшін арналған: сыртқы және ішкі ілінудің тура тісті берілісі, шабылған хабарлар, Шеврон берілістері, дөңгелек және тік тісті конустық берілістер, құрт беру, жазықтық берілістер, клиноремен беру, тізбекті берілістер.

Trans АЖО жүйесінде келесі есеп түрлерін орындауға болады:
берудің жобалық есебі; хабар беруді тексеру есебі; ресурс бойынша беруді тексеру есебі.

Trans АЖО көмегімен келесі айналу сипаттамаларын есептеуге болады:

- берілістің геометриялық параметрлері;

- берілісте әрекет ететін күштер;
- төзімділік;
- ең жоғары рұқсат етілетін жүктеме;
- бақылау параметрлері.

Бұл модульде бұрыштық берілісінің есебі жүргізіледі.

Есептеу үшін дөңгелектің материалын анықтау қажет.

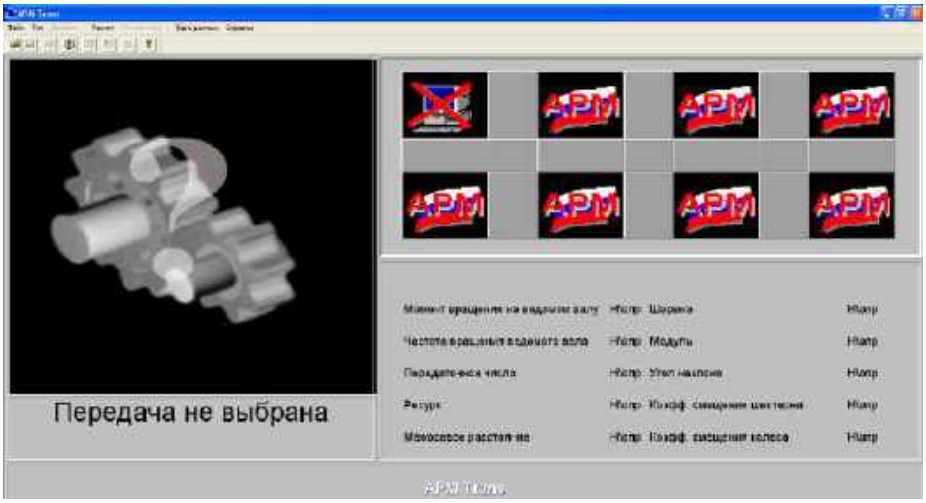
Сырғанау жылдамдығы:

$$V'_{CK} = \frac{4 * n_2}{10^5} * \sqrt[3]{T_{max}}$$

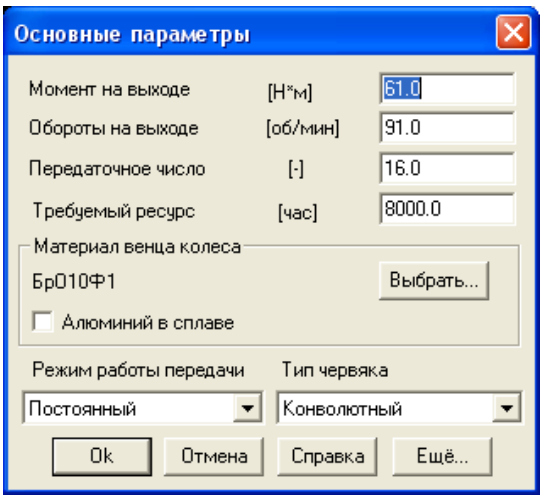
$$V'_{CK} = \frac{4*1458}{10^5} * \sqrt[3]{1756 * 10^3} = 0.05832 * 120.64 = 7.04\ m/c$$

Алынған жылдамдық бойынша материал қабылданады: БрО10Н1Ф1

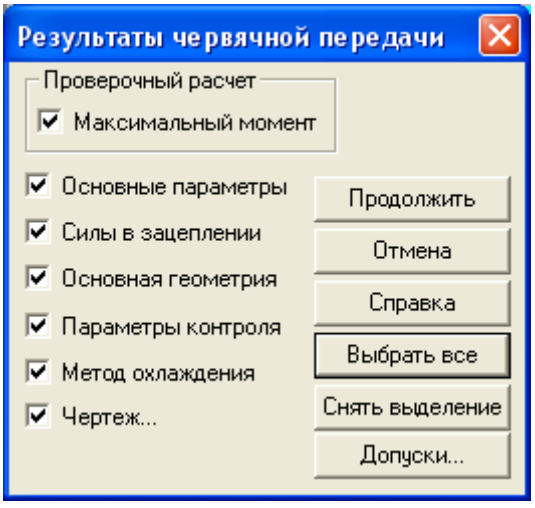
Есептеу тәртібі 1-8 суретте көрсетілген:



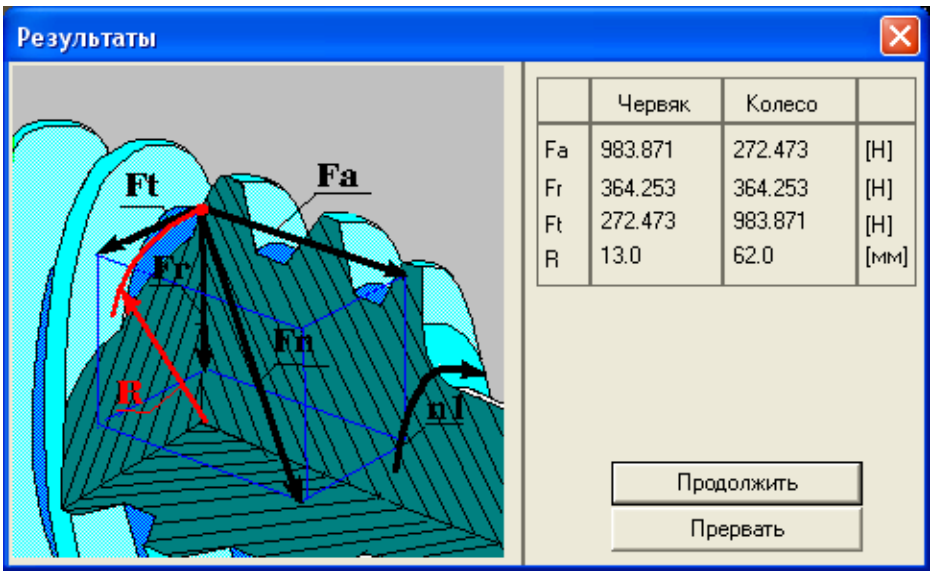
Сурет 1-Модуль терезесі



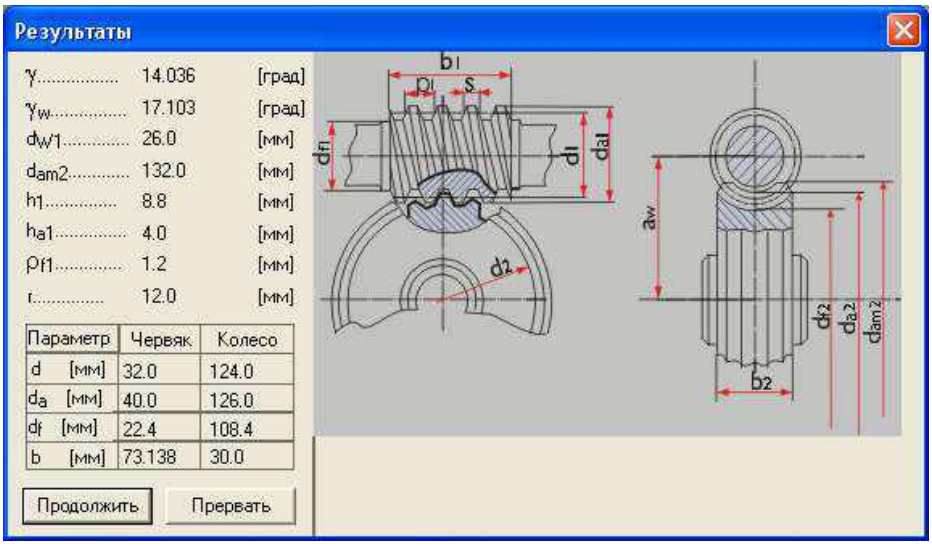
Сурет 2-негізгі параметрлер



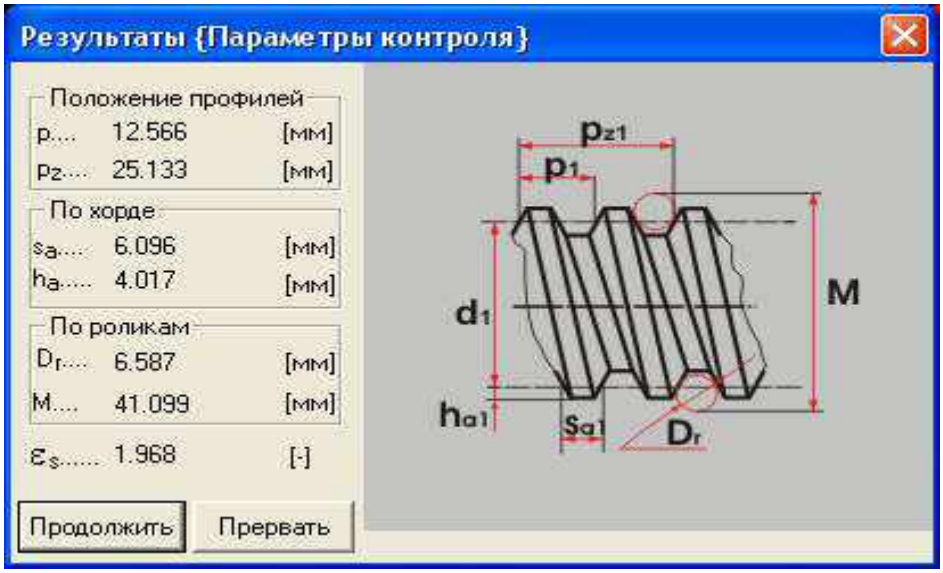
Сурет 3-Бұрыштық берілісінің нәтижелері



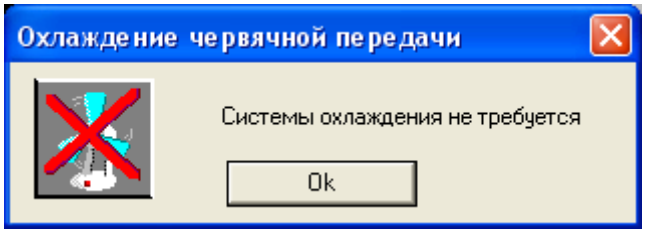
Сурет 4-Нәтиже



Сурет 5-Нәтиже

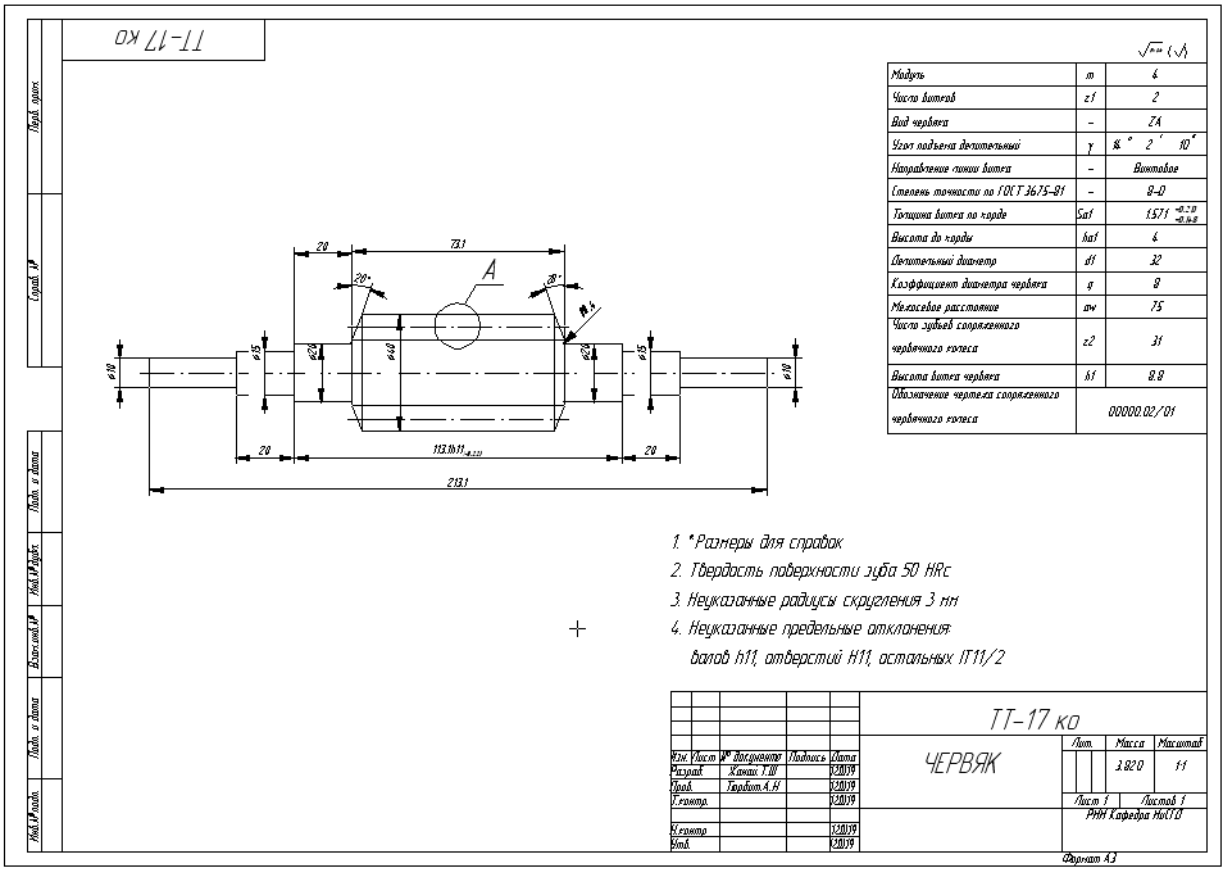


Сурет 6-Нәтиже



Сурет 7- Бұрыштық берілісті салқындату

Есептеу жүргізілгеннен кейін іліну элементтерінің сызбасын жасауға болады.



Сурет 8-Бұрыштың сызбасы

Пайдаланылған әдебиеттер

1. Шелофаст В.В., Чугунова Т.Б. Машиналарды жобалау негіздері М.: Баспа АПМ, 2005. - 472

2. Чернавский, С.А. Машина бөлшектерінің курстық жобалауы Оқу құралы / С.А. Чернавский, К.Н. Боков, И.М. Чернин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 414 б.

3. Учаев, П.Н. Графикалық жүйелер базасындағы машина бөлшектерінің курстық жобалауы: Оқу құралы / П.Н. Учаев, С.Г. Емельянов, Е.В. Мищенко. - Ст. Оскол: ТНТ, 2013. - 428 б.

МОДЕРНИЗАЦИЯШТАМПОВОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ РОБОТИЗИРОВАННЫХ КОМПЛЕКСОВ

Али Аскар, студент 3 курса
специальности «Транспорт, транспортная техника и технологии»
E-mail:
Научный руководитель:
ЕркетаевЕ.С., магистр, старший преподаватель
Рудненский индустриальный институт

Штамповка деталей из листового металла сегодня является очень распространенной технологией, по которой производят изделия практически для всех отраслей промышленности. Благодаря применению такой технологии из плоского металлического листа можно получать как миниатюрные, так и габаритные детали даже сложной геометрической формы.Говоря о штамповке деталей, изготовленных из листового металла, имеют в виду технологическую операцию, при выполнении которой на заготовку оказывается значительное давление. Под воздействием такого давления заготовка деформируется, приобретает требуемую конфигурацию и размеры.

Высокая популярность, которую штамповка завоевала за относительно долгий период своего развития, объясняется возможностями:

- производства изделий различных геометрических форм и размеров, качество и точность изготовления которых позволяют сразу использовать их по прямому назначению;

- полной механизации и автоматизации производственных процессов, что достигается, в частности, путем оснащения производства роторно-конвейерным оборудованием для штамповки листового металла;

- серийного производства изделий, геометрические параметры которых отличаются особо высокой точностью (такие изделия могут быть легко заменены друг на друга, если в этом возникает необходимость).

Роботизированные технологические комплексы (РТК) позволяют автоматизировать отдельные технологические операции или их совокупность. В состав РТК входит основное технологическое автоматическое оборудование, промышленный робот и вспомогательные устройства, обеспечивающие работу ПР и РТК. В зависимости от функционального назначения промышленного робота можно выделить комплексы, в которых робот выполняет вспомогательные функции обслуживания основного технологического оборудования (например автоматизирует его загрузку-разгрузку штучными заготовками), и комплексы, в которых робот сам выполняет технологическую операцию с помощью переносного инструмента.

Построение РТК зависит также от вида автоматизируемого технологического процесса, от особенностей его организации и от особенностей применяемого промышленного робота.

В качестве основного оборудования используются различные технологические автоматы: автоматические станки, автоматические прессы, литейные машины, автоматы, перерабатывающие пластмассу и др. Промышленный робот обеспечивает загрузку-разгрузку этих автоматов и некоторые дополнительные операции обслуживания: обдув базовых поверхностей, смену инструмента, смазку форм и т.д.

Использование такой технологической операции, как объемная штамповка, позволяет превратить металлический лист в геометрически сложное и небольшое по массе изделие, прочностные характеристики которого находятся на высоком уровне. Применение методов штамповки деталей из листового металла позволяет изготавливать как очень массивные изделия, используемые при производстве машиностроительной продукции, водных и воздушных судов, так и миниатюрные детали для электронных устройств и часовых механизмов. Для штамповки деталей, изготовленных из листового металла, необходимы пресс и сам рабочий орган такого оборудования – штамп.

В свою очередь рабочими органами штампа, элементы конструкции которого изготавливаются из инструментальных сталей, являются матрица и пуансон. Деформирование обрабатываемого листа как раз и осуществляется матрицей и пуансоном, а происходит это в тот момент, когда они сближаются друг с другом.

В процессе обработки двигается только верхняя часть штампа, которая фиксируется на ползуне пресса. Нижняя часть рабочего инструмента, являющаяся неподвижной, устанавливается на рабочем столе оборудования.

Оснащение кузнечно-прессовых машин промышленными роботами позволяет создать так называемые роботизированные комплексы, на которых обработка заготовок совершается полностью автоматически или при незначительном вмешательстве оператора.

С развитием науки телематики происходило превращение роботизированных комплексов в сложнейшие устройства, способные адекватно анализировать окружающую обстановку и принимать соответствующие решения. Однако применение роботизированных комплексов и их дальнейшая интеграция в производственные системы, позволяет добиться существенно большей экономии затрат, гибкости и повышенной производительности во многих отраслях промышленности.

На базе роботизированных кузнечно-штамповочных комплексов в последние годы начато создание гибких автоматизированных производств (ГАП), позволяющих быстро переходить с изготовления одной продукции на изготовление другой.

ГАП включает в себя заготовительный участок, склады, роботы-штабелеры, транспортный робот и кузнечно-штамповочные комплексы.

Робот-штабелер переносит заготовки, уложенные в кассеты на участке, к автоматическому складу заготовок и укладывает кассеты в ячейки склада. В ячейках автоматического склада хранятся сменные штампы для прессов и схваты для промышленных роботов.

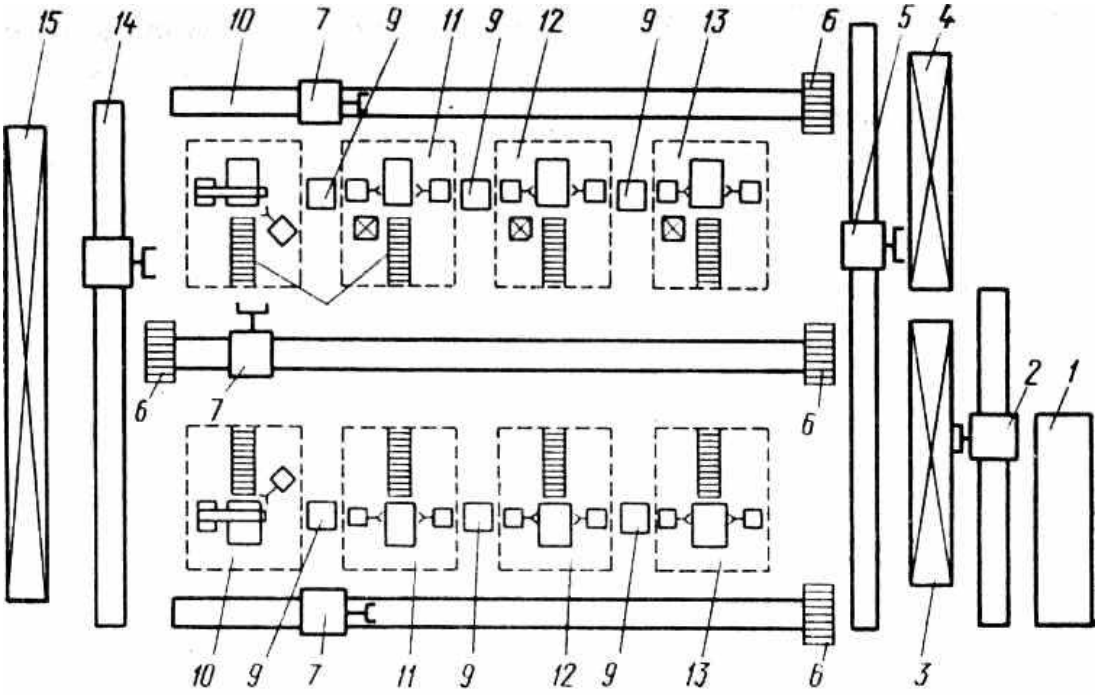


Рисунок 1 - Принципиальная схема гибкого автоматизированного производства на базе роботизированных кузнечно-штамповочных комплексов

На данном рисунке показаны: 1 — заготовительный участок, 2, 5, 14 — роботы-штабелеры, 3 — автоматический склад заготовок, 4, 15— автоматические склады штампов и схватов роботов, 6, 9 — промежуточные столы, 7 — транспортный робот, 8 – рольганги, 10, II, 12, 13 — кузнечно-шгамповочные комплексы.

По команде, поступающей от управляющей ЭВМ, робот-штабелер берет со склада соответствующие заготовки и устанавливает их на промежуточный стол; на эти столы он устанавливает необходимые для обработки этих заготовок штампы и схваты, извлекая их из ячеек склада. Транспортный робот переносит заготовки на рольганги комплексов, транспортные роботы передают сменные штампы и схваты на столы, установленные между кузнечно-штамповочными комплексами. Промышленный робот комплекса берет заготовку с рольганга, подает ее в пресс, а затем отштампованное изделие устанавливает на промежуточный стол.

Если штамповка идет в одну операцию, то изделия со столов между комплексами забираются транспортными роботами и переносятся на стол, откуда транспортный робот передает их на склад. Одновременно по той же схеме работают комплексы.

При двухоперационной штамповке левые роботы комплексов берут заготовки не с рольганга, а со столов. Таким образом, комплексы объединяются в одну систему. Аналогично объединяются в систему комплексы.

Если какое-либо изделие требует трехоперационной обработки, в систему объединяются комплексы. Комплексы в это время можно использовать для однооперационной штамповки.

Совместная же работа всех четырех комплексов позволяет осуществлять штамповку в четыре перехода. При этом заготовка последовательно передается от комплекса через комплексы и к комплексу, а затем транспортным роботом и роботом-штабелером подается на склад. Использование подобных ГАПов позволит в будущем создавать полностью автоматизированные предприятия.

Капиталовложения в новую технологию, требуют тщательного планирования и проводятся с использованием той же методики оценки затрат, которая применяется для традиционных средств производства.

Методика оценки экономической эффективности определяет процедуру оценки преимуществ, которые обеспечивает автоматизация с применением промышленных роботов по сравнению с существующими производственными системами или с альтернативными вариантами автоматизации производства.

Экономическое обоснование строится на сравнении величины капитальных затрат и эксплуатационных расходов, связанных с применением промышленных роботов, с величиной предполагаемых доходов.

Затраты на роботизацию операции штамповки изделия- 4 миллиона. тг.

Общая экономия труда (высвобождено двое рабочих с месячной зарплатой 40000 тг. каждый);

Затраты на эксплуатацию (содержание) ПР составляют:

- при односменной работе - 150 тыс.тг.;
- при двухсменной работе - 200тыс.тг.;
- при трехсменной работе – 230тыс.тг.;

Обобщенным показателем экономической эффективности промышленных роботов является срок окупаемости:

$$D = \frac{E}{L - P}$$

где -D - срок окупаемости, год; E - затраты по роботизации технологических операций (процессов), руб; L - годовая экономия фонда зарплаты, тг; P - величина годовых эксплуатационных расходов, тг.

Экономия фонда зарплаты L, за счет внедрения ПР определяется количеством высвобожденных рабочих и величиной их зарплаты. С учетом того, быстрее

или медленнее работает оборудование, обслуживаемое роботом вместо оператора формула имеет вид

$$D = \frac{E}{L - P \pm q(L + Z)}$$

где q - коэффициент, определяющий на сколько ПР работает быстрее (+) или медленнее (-) оператора, %; Z - годовые амортизационные отчисления на оборудование, обслуживаемое роботом.

Прибыль от эксплуатации вычисляется по формуле

$$П = K \cdot (L - P)$$

где K - коэффициент прибыли (табл. 2).

Согласно формуле срок окупаемости роботизации составит: при работе комплекса в одну смену

$$D = \frac{E}{L - P}$$

$$D = \frac{4\,000\,000}{192000 - 150000} = 4{,}9 \text{ года.}$$

Годовую экономию фонда зарплаты определили как

$$L = 2 * 40000 * 12 = 960\,000 \text{ тг.}$$

при работе комплекса в две смены:

$$D = \frac{4\,000000}{384000 - 40000} = 2{,}3 \text{ года}$$

Анализ экономических показателей свидетельствует, что основная прибыль получается за счет экономии живого труда, т.е. заработной платы рабочих, высвобожденных в процессе роботизации.

Внедрение ПР в литейном, кузнечно-прессовом, сварочном и металлургическом производствах еще более целесообразно и экономически эффективнее, чем в машиностроительном производстве, так как зарплата рабочих в горячих цехах выше, чем. в механообрабатываюших и механосборочных. Кроме того, будут более весомы социальные и другие факторы, оказывающие влияние на целесообразность внедрения промышленных роботов.

Список литературы:

1. Шахинпур М. Курс робототехники: Пер. с англ. – М.; Мир, 1990. 527 с.

2. Кочтюк В.И., Гавриш А.П., Карлов А.Г. Промышленные роботы: Коеструирование, управление, эксплуатация: Вища. шк. Головне издательство, 1985.

3. Фу К., Гансалес Ф., Лик К. Робототехника: Перевод с англ. – М. Мир; 1989. – 624.

4. Бабич А.В., Баранов А.Г., Калабин И.В. и др. Промышленная робототехника: Под редакцией Шифрина Я.А. – М.: Машиностроение, 1982 – 415 с.

ПРОБЛЕМЫ КОСМИЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА

Нуржанов Б.Н., Турсунбаев А.Б., студенты 2 курса
специальности «Технологические машины и оборудование»
Научный руководитель:
Алтынбаева Г.К., к.т.н., доцент кафедры ЭЭиТЭ
Рудненский индустриальный институт

Космические лифты долгое время были основным продуктом научной фантастики. Однако ученые пытаются сделать эту научно-фантастическую идею реальной.

«Представьте, что вы нажимаете кнопку лифта и летите в небеса. Это может открыть пространство для среднего человека», – говорит известный футурист, профессор физики одного из колледжей Нью-Йорка Митио Каку [1].

С 1961 года ракеты – единственный способ попасть в космос. Но существует возможность уже в недалеком будущем отправить на орбиту людей и полезный груз посредством космических лифтов, простирающихся от поверхности Земли до высоты 22000 миль, где вращаются геосинхронные спутники.

Аэрокосмические инженеры считают идею создания космического лифта необходимой для будущего космических исследований как альтернативу для создания все более крупных ракет, ведь с точки зрения полезной нагрузки ракетная мощность более или менее достигла своих ограничений. Стоимость перемещения людей и материалов на околоземную орбиту будет резко снижена, а это позволит построить более крупные космические станции и лунную базу и даже поможет послужить отправной точкой для миссии на Марс с экипажем, заявили сторонники космического лифта [2].

Концепция привлекла внимание Google X, подразделения Google для больших идей, а также конкурс X Prize [3].

Китайская академия технологии ракет-носителей (подразделение China Aerospace Science and Technology Corp.) также объявила в 2017 году, что она планирует иметь операционную систему космического лифта к 2045 году [4].

Семь лет назад Токийская корпорация Обаяши объявила о намерении к 2050 году построить космический лифт. Исследователи из Университета Сидзуока в Японии предполагают запустить эксперимент под названием

«Космический автономный роботизированный спутник-мини-лифт» на Международной космической станции и протестировать космический лифт. Он будет являться моделью в малом масштабе. Достаточно будет двух сверхмалых кубических спутников, соединенных стальным кабелем. Действуя, как кабина лифта, небольшой контейнер будет двигаться вдоль кабеля, используя свой собственный мотор. Как сообщает японская газета «The Mainichi», камера, прикрепленная к спутникам, будет записывать движения контейнера в космосе [5].

Чтобы стальной трос простирался на десятки тысяч миль и не был слишком тяжелым, в эксперименте считается рациональным использовать графен – углеродный материал, ультрасильный, в 200 раз прочнее стали. Ученые планируют получить нужную длину нанотрубок уже к 2030 г. Предлагаются также алмазные нанотрубки, теоретически более прочные, чем углеродные, но практически их прочность измерить сложно (не позволяет размер) [6].

Однако крепкий трос не решает другой проблемы – вращающийся вокруг Земли космический мусор (более 500000 единиц обломков ракет и космических кораблей) может повредить или уничтожить космический лифт при столкновении.

Существуют и другие препятствия на пути реализации этой идеи: проблема разработки электромагнитных аппаратов для езды по кабелю и поиск подходящего противовеса подобно небольшому астероиду, который можно было бы переместить на место, чтобы привязать кабель, а также непонятна работа лифта в нулевом Gs и обеспечение безопасности данного сооружения в целом.

«Теоретически, космический лифт очень правдоподобен. Космические путешествия могут стать чем-то популярным в будущем», – сказал руководитель исследовательской группы нового эксперимента Едзи Исикава [7].

По оценкам Obayashi Corp., общая стоимость полностью функционального космического лифта первого поколения составляет около 90 миллиардов долларов – это почти столько же, сколько для проекта поезда maglev, соединяющего Токио и Осаку.

Но эксплуатация лифта в будущем может снизить стоимость вывода вещей на орбиту примерно с 3500 до 25 $ за фунт – говорит Питер Суон – президент Международного консорциума космических лифтов (ISEC), базирующегося в Санта-Ане, Калифорния [8].

Идея «Небесного замка» была впервые задумана русским ученым, пионером в ракетостроении Константином Циолковским в 1895 году, когда он впечатлился от построенной Эйфелевой башни. Позже другой русский инженер Юрий Арцутанов начал изучать реальные проблемы построения постоянной связи между Землей и космосом.

Идея создания космического лифта, состоящего из моторизованных лифтовых отсеков, питающихся от Земли до космоса, до сих пор оказалась вне досягаемости существующих технологий. Как принято считать трос протянется

от космопорта на экваторе (где ураганы и торнадо редки) до космической станции на геосинхронной орбите над головой. Центробежные силы, вызванные вращением Земли, удерживали бы трос в воздухе. Задача троса выдержать нагрузки, создаваемые на кабеле лифта тягой силы тяжести и ветра в верхних слоях атмосферы.

Дэвид Смитерман, занимающийся передовыми проектами НАСА, объяснил, что такая система «требует, чтобы центр массы находился на геостационарной орбите», примерно в 22236 милях над экватором Земли. Сам кабель должен быть привязан к неподвижной массе за пределами геостационарной орбиты, которая будет держать его натянутым. Но результат позволил бы электромагнитным транспортным средствам ездить вверх и вниз по кабелю, забирая рабочих, оборудование и туристов на орбиту за долю стоимости полета ракеты [9].

Несмотря на огромные проблемы, существующие при создании космического лифта, японские ученые продолжают инвестировать эту идею. «В Японии космический лифт является практически частью национальной психики, отчасти благодаря глубокому опыту японских исследователей в области робототехники и технологии углеродных нанотрубок, начиная с открытия углеродных нанотрубок в 1991 году японским исследователем Сумио Иидзима», – объяснила Мишель З. Донахью [10].

Новый японский эксперимент продолжительностью в восемь дней станет первым испытанием для перемещения контейнера, похожего на автомобиль, по кабелю в космосе, хотя эксперименты по удлинению кабеля в космосе проводились и раньше. Успех эксперимента значительно повысит интерес к транспортной системе космического лифта, в чем многие до сих пор сомневаются.

Отложив на время технологические проблемы, остается еще одно препятствие, которое инженерам еще предстоит решить: каким размером ученые напечатают знак «не в порядке», чтобы прочитать его из космоса?

Список литературы:

1. Bradley C. Edwards Design and deployment of a space elevator // Los Alamos National Laboratory, Mail Stop D436, Los Alamos, NM 87544, USA / Acta Astronautica Vol. 47, No. 10, pp. 735(744, 2000 Elsevier Science Ltd).

2. Ауслендер Д. Космический лифт будет готов к 2050 году // Hi-News.ru. Новости высоких технологий [Электронный ресурс]. URL: https://hi-news.ru/space/kosmicheskij-lift-budet-gotov-k-2030-godu.html, 2017.

3. Голованов В. Космический лифт: современные идеи и состояние их развития // Geektimes [Электронный ресурс]. URL: https://geektimes.ru/post/269976/ 2017.

4. Хижняк Н. Учение рассматривают вариант строительства космического лифта из алмазных нанонитей // Hi-News.ru. Новости высоких технологий [Электронный ресурс]. URL: https://hi-news.ru/technology/uchenye-rassmatrivayut-variant-stroitelstva-kosmicheskogo-lifta-iz-almaznyx-nanonitej.html 2017.

5. Хель И. Чем проект космического лифта Thoth Technology лучше других // Hi-News.ru

6. А.В. Исаев Космический лифт: основные проблемы и достижения // Материалы международной конференции «Актуальные проблемы авиации и космонавтики – 2017» / Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М.Ф. Решетнева, РФ, Красноярск, С. 998-999.

СЕКЦИЯ 5
«ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭНЕРГЕТИКЕ»

ИННОВАЦИЯЛЫҚ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯНЫ ИГЕРУ.

Бекмухамбетова М.А., 1-курс студенті ППФ
Ғылыми жетекшесі: Шолпанбаева Г.А.,
п.ғ.м., аға оқытушы
Филология факультеті
Тілдер дайындығының оқу-тәрбие орталығы
Ө.Сұлтанғазин атындағы
Қостанай Мемлекеттік
Педагогикалық Университеті

Бүкіл дүниежүзілік білім беру кеңістігіне кіру мақсатында қазіргі кезде Қазақстанда білімнің жаңа жүйесі құрылуда. Бұл үрдіс педагогика теориясы мен оқу – тәрбие үрдісіне нақты өзгерістер енгізумен қатар елімізде болып жатқан түрлі бағыттағы білім беру қызметіне жаңаша қарауды, қол жеткен табыстарды сын көзбен бағалай отырып саралауды, жастардың шығармашылық әлеуетін дамытуды, мұғалім іс - әрекетін жаңаша тұрғыда ұйымдастыруды талап етеді. Еліміздің болашағы, көркейіп өркениетті елдер қатарына қосылуы бүгінгі ұрпақ бейнесінен көрінеді. Білім беру жүйесі - әр елдің даму болашағын айқындайтын, әлемдік өркениетке жетуде негізгі бағыттарын көрсететін біртұтас құрылым. Қазіргі білім беру саласындағы проблема - әлеуметтік педагогикалық және ұйымдастыру тұрғысынан, білім мазмұнына жаңалық енгізудің тиімді, жаңа әдістерін іздестіру, оларды жүзеге асыра алатын мұғалімдерді даярлау.

Мұғалімдерді даярлау қай уақытта да ең өзекті мәселелер қатарына кіретіні белгілі жайт. Олай болатыны, қоғамның әлеуметтік – экономикалық міндеттері заманына сай өзгерістерге ұшырап, өскелең ұрпақты соған лайықтап өмірге бейімдеудің жаңа талаптары туындап отырады.

Оқытудың дәстүрлі жүйесі ғасырлар бойы халыққа жақсы қызмет атқарып келеді. Бірақ енді өскелең ұрпақты бұл қанағаттандыра алмайды, оны жаңа өзгерістерге икемдеуге келмейді, сондықтан оқытуды жақсарту үшін қазіргі мектеп жағдайындағы білім берудің ұлттық моделіне өту оқыту мен тәрбиелеудің соңғы әдіс – тәсілдерін, инновациялық педагогикалық технологияны игерген, психологиялық – педагогикалық диагностиканы қабылдай алатын, педагогикалық жұмыста қалыптасқан бұрынғы ескі сүрлеуден тез арада арылуға қабілетті және нақты тәжірибелік іс-әрекет үстінде өзіндік даңғыл жол салуға икемді, шығармашыл педагог – зерттеуші, ойшыл мұғалім болуын қажет етеді.

Қазақстан Республикасы "Білім туралы" Заңының 8-ші бабында *"Білім беру жүйесінің басты міндеті – оқытудың жаңа технологияларын енгізу, білім беруді ақпараттандыру, халықаралық коммуникациялық желілерге шығу, ұлттық және жалпы адамзаттық құндылықтар, ғылым мен практика жетістіктер негізінде жеке адамды қалыптастыруға, дамытуға және кәсіби шыңдауға бағытталған білім алу үшін қажетті жағдайлар жасау",* - деп көрсетсе ал мемлекеттік білім стандарты деңгейінде *оқыту үрдісін ұйымдастыру жаңа педагогикалық технологияны ендіруді міндеттейді.* Себебі жаңа технология білім деңгейінің көтерілуіне жағдай туғызады.

Н.Ә.Назарбаевтың "Білім мен ғылымды өз дәрежесінде меңгергендер ғана әлемдік дамудың алдында болады. Ендеше біз халыққа білім беру және ғылымды дамыту, оларды реформалау ісін барынша қарқынды жолға қоюымыз керек" – деп көрсеткен мақсатты бағдары біздің білім беру мазмұнын жаңартудағы осы бағытымызды айқындап бергендей.

Кез келген елдің экономикалық қуаты, халқының өмір сүру деңгейінің жоғарылығы, дүниежүзілік қауымдастықтағы орны мен салмағы сол елдің технологиялық даму деңгейімен анықталмақ. Жалпы қоғам дамуы мен жаңа технологияны енгізу сапалылығы осы елдегі білім беру ісінің жолға қойылғандығы мен осы саланы ақпараттандыру деңгейіне келіп тіреледі. Экономикалық күшті дамыған елдердің тәжірибесі білім беру жүйесін ақпараттандыру экономика, ғылым және мәдениеттің қарқынды дамуының негізгі кілті екендігін көрсетіп отыр. Ендеше қазіргі заманның ақпараттық технологиясын игеру міндетіміз десек ал жаңа технология дегеніміз – *алға қойған мақсатқа жетудің тиімділігін қамтамасыз ететін оқытудың әдіс - құрал және түрлерінің жүйесі арқылы оқыту мазмұнын сапалы түрде жүзеге асыру жолы.*

Ендеше осы бір жаңашылдықтың астарына назар аударсақ. В.М.Шепель: *“Технология бұл өнер, шеберлік, ептілік, іскерлік әдістердің жиынтығы, жағдайдың өзгеруі”* – десе М.Чошанов *“Технология бұл дидактикалық жүйенің құрамды бөлігі”* деп анықтама береді. Инновация (латын сөзі) *“жаңалық, жаңарту”* дегенді білдіреді. С.И.Ожегов сөздігі бойынша*: “инновация бірінші рет шыққан, жасалған, жуық арада пайда болған, бұрынғының орнын басатын, алғаш ашылған, бұрыннан таныс емес енгізілген жаңалық”* - деп берілген. Ал орыс ғалымдары Днепрова, Золвязинский, Лазареваның еңбектерінде бұл ұғым *“білім беру жүйесінде жаңалықтарды жасап шығару, игеру, қолдану және тарату іс-әрекеті”* деп сипатталады. М.М.Поташник, А.С.Лоренсов *“жаңалық”* дегенді құрал ретінде (яғни жаңа әдіс, жаңа технология), ал инновацияны *“осы тәсілдерді меңгеру үрдісі”* деп санайды. Т.И.Шамова, П.И.Третьяковалардың еңбегінде “Инновация дегеніміз – *жаңа мазмұнды ұйымдастыру*, ал жаңалық енгізу дегеніміз – *инновация үрдісін мазмұнды дамытуды, жаңаны ұйымдастыруды, қалыптастыруды анықтайды*, ал жаңаша деп *жаңаның мазмұны, оны енгізудің әдіс – тәсілі мен технологиясын қамтитын құбылысты түсінеміз”* делінген. Үлкен энциклопедиялық сөздікте бұл ұғым “жаңаша білім беру” деп түсіндіріледі.

Қазақстанда *“инновация”* ұғымын пайдалануды қазақ тілінде анықтаған ғалым профессор Немеребай Нұрахметов. Ол “инновация, инновациялық үрдіс деп отырғанымыз – білім беру мекемелерінің жаңалықтарды жасау, меңгеру, қолдану және таратуға байланысты бір бөлек қызметі” деген анықтаманы ұсынады. Осыларды негізге ала отырып инновацияны *“жаңалық, жаңа әдіс, өзгеріс, әдістеме, жаңашылдық”* ал инновациялық үрдісті *“жаңа әдістеме енгізу құралы”* - деп ұғатын боламыз.

Инновация – білім деңгейінің көтерілуіне жағдай туғызады. Олай дейтініміз Л.С.Выготскийдің “оқыту процесінде оқушының ақыл – ойының дамуы **“актуальды даму”** аймағынан **“жақын арадағы даму”** аймағына ауысуы”, - дейді. Ал бұл аймағымыз дәстүрлі оқыту жүйесінен төмендегідей жетістіктермен ерекшеленіп тұрады:

- *Әр оқушы өзінің қабілетіне қарай тапсырма алады.*
- *Таланттар өздерінің қабілеті мен икемділігін одан әрі бекіте түседі.*
- *Әлсіздер оқуға ниет білдіріп, өзіне деген сенімсіздіктен арылады.*
- *Дарынды балалармен тұрақты және жүйелі жұмыс жасау мүмкіндігі туады.*
- *Оқушылардың оқуға деген қызығушылығы, шығармашылығы артады.*

- *Бақылауды күшейтеді.*
- *Оқушы өз білімін бағалауға, бақылауға мүмкіндік алады.*
- *Ізгілік қарым – қатынас орнайды.*
- *Зорлықсыз, еркімен оқиды.*
- *Білімнің жариялылығы туындайды.*

Кейінгі кезеңде ғалымдар өз зерттеулерінде оқу тәрбие ісіне жаңалықтарды енгізіп, тарату мәселесін қарастыруда. Авторлардың көбі педагогикалық инновацияның негізгі міндеті енгізіліп отырған жаңалықтарды топтау, жіктеу деп санайды. Ол үшін ең бастысы – балабақша, мектеп, орта арнаулы және жоғары мектеп жұмыстарын дамыту, білім мазмұны сабақтастығын үнемі назарда ұстанып отыру қажет болады. Сондай-ақ білім мазмұнына байланысты енгізіліп отырған жаңа әдістеменің ерекше жағын көре білу, түсіне білу және оның басқа әдістемелермен қандай байланыста екенін білу керек. Бұл бағытта білім берудің әртүрлі нұсқадағы мазмұны, құрылымы, ғылымға және тәжірибеге негізделген жаңа идеялары, жаңа технологиялары бар. Оқытудың инновациялық – педагогикалық технологияларын білім беру мазмұны сабақтастығының сақталуына, оқушылардың жас және психологиялық ерекшеліктеріне байланысты таңдап, тәжірибеде сынап қараудың маңыздылығын атап айтқан жөн.

Қазіргі білім беру саласындағы оқытудың озық технологияларын меңгермейінше сауатты, жан-жақты педагог-маман болу мүмкін емес. Сондықтан да мұғалімдердің жаңа педагогикалық технологияларды меңгеруі мен оны оқу – тәрбие үрдісіне енгізуі - уақыт талабы. Өйткені жаңа педагогикалық технологияны меңгеру мұғалімдердің іскерлігін, ізденісін туғызып, шығармашылықпен жұмыс істеуіне жол ашса, оқушылардың білім сапасын арттыруға өз үлесін қосары сөзсіз.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Бұзаубақова К.Ж. “Жаңа педагогикалық технология”. – А:. – 2004ж.
2. Ахметов А.К. “Принципы технологии и содержание образовательной программы”. – А:. – 1995г.
3. Бұзаубақова К.Ж. “Жаңа педагогикалық технология тренингі”. – А:. – 2005ж.
4. Өстеміров К., Айтпаева А. “Қазіргі білім беру технологиялары”. – А:. – 2006ж.
5. Қазақстан Республикасының Конституциясы. – Астана. – 2007ж.

РУДНЫЙ ИНДУСТРИАЛЫҚ ИНСТИТУТТЫҢ ҚОСАЛҚЫ КОРПУСЫН БАЛАМАЛЫ ЖАҢАРТЫЛАТЫН ЭНЕРГИЯ КӨЗДЕРІНЕН ІШКІ ЖҮЙЕНІ ЭЛЕКТРМЕН ЖАБДЫҚТАУДЫ ӘЗІРЛЕУ

Жасаған: Айтбаев Еркебулан
Тобы: ЭЭ-15 қ.б.
Жетекшісі: Хабдуллин А.Б.

Жаңартылатын энергия немесе жаңартылмалы энергия (ағылш. Renewable energy) - күн жарығы, жел, су, су толқыны, геотермиялық жылу секілді сарқылмас, қайта қалпына келетін табиғи ресурстардан түзілетін энергия. Жел энергетикасы (1-сурет) — жел энергиясын механикалық, жылу немесе электр энергиясына түрлендірудің теориялық негіздерін, әдістері мен техникалық құралдарын жасаумен айналысатын жаңартылатын энергетиканың саласы.



1 - сурет. Жел генераторлары

Жел энергиясы негізінен Күн энергиясының Жер бетін бірқалыпты қыздырмауынан туындайды. Сағат сайын Жер Күннен 1014 кВт сағ энергия алады. Күн энергиясының 1-2 % -і жел энергиясына түрленеді. Қалпына келтіретін дәстүрлі емес жел энергиясының келешегі зор, экологиялық таза, қоры ешуақытта сарқылмайды, әрі арзан, тиімді. Бұларды пайдалану табиғат баланстарын бұзбайды. Желқондырғылардың қалақшалары ауа массасының қозғалысының әрекетінен айналады. Ауа қабатының массасы үлкен болса, соғұрлым жел двигателінің қалақшалары жылдам қозғалып, электр энергиясын көп өндіреді. қозғалатын дененің кинетикалық энергиясы оның массасына тура пропорционал, ендеше жел энергиясы ауа қабатының тығыздығына тура пропорционал. Тығыздық бірлік көлемге келетін молекулалар санына тәуелді. Қалыпты атмосфералық қысымды температура



2-сурет. Қосалқы корпустың сыртқы көрінісі



3 - сурет. ЖОО корпусында орналастырылған күн батареясы

150С болған кезде, ауаның тығыздығы 1,225кг/м3. Ылғалдылық өскен сайын ауаның тығыздығы азаяды. Қыс мезгілінде тығыздық жоғары болғандықтан, желдің бірдей жылдамдығына қарамастан, жазбен салыстырғанда жел генераторы көп эенргия береді. Сондықтан баламалы және сарқылмайтын энергия көздерін босқа жіберместен, институтымыздың қосалқы корпусында орналасқан Жел генераторы мен Күн батареясын пайдалана отырып, институтымыздың қосалқы корпусын жарықтандыру жолын қарастырудамын. Бұл жарықтандыру арқылы , институтымыздың жарыққа төленетін қаржылай көлемін үнемдейміз. Қазіргі таңда



4- сурет. Қызу шамы

бізге берілген Рудный индустриалық институтының қосалқы корпусына (2,3-сурет) анализ жүргізе отырып, институтымыздың қосалқы корпусының ішкі бөлігінде орналастырылған жарық шамдарының қуат көзін көп талап ететін шамдар екенін көрдік. Оның шешімі ретінде энергия үнемдегіш LED жарық шамдарын және люминесцентті шамдарды көбірек қолдануды ұсындық. Люминесцентті шам 8 Вт-тан 150 Вт-қа дейінгі қуатқа арналып шығарылады.





5- сурет. Люминесенцентті шамдардың көрінісі

Қызу шамдарымен (4-сурет) салыстырғанда люминесцентті шамдардың (5-сурет) жарық беруі 7—8 есе артық (тұтынылған 1 Вт қуатқа сәйкес жарық ағыны), ұзақ мерзімге шыдайды, сондай-ақ ол көз қарықтырмайтын, шаршатпайтын жұмсақтау жарық береді. Люминесцентті шамдардың жарығы (әсіресе, ЛЕЦ, ЛДЦ типті) күндізгі жарыққа ұқсас болып, түстерді табиғи жарықтағыдай дәл ажыратуға мүмкіндік береді.

Қорыта келе баламалы энергия көзін пайдалана отырып институмыздың қаржысын үнемдеу бағытында бірқатар зерттеулер жүргіздім сонымен қатар қосалқы корпустың ішкі бөлігінің жарығын арттырып, қалалық жарықтан тәуелсіз еттім.

Әдебиеттер тізімі:

1. Баламалы энергия көздері және энергия үнемдеу. Германович В, Турулин А. 2014 жыл.
2. Энергия іздеу барысында Д.Ергин 2017 жыл.
3. Баламалы энергия көздері және оларды пайдаланудың әдістері. Жамалов А. 2017 ж.

ДИАГНОСТИКА СОСТОЯНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИИ «САРБАЙСКАЯ -220кВ» АО «KEGOC» ФИЛИАЛА «САРБАЙСКИЕ МЭС»

Студент группы ЭЭ-15 Жалгасов А..
Руководитель : ст.преподаватель каф.ЭЭиТЭ Демина В.А.

Технологическая структура диагностики электрооборудования ТП

Первый технологический уровень – автоматизированный контроль состояния основного электрооборудования по результатам мониторинга параметров нормальных и аварийных режимов работы.



Рисунок 1- Задачи современной диагностики

Данное направление работы не требует оснащения оборудования дополнительными датчиками и устройствами. Первичная информация может быть получена от существующих регистраторов аварийных событий, существующей системы АСУ ТП подстанций и предприятий и АИИС КУЭ.

Необходима разработка алгоритмов и программного обеспечения для включения таких методов контроля в состав существующих систем АСУ ТП.

На этом же уровне может использоваться информация от специализированных систем диагностики, устанавливаемых на электрооборудовании. При этом, установка таких систем диагностики на электрооборудование должна осуществляться только при наличии технологического и экономического обоснования.

Второй технологический уровень – периодический контроль параметров работающего в нормальном режиме оборудования под рабочим напряжением с использованием современных методов и аппаратуры.

Третий технологический уровень – проведение испытаний и измерений на отключенном оборудовании. Такой контроль должен осуществляться только в тех случаях, когда отсутствуют методы и аппаратные средства выявления

каких либо дефектов оборудования на первом и втором технологических уровнях или для уточнения характера и места дефекта, его опасности и технологии устранения дефектов (объемы и методы ремонтно-восстановительных работ), выявленных на первом или втором технологическом уровнях.

По результатам контроля параметров нормального и аварийного режима можно иметь информацию о:

1.величине напряжения на обмотках реактора в любой заданный момент времени;

2.величине повышения напряжения сверх нормативных значений, дате, времени их возникновения и длительности;

3.величине токов в обмотках в любой заданный момент времени;

4.величине перегрузок токов в обмотках реактора, дате, времени их возникновения и их длительности;

5.факте, дате и времени отключения и включения реактора;

6.величине реального комплексного сопротивления реактора в любой заданный момент времени;

7.величине активных составляющих комплексного сопротивления реактора в любой заданный момент времени;

8.факте изменения комплексного сопротивления реактора, дате и времени возникновения указанных изменений; - факте, дате и времени появления отличий в активных составляющих комплексного сопротивления реактора;

9.реальных потерях в реакторе в любой заданный момент времени;

10.факте возникновения отличий потерь в реакторе от паспортных значений, дате и времени появления указанных отличий;

11.температуре верхних слоев масла в реакторе в любой заданный момент времени;

12.факте, дате и времени превышения температуры верхних слоев масла сверх допустимых значений;

13.температуре наиболее нагретой точки обмоток реактора в любой заданный момент времени;

14.факте, дате и времени превышения температуры наиболее нагретой точки обмоток реактора сверх допустимых значений;

15.остаточном ресурсе изоляции реактора в любой заданный момент времени;

16.токе через изоляцию вводов 110 кВ и выше, напряжении на указанных вводах, их емкости и tgб в любой заданный момент времени;

17.факте, дате и времени появления изменений изоляционных характеристик (tgб, емкости) вводов 110 кВ и выше силовых трансформаторов;

18.факте, дате и времени возникновения аварийных ситуаций на реакторе с фиксацией всех вышеперечисленных параметров в соответствии с заданными критериями

Организация непрерывного мониторинга выключателей 35-750 кВ по результатам фиксации параметров нормальных и аварийных режимов работы позволяет иметь информацию о:

1.величине токов, протекающих через выключатель в любой заданный момент времени;

2.величине перегрузок токов, протекающих через выключатель, дате, времени возникновения и их длительности;

3.факте, дате и времени отключения и включения выключателя;

4.длительности включения и отключения выключателя на каждом из циклов включения и отключения;

5.факте, дате и времени появления отличий длительности включения и отключения от нормативных значений;

6.остаточном механическом ресурсе выключателя в любой заданный момент времени,

7.остаточном коммутационном ресурсе выключателя в любой заданный момент времени;

8.температуре и давлении элегаза в выключателе в любой заданный момент времени;

9.факте, дате и времени появления отличий температуры и давления элегаза от нормативных значений;

10.температуре, давлении и влажности воздуха (при наличии технической возможности) в воздушных выключателях в любой заданный момент времени;

11.факте, дате и времени появления отличий температуры, давления и влажности воздуха (при наличии технической возможности) от нормативных значений;

12.температуре, давлении и влажности воздуха (при наличии технической возможности) в воздушных выключателях в любой заданный момент времени;

13.факте, дате и времени появления отличий температуры, давления и влажности воздуха (при наличии технической возможности) от нормативных значений;

14.факте, дате и времени возникновения аварийных ситуаций на выключателе с фиксацией всех вышеперечисленных параметров в соответствии с заданными критериями.

Организация непрерывного мониторинга разъединителей по 35-750 кВ по результатам фиксации параметров нормальных и аварийных режимов работы позволяет иметь информацию о:

1.величине токов, протекающих через разъединитель в любой заданный момент времени;

2.величине перегрузок токов, протекающих через разъединитель, дате, времени возникновения и их длительности;

3.факте, дате и времени отключения и включения разъединителя;

4.длительности включения и отключения разъединителя на каждом из циклов включения и отключения;

5.факте, дате и времени появления отличий длительности включения и отключения от нормативных значений;

6.остаточном механическом ресурсе разъединителя в любой заданный момент времени;

7.факте, дате и времени возникновения аварийных ситуаций на разъединителе с фиксацией всех вышеперечисленных параметров в соответствии с заданными критериями.

Организация непрерывного мониторинга ограничителей перенапряжений 110-750 кВ позволяет иметь информацию о:

1.Величине напряжения на ОПН в любой заданный момент времени;

2.Величине повышений напряжений на ОПН сверх нормативных значений, дате, времени возникновения и их длительности;

3.Величине токов в ОПН в любой заданный момент времени;

4.Факте возникновения, дате и времени превышения токов в ОПН сверх нормативных значений;

5.Гармоническом составе тока через ОПН в любой заданный момент времени;

6.Факте возникновения, дате и времени превышения гармонических составляющих токов в ОПН сверх нормативных значений;

7.Величине импульсных токов в момент работы ОПН в каждый цикл срабатывания;

8.Факте возникновения, дате и времени превышения величины импульсных токов сверх нормативных значений;

9.Количестве срабатываний ОПН за любой заданный период времени.

Исследования, проведенные при разработке и внедрении методов и средств диагностирования показывают, что с применением диагностирования система ППР приобретает новую прогрессивную форму.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Казаков, В.А. Электрические аппараты: учебное пособие для студ. высш. учебн. заведений/ В.А. Казаков - М.: ИП РадиоСофт, 2010. – 372 с.

2. Чохонелидзе, А.Н. Справочник энергетика: справочник/ А.Н. Чохонелидзе − М.: Колос, 2006. – 488 с.

3. Макаров, Е.Ф. Справочник по электрическим сетям 0,4-35 кВ и 110-1150 кВ: справочник/ Е.Ф. Макаров, И.Т. Горюнова, А.А. Любимова − М.: Папирус Про, 2005. – 640 с.

ВНЕДРЕНИЕ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС ЛАБОРАТОРНЫХ СТЕНДОВ ДЛЯ КУРСОВОЙ ПОДГОТОВКЕ ПО ПРОФЕССИИ «ЭЛЕКТРОСЛЕСАРЬ ПО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ»

Кошмаханова А.Ж., ст.гр.ЭЭ-15ко
Руководитель – Хабдуллин А.Б.

В XVII веке У. Гилберт заложил основы электро- и магнитостатики. Появилась возможность изучать электричество и использовать для своих целей. Для сборки, монтажа, наладки и ремонта электрооборудования, необходимы специальные люди, имеющие знания и опыт в работе с электричеством и электромеханизмами, появилась профессия электрика. В дальнейшем из данной профессии появились новые профессии: электромонтажники (осветительных сетей, электрооборудования), электромонтеры (по ремонту и обслуживанию электрооборудования, электромашин, электроустановок, распределительных сетей), электрослесари и т.д.

Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций это рабочий, выполняющий работы по разборке, ремонту и сборке электрических машин и относящимся к ним пуско-регулирующей аппаратуры распределительных устройств.

Для работы электрослесарем по ремонту электрооборудования, необходимо иметь профессиональное образование. К ремонту электрооборудования допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, специальное обучение, практическую подготовку, имеющие группу по электробезопасности. Эта профессия связана с работой электрооборудования. Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования при самостоятельном выполнении работ на электроустановках напряжением до 1000 В должен иметь не ниже III группы допуска по технике безопасности, а свыше 1000 В - IV группы.

Получать профессию электрослесаря по ремонту электрооборудования возможно:

- при окончании учреждения начального или среднего профессионального образования;
- при окончании курса профессиональной подготовки по профессии «Электрослесарь по ремонту электрооборудования».

К подготовке допускаются лица, имеющие основное общее образование, достигшие 18летнего возраста и не имеющие медицинских противопоказаний. Срок обучения 3– 4 месяца. Квалификационный разряд с высшим образованием – 4, со средним образованием – 3.

Перспективы профессионального роста и карьеры: повышение разряда, заработной платы, сложности выполняемых работ; повышение квалификации, возможен административный рост, расширение профессиональных перспектив за счет увеличения видов выполняемых работ, переквалификация по родственным профессиям.

Повысить свой квалификационный разряд рабочие могут на курсах повышения квалификации.

Внедрение в учебный процесс лабораторных стендов по кафедре ЭЭиТЭ для курсовой подготовки по профессии «Электрослесарь по электрооборудования и электростанций» актуально.

Особенности исполнения стенда:

- содержит все необходимые для демонстраций элементы: автоматические выключатели, УЗО, трехфазную и однофазную розетки, устройство контроля сопротивления изоляции;
- комплект позволяет имитировать различные неисправности и нарушения в электросети, устройствах коммутации и защиты; неисправности задаются при помощи тумблеров, для ограничения доступа имитатор имеет запирающуюся панель;
- отработка практических навыков и организация целевого обучения методикам измерения параметров электробезопасности электроустановок и выявления отклонений и неисправностей в электрических цепях и оборудовании;
- демонстрация технических возможностей контрольно-измерительного оборудования и тестеров параметров безопасности;
- на лицевые панели нанесено полноцветное изображение электроустановок и мнемосхем, стойкое к истиранию и царапинам.

Электрическое питание стенда, представленное на рисунке 1, производиться от сети переменного напряжения 220В, заземление производиться через заземляющие контакты электрической розетки.



Рисунок 1 – Внешний вид стенда

Стенд оборудован токовой защитой, автоматический выключатель 3А, и дифференциальной защитой – дифференциальный автомат 30мА. Предусмотренна защита от несанкционированного включения, кнопка Гриб с фиксацией, которая так же применяется для оперативного отключения стенда в случае нештатной ситуации.

Стенд оборудован электронным трехфазным генератором с фазным напряжением 220В, линейное напряжение 380В, полная мощность 24Вт (8Вт на 1 фазу). Максимальный ток 0,036А на одну фазу, что обеспечивает безопасное

проведение практических занятий. Переключатель Режим подключает выбранный тип электрической сети к электронному генератору переменного напряжения.

Питание силовых элементов стенда, которые демонстрируют работу автоматических выключателей от сверхтоков осуществляется через трансформатор напряжения мощностью 120Вт. Напряжение вторичной обмотки 5 вольт, ток до 24 ампер.

Переключение режимов работы стенда производиться поворотным переключателем. Стенд оборудован имитаторами заземляющих устройств и кабелей. Имитаторы заземляющих устройств подключены к гнездам на передней панели стенда. Параметры заземляющих устройств изменяются переключателями 5-8 в Имитаторе неисправностей электроустановки, верхнее положение тублера – включен.

Имитатор сопротивления изоляции проводов (кабелей) подключен к розеткам №1-4. Изменение сопротивления изоляции производиться переключателями 1-4 в Имитаторе неисправностей электроустановки, Тумблер №1 – Розетка №2, Тублер №2 – Розетка №1, Тумблер №3 – Розетка №4, Тумблер №4 – Розетка №3.

Стенд оборудован источником переменного напряжения для измерения сопротивления петли фаза-нуль. Измерение сопротивления петли фаза-нуль производиться на гнездах XS1-XS2 фаза, XS3-XS4 нуль в TN-S сети, и на гнездах XS6-XS7 фаза, XS5-XS8 нуль в TT сети.

Выводы по работе: Слушатели имеют возможность ознакомиться с электрооборудованием установки; произвести измерения напряжений при нормальном режиме работы TN-S сети; изучить работу защиты в TN-S сети. На лабораторный стенд разработано методическое указание в котором включено: теоретические сведения, цель работы. Порядок выполнения, контрольные вопросы.

Список литературы

1. Хабдуллина З.К. Внедрение инновационных технологий в учебный процесс по специальности «Электроэнергетика». – Учебное пособие. – Рудный, ISBN 9965845-61-1.-2012г., 7.0 п.л.

2. Хабдуллина З.К. Реализация энергосберегающих технологий на основе внедрения в учебный процесс макета энергоэффективного дома. – Сб. док. межд. молодежного форума «Постиндустриальный мир: наука и диалог Востока и Запада», г. Оскемен, 2011 г., с.38-43.

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ОБЛЕДЕНЕНИЕМ

Выполнил студент группы ЭЭ-15, Глобенко Д.В.
Руководитель Рук. ст. преп. Демина В.А.

Несмотря на многолетние усилия энергетиков и ученых, гололедные аварии в электрических сетях многих энергосистем по-прежнему вызывают

наиболее тяжелые последствия и периодически дезорганизуют электроснабжение регионов страны.



Рисунок 1 – Последствия обледенения проводов

Обледенение - опасное явление, ухудшающее характеристики и качества конструкций, их прочность и, в конечном счете, долговечность и безопасность. Обледенение значительно увеличивает лобовое сопротивление ветру, что может привести к разрушению конструкций и механизмов.

Обледенение вызывает аварии линий электропередач, что дает лишний повод задуматься о средствах их защиты и проведении мероприятий. Основные средства защиты против обледенения - подогрев или специальные антиобледенительные составы.

В мировой практике для создания антиобледенительных покрытий наиболее широко используют органосиликатные композиции. Они используются для борьбы с обледенением различных приборов и устройств, используемых в производственно – хозяйственном комплексе, например, линий электропередач.

В отдельных районах севера гололед и различные виды обледенения проводов ЛЭП нарушают нормальную их эксплуатацию. Провода ЛЭП часто подвергаются обледенению, в связи с чем нарушается целостность единой системы, приводящей к авариям и даже катастрофам.

Традиционными основными мероприятиями борьбы с наледью на ЛЭП являются: удаление наледи с проводов и тросов электрическим током или механическим способом, а также профилактический прогрев проводов.

Механический способ требует очень много времени и значительных трудозатрат, в большинстве случаев не признается целесообразным. Плавка наледи электрическим током, в большинстве случаев, является опасной для целостности проводов и конструкций опор. Энергоемкость таких схем очень велика.

Борьба с обледенением проводов ЛЭП осуществляется 3 методами:

1 –механический; 2 – физико-химический; 3 – электромеханический.

1) Механический способ

Механический способ заключается в применении специальных приспособлений, которыми производится сбивание льда с проводов. Самый простой способ механического удаления гололеда – сбивание при помощи длинных шестов. Обивка осуществляется боковыми ударами, вызывающие волнообразное колебание провода. Но этот способ требует доступа к ЛЭП, что нарушает нормальную работу участка. К тому же механическое воздействие не препятствует обледенению, а устраняет его.

Удаление гололеда с проводов шестами практически неосуществимо без большого количества рабочих. Этот метод требует много времени и применяется только на коротких участках линий, из-за чего в большинстве случаев признается нецелесообразным. Поэтому в настоящее время наиболее распространенным способом борьбы с гололедом на проводах ЛЭП является плавка гололеда переменным или постоянным током большой величины в течение продолжительного периода времени (около100 минут и более). При этом расходуется значительное количество энергии и требуется отключение линии от потребителей на длительный срок.

2) Электротермический способ

Электротермический способы удаления льда заключаются в нагреве проводов электрическим током, обеспечивающим предотвращение образования льда – профилактический подогрев или его плавку.

Профилактический подогрев проводов заключается в искусственном повышении тока в сети ЛЭП до такой величины, при которой провода нагреваются до температуры выше 0°С. При такой температуре гололед на проводах не откладывается. Профилактический подогрев необходимо начинать до образования гололеда. При профилактическом подогреве следует применять такие схемы питания, которые не требуют отключения потребителей.

Плавка гололеда на проводах осуществляется при уже образовавшемся гололеде путем искусственного повышения тока сети ЛЭП. Провода нагревают постоянным или переменным током частотой 50 Гц до температуры 100-130°С. Сделать это проще, замкнув накоротко два провода, при этом от сети приходится отключать всех потребителей.

Плавка гололеда переменным током применяется только на линиях с напряжением ниже 220 кВ с проводами сечением меньше, чем 240 мм2. Для ВЛ напряжением 220 кВ и выше с проводами сечений 240 мм2 и более плавка гололеда переменным током требует значительно больших мощностей источника питания.

Преимущество этого метода, это то что он снижает энергозатраты. Однако к недостаткам такого метода можно отнести следующее: необходимость постоянного подогрева проводов для предотвращения гололедообразования, высокая стоимость источников высокочастотного тока необходимой мощности.

3) Физико-химический метод

Этот метод заключается в нанесении на провода растворов специальных веществ, которые замерзают при температурах значительно более низких, чем вода. Метод предполагает получение покрытий с низкой адгезией к водным средам, снегу и льду. Одним из наиболее перспективных методов снижения адгезии является создание супергидрофобных покрытий.

Физико-химический способ в отличие от других предотвращает появления обледенения проводов. Полученные результаты позволяют говорить о новом физико-химическом методе в борьбе с обледенением проводов ЛЭП, эффективность которого существенно превышает возможности традиционных методов. Также этот метод не требует каких либо больших экономических затрат. Поэтому он является более перспективным. Единственным недостатком физико-химического метода является то, что срок действия таких жидкостей недолог, а регулярно наносить их на сотни и тысячи километров проводов нереально.

4) Замена проводов.

Метод заключается в том, чтобы не изобретать никаких второстепенных приборов для очистки проводов ото льда, а создать новые высокотехнологичные провода. Эти провода должны выполнять следующие требования:

- увеличить пропускную способность существующих линии;
- снизить механические нагрузки, прикладываемые к опорам ЛЭП, из-за пляски проводов;
- повышение коррозионной стойкости проводов и тросов;
- снижение риска обрыва провода при частичном повреждении нескольких внешних проволок из-за внешних воздействий, в том числе в результате удара молнии;
- улучшение механических свойств проводов при налипании снега или образовании льда

Для этого, внешние слои провода нужно выполнять из таких проводников которые будут плотно прилегать друг к другу.

Таким образом, за счет более плотной скрутки проводников и более гладкой внешней поверхности возможно использование более тонких и более легких проводов. Это, в свою очередь приводит к снижению электрических потерь в проводах на 10 – 15 %, в том числе потери на корону, и повышению механической прочности конструкции. Также, благодаря плотной скрутке практически исключается проникновение во внутренние слои воды и загрязнений, следовательно, снижается коррозия внутренних слоев провода.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Из-за неэффективности механического и физико-химического метода на больших расстояниях, то об экономической стороне, говорить не будем.

В данный момент, образовавшийся гололёд на проводах очищают подогревом. Это не является самым дешевым способом, так как этот способ

требует мощных и дорогих источников питания. Таким образом, плавка гололёда током — довольно неудобное, сложное, опасное и дорогостоящее мероприятие. Кроме того, очищенные провода при сохранившихся климатических условиях вновь обрастают льдом, который требуется плавить снова и снова.

Следует отметить, что плавка гололеда должна проводиться в районах интенсивного гололедообразования с частой пляской проводов. В других случаях применение плавки гололеда должно обосновываться технико-экономическими расчетами.

Срок эксплуатации проводов составляет 45 лет. Нужно переходить на новые высокотехнологичные провода. Зарубежные провода стоят очень дорого, стоимость в 10 раз превышает стоимость проводов АС. Предлагается разработать отечественные высокотехнологичные провода и начать заменять старые на новые.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Способ удаления обледенения с проводов линий электропередач / , , , , : пат. 2442256 С1 Росс. Федерация, МПК Н 02 G 7/16.; № 000/07 ; заявл. 29.10.2010 ; опубл. 10.02.2012, Бюл. № 4. 4с.: ил.

2. Емельянов борьбы с обледенением ЛЭП: перспективы и преимущества новых супергидрофобных покрытий. //Журнал ЭЛЕКТРО № 6/2011. http://www.ess. ru/.

3. Дьяков и ликвидация гололедных аварий в электрических сетях. Пятигорск: Изд-во РП «Южэнерготехнадзор», 2000. 284 с.

4. Абжанов Р. С. Исследование осаждения аэрозолей применительно к процессу гололедообразования на проводам ЛЭП / Дис. канд. техн. наук Алма - Ата,1973.

5. К вопросу о борьбе с гололедным образованием на проводах линий электропередач // Научн. Тр. ЧИМЗСХ – Челябинск, 1973, вып.83, с.34-36.

РЕКОНСТРУКЦИЯ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ С ЦЕЛЬЮ СНИЖЕНИЯ ПОТЕРЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ НА ВЛЭП ПОДСТАНЦИИИ "САРБАЙСКАЯ -220КВ" АО "KEGOC"ФИЛИАЛА "САРБАЙСКИЕ-МЭС"

Студент гр. ЭЭ-15 Мунбаев А.М.
Руководитель доцент Неберекутина Н.С.

Подстанция (ПС) «Сарбайская» является структурным подразделением филиала «Сарбайские МЭС», которое в свою очередь, входит в АО «KEGOC».

В нормальном режиме питание ПС-220 «Сарбайская» осуществляется по линиям Л-2026 и Л-2016. Резервом питания шин подстанции «Сарбайская», с ограниченной пропускной способностью являются ВЛ-110кВ «Сарбай-Центральная-1,2».

В нормальном режиме питание собственных нужд подстанции осуществляется от ТСН-1,2,4. Резервом питания собственных нужд является ТСН-3, подключенный к ответвлению от ВЛ-6кВ «Фидер 88-08».

Тупиковые линии – это линии Л-2016, Л-2026; Л-101 «Сарбайская-Железорудная (цепь левая)»; Л-102 «Сарбайская-Железорудная (цепь правая)»; ВЛ-110кВ «Сарбайская-Подземный рудник цепь красная»; ВЛ-110кВ «Сарбайская-Под.рудник цепь зеленая»; Л-111 «Сарбайская-Насосная» (цепь левая); Л-112 «Сарбайская-Насосная» (цепь правая); ВЛ-110кВ «Сарбайская-Узловая-1,2»; Л-113 «Сарбайская-Сарбайский рудник» (цепь левая); Л-114 «Сарбайская-Сарбайский рудник» (цепь правая); Л-107 «Сарбайская-Фабрика» (цепь левая); Л-108 «Сарбайская-Фабрика» (цепь правая); Л-109 «Сарбайская-Сепарация» (цепь левая); Л-110 «Сарбайская-Сепарация» (цепь правая); ВЛ-110кВ «Сарбайская-Агломерат-1,2»; «Сарбайская-Обжиг» (цепь правая); ВЛ-10кВ «Сарбайская-Рембаза».

Транзитными линиями являются Л-103 «Сарбайская-ТЭЦ-1» (цепь левая); Л-104 «Сарбайская-ТЭЦ-2» (цепь правая); Л-105 «Сарбайская-ТЭЦ-3, с ответвлением на Обжиг» (цепь левая); ВЛ-110кВ «Сарбайская-Центральная-1», ВЛ-110кВ «Сарбайская-Центральная-2».

В настоящее время на модернизируемых подстанциях (ПС) находятся в эксплуатации выключатели двух типов — воздушные (в основном на ПС 500кВ) и масляные т.к. выключатели выработали свой ресурс и сняты с производства, а запасные части к ним серийно не производятся, изготовление их по индивидуальным заказам крайне дорого, поэтому современные выключатели производятся в основном двух видов — вакуумные на напряжение 6 — 35кВ и элегазовые на напряжение 35кВ и выше.

Элегазовые выключатели принадлежат к группе автогазовых выключателей. Основными преимуществами элегазовых выключателей перед другими являются:

1) простота конструкции и, как следствие, высокая надежность; меньшее число дугогасительных разрывов на фазу — на напряжение 220кВ, как правило, один, на напряжение 500кВ — два. Воздушный выключатель 500кВ относительно новой серии ВНВ имеет 12 разрывов;

2) малые габариты оборудования; к примеру, вес трехфазного бакового элегазового выключателя 220кВ составляет около 5 тонн; для сравнения в выключателях 220кВ У-220, МКП-220 вес масла составляет 48 тонн;

3) для гашения электрической дуги в элегазе требуется гораздо меньшая длина расхождения контактов, т.е., требуется гораздо меньший расход энергии на разрыв дуги. Как следствие, возникает возможность применения маломощных пружинных приводов на напряжения 110 и 220кВ;

4) очень низкий уровень шума при коммутационных операциях, в пределах нескольких дБ, в то время как у воздушных выключателей уровень шума даже на расстоянии 30 — 50 м составляет несколько сот дБ;

5) баковые элегазовые выключатели комплектуются вводами с твердой или элегазовой изоляцией, срок эксплуатации вводов при этом такой же, как и самого выключателя, что существенно снижает эксплуатационные затраты по сравнению с эксплуатацией маслонаполненных вводов;

6) отсутствие делителей напряжения на выключателях. Таким образом, практически, отсутствует возможность феррорезонанса.

Изолирующей и гасящей средой выключателей служит гексофторид серы SF6 (элегаз). Выключатели представляют собой трехполюсный аппарат, полюсы которого имеют одну (общую) раму и управляются одним приводом либо каждый из трех полюсов выключателей имеет собственную раму и управляется своим приводом (выключатель с пополюсным управлением).

Принцип работы аппаратов основан на гашении электрической дуги (возникающей между расходящимися контактами при отключении тока) потоком элегаза.

Источников возникновения потока газа – два:

1) повышение давления в одной из заполненных газом полостей дугогасительного устройства, обусловленное уменьшением ее замкнутого объема, возможность истечения газа из которой в зону расхождения дугогасительных контактов появляется непосредственно перед их размыканием

2) повышение давления газа в этой же полости вследствие его расширения под действием тепловой энергии самой электрической дуги.

Первый источник применяется при отключении малых токов, а второй – больших.

Для бакового исполнения, полюс представляет собой металлический цилиндрический бак на котором установлены два изолятора, образующие высоковольтные вводы выключателя. ДУ в таком выключателе размещено в заземленном металлическом корпусе. В верхней части изолятора обычно устанавливается фильтр - поглотитель влаги и продуктов разложения элегаза под действием электрической дуги. Фильтрующим элементом в нем служит активированный адсорбент – синтетический цеолит NAX. Также на всех современных выключателях установлен предохранительный клапан – устройство с тонкостенной мембраной, разрывающейся при давлении возникающем при внутреннем коротком замыкании, но не достигающем значения, при котором испытываются собственно изоляторы.

Дугогасительное устройство предназначено обеспечивать быстрое гашение электрической дуги, образующейся между контактами выключателя при их размыкании. Современные выключатели оснащены дугогасительным устройством автокомпрессионного типа, которые демонстрируют свои расчетные преимущества при отключении больших токов. ДУ содержит неподвижную и подвижную контактные системы, в каждой из которых имеются главные контакты и снабженные элементами из дугостойкого

материала дугогасительные контакты. Главный контакт неподвижной системы и дугогасительный подвижной – розеточного типа, а главный контакт подвижной системы и дугогасительный неподвижной – штыревые. Подвижная система содержит, кроме главного и дугогасительного контактов, связанную с токовым выводом ДУ неподвижную токоведущую гильзу; поршневое устройство, создающее при отключении повышенное давление в подпоршневой полости, и два фторопластовых сопла (большое и малое), которые направляют потоки газа из зоны повышенного давления в зону расхождения дугогасительных контактов.

Большое сопло, кроме того, препятствует радиальному смещению контактов подвижной системы относительно контактов неподвижной, поскольку никогда не выходит из направляющей втулки главного неподвижного контакта. Главный контакт подвижной системы представляет собой ступенчатую медную гильзу, узкая часть которой адаптирована к входу в розеточный главный контакт неподвижной системы, а широкая часть имеет два ручья, в которых размещены токосъемные (замкнутые проволочные) спирали, постоянно находящиеся в контакте с охватывающей их неподвижной токоведущей гильзой.

Газовая система аппаратов включает в себя:

1) клапаны автономной герметизации (КАГ) и заправки колонн;

2) коллектор, обеспечивающий во время работы аппарата связь газовых полостей колонн между собой и с сигнализатором изменения плотности элегаза;

3) сам сигнализатор, представляющий собой стрелочный электроконтактный манометр с устройством температурной компенсации, приводящим показания к вели-чине давления при температуре 20ºС;

4) соединительные трубки с ниппелями и уплотнениями.

Сигнализатор изменения плотности элегаза (датчик плотности) имеет три пары контактов, одна из которых, замыкающаяся при значительном снижении плотности элегаза из-за его утечки, предназначена для подачи сигнала (например, светового) о необходимости дозаправки колонн; а две других, размыкающихся при недопустимом падении плотности элегаза, предназначены для блокирования управления выключателем или для автоматического отключения аппарата с одновременной блокировкой включения (что определяется проектом подстанции).

Приводы выключателей обеспечивают управление выключателем — включение, удержание во включенном положении и отключение. Вал привода соединяют с валом выключателя системой рычагов и тяг. Привод выключателя должен обеспечивать необходимую надежность и быстроту работы, а при электрическом управлении — наименьшее потребление электроэнергии.

В элегазовых выключателя применяют два типа приводов:

1) Пружинный привод. Аккумулятором энергии является комплект винтовых цилиндрических пружин. Управляющим органом является кинематическая система рычагов, кулачков и валов.

2) Пружинно-гидравлический привод. Аккумулятором энергии является комплект тарельчатых пружин. Управляющим органом является гидросистема.

Необходимые мероприятия по техническому обслуживанию классифицируются в соответствии с различным объемом выполняемых работ и обозначаются соответствующим образом.

Износ классифицируется по двум признакам

1) Износ за счет механического изнашивания в результате большого количества циклов коммутации (механические циклы коммутации) и

2) Износ вследствие коммутаций производственных токов и токов короткого замыкания.

Предел износа необходимо устанавливать таким образом, чтобы в большинстве случаев можно было выполнять различные услуги технического обслуживания через жестко установленные интервалы времени. Только в случаях, когда устанавливаемые на открытом воздухе силовые выключатели подвергаются особо частым коммутациям, из соображений допустимого количества коммутаций и/или допустимого количества включений нагрузки может потребоваться более раннее проведение соответствующей операции технического обслуживания, чем это предусмотрено по срокам.

Таблица 1 - Услуги технического обслуживания.

Контроль и техническое обслуживание	Согласно графику ППР
Контроль изоляции	через 12 лет или после 3000 коммутационных ЦИКЛОВ При I <1 ном
Контроль исправности конструктивной части.	через 25 лет или после 6000 коммутационных при I ном
Контроль контактной системы	При достижении допустимого количества силовых коммутаций

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Правила устройства электроустановок Республики Казахстан. - Алматы.: ТОО «Фирма Казэнергоналадка», 2008

2. Справочник по проектированию электроснабжения / под редакцией Ю. Г. Барыбина – М.: Энергоатомиздат, 1990.

3. Н. А. Чекалин, Г. Н. Полухина, С. А. Чекалина. Охрана труда в электрохозяйствах промышленных предприятий. - М.: Энергоатомиздат, 1990.

4.Электротехнический справочник под редакцией Герасимова В.Г. - М.: Издательский дом МЭИ, 2007.

5. Кожевников Н.Н. Экономика и управление энергетическими предприятиями. - М.: ИЗ «Академия», 2004.

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ (НА МАТЕРИАЛАХ УРТО АО ССГПО)

Баладенко П.Н., студент группы ЭЭ-15
Руководитель - Неберекутина Н.С.

Системы электроснабжения промышленных предприятий создаются для обеспечения питания электроэнергией промышленных приемников электрической энергии. По мере развития электропотребления усложняются и системы электроснабжения промышленных предприятий. Развитие и усложнение структуры систем электроснабжения возрастающие требования к экономичности и надежности их работы в сочетании с изменяющейся структурой и характером потребителей электроэнергии, широкое внедрение устройств управления распределением и потреблением электроэнергии на базе современной вычислительной техники ставят проблему подготовки высококвалифицированных инженеров.

Решение проектных и эксплуатационных задач промышленного электроснабжения связано с применением различных математических методов. На стадии проектирования инженер сталкивается с крайне важностью решения задачи выбора схемы, конфигурации сети и ее элементов, а на стадии эксплуатации – повышения экономичности работы системы электроснабжения, т. е. оптимизации режима.

С точки зрения объема исходных данных для решения проектных и эксплуатационных задач современные системы электроснабжения можно отнести к классу больших систем с неполно заданной информацией. По этой причине в настоящее время разработаны и продолжают разрабатываться эффективные методы их расчета и оптимизации.

В задачах энергетики оптимизация — это стремление математически сформулировать наилучшие условия работы системы, представив их в виде целевой функции, и определить значения регулируемых параметров, соответствующих экстремальному значению целевой функции.

При оптимальном проектировании систем электроснабжения крайне важно решить ряд задач. Основными из этих задач являются:

1) выбор элементов систем электроснабжения (числа и мощности трансформаторов, сечений проводов, шин и жил кабелей и т. д.);

2) выбор базовых параметров систем электроснабжения (электрических нагрузок, рационального напряжения);

3) определение оптимальной топологии электрической сети;

4) выбор режимов работы систем электроснабжения.

Цель оптимального проектирования систем электроснабжения может заключаться в снижении начальных капитальных или эксплуатационных затрат, повышении надежности проектируемой системы. Чаще всего это сокращение приведенных годовых затрат.

Программный комплекс SIMARIS представляет следующие программы:

- SIMARIS design - для расчета сети и для подбора отдельных элементов сети по расчетным параметрам;
- SIMARIS project - для оценки требуемого пространства для распредщитов, бюджетной оценки, а также для создания спецификаций (списков оборудования);
- SIMARIS curves - для вывода графиков характеристик защитного расцепления, а также кривых пропускаемого тока и удельной пропускаемой энергии.

ПрограммаSIMARIS design представлена на рисунке 1.

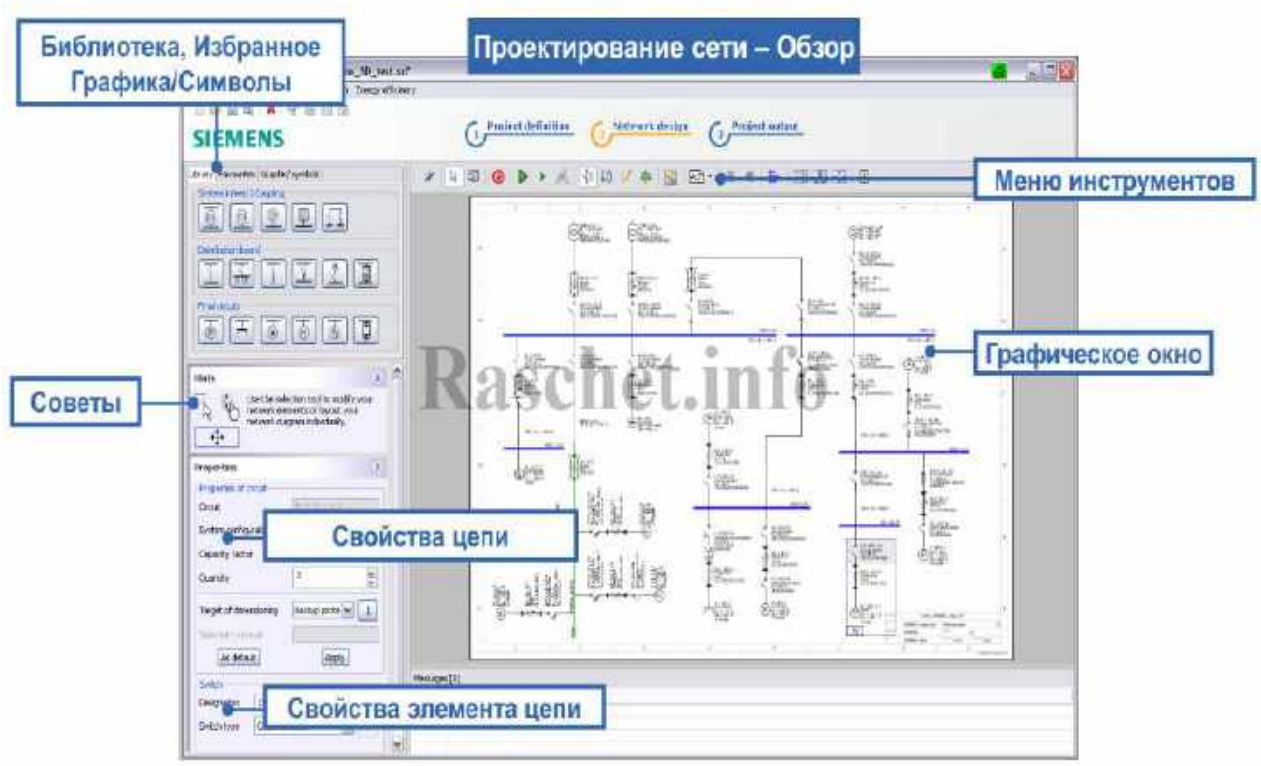


Рисунок 1 - ПрограммаSIMARIS desig

Программа SIMARIS design позволяет:

- быстро начертить однолинейную схему электроснабжения, используя уже готовые блоки (трансформатор, генератор, распределительные щиты и т.д.);
- рассчитать ток короткого замыкания;
- рассчитать распределение нагрузок;
- рассчитать падения напряжения;

- рассчитать баланс мощностей;
- проверить селективность аппаратов защиты;
- проверить защиту от перегрузки.

Подробно рассказывать как пользоваться программой SIMARIS design я не буду, так как есть учебное руководство на данную программу на русском языке и там все подробно расписано.

С помощью программы SIMARIS project можно оптимально расположить выбранное электрооборудование, исходя из габаритов помещения. При этом программа создает на базе выбранного электрооборудования спецификацию.

Программа SIMARIS curves позволяет провести быструю и простую оценку характеристик срабатывания низковольтных защитных устройств и предохранителей, при этом новый проект в программе SIMARIS design не нужно создавать.

Кроме того, при выборе соответствующих устройств на экране отображаются кривые срабатывания, интервалы допусков, графики сквозного тока и сквозной энергии, а также имеется возможность установки требуемых параметров. Для сохранения выбранных кривых и установленных параметров предусмотрена возможность вывода на печать соответствующих изображений.

Преимуществом данной программы является:

- Визуализация и оценка кривых отключения;
- Прямой выбор устройств по номеру заказа или при помощи функции простого выбора;
- Сохранение выбранных устройств в качестве избранных;
- Сохранение различных кривых отключения с установленными параметрами в форме общего проекта;
- Использование программы как на компьютере так и на смартфоне.

Область применения. SIMARIS design предназначен для проектирования электрораспределительных систем для всех зданий и сооружений. От торговых центров до больниц и производственных помещений – применение программы SIMARIS design позволяет уменьшить затраты на работы, требуемые для комплексного проектирования электрораспределительных систем и, следовательно, время, необходимое для подбора соответствующего оборудования.

Расчет энергораспределения для инфраструктурных и промышленных объектов всегда был очень трудоемкой процедурой, и никогда не был комплексным, как сегодня. ПО SIMARIS Design помогает, чтобы проектировщик находился в лучшем положении при расчете энергораспределения объекта применительно к

условиям текущего состояния рынка. Выгода от использования решений Totally Integrated Power™ - передовая платформа для расчета единого энергораспределения от Siemens.

Список литературы

1. Основные направления развития и обеспечения надежности систем электроснабжения. Степанов В. М., Шпиганович А. А., Известия Тульского государственного университета. 2017г.

2. www.siemens.com/simaris/download**.**

БАЛАМАЛЫ ЭНЕРГИЯ КӨЗДЕРІН ҚОЛДАНА ОТЫРЫП РУДНЫЙ ИНДУСТРИЯЛЫ ИНСТИТУТЫНЫҢ СЫРТҚЫ ЖАРЫҚТАНДЫРУ ЖҰМЫСТАРЫН ЖҮРГІЗУ.

Жасаған: Балғаш Даулет
Тобы: ЭЭ-15 қ.б.
Жетекшісі: Хабдуллин А.Б.

Әлемдік электр энергетикасына шолу.

Әлдік деңгейде технолгиялардың аса жылдмдықпен даму қарсаңында, электр энергиясына деген сұраныс күннен күнге артып келуде, тіпті сұранысты қанағаттандыра алмау қаупі де бар. Сондықтан әрбір мемлекет электр энергиясының жаңа, баламалы түрлерін дамытуда. Бұл, біріншіден болашаққа деген сенімділікті арттырса, екіншіден өзге елге деген тәуелділіткен қутылуға мүмкіндік береді. Мысалы ретінде Еуропа елдерінде, күн және жел электр станцияларының құрылысы мен зерттеу жұмыстары қарқынды түрде дамуда. Бұл әлемдік аренада баламалы энергия көздерінің мәртебесі жоғары екенін көрсетеді.

Баламалы энергия дегеніміз не?

Энергияны баламалы жолмен өндіруге - күн сәулесі, жел қуаты, өзендегі су, жер астындағы жылу және биомассаның көмегімен энергия өндіру жатады. Бұлар сарқылмайтын әрі қоршаған ортаға зиянсыз (1-сурет).

Ал мұнай, газ, көмір секілді сарқылатын энергия көздері болашақта жеткіліксіз болғандықтан, баламалы энергия көздеріне көшу керектігін әлемдегі барлық елдер түсінеді.



1-сурет. Жасыл энергетика

Қазақстандағы жасыл энергетика

Қазақстанда баламалы энергетика даму деңгейі салыстырмалы түрде төмен. Алайда даму үрдісі көтерілуде. "ЭКСПО-2017" көрмесі қарсаңында Қазақстан халқы тұтынатын электр энергиясының 0,2% ғана баламалы энергия көзінен өндірілетін. Қазір бұл көрсеткіш 1,5% асты. "Қазақстан-2050" стратегиялық жоспары бойынша баламалы энергия көздерінен тұтынылатын энергияны 50% жеткізу көзделуде.

Осы мақсатта мен де өзім білім алып жатқан оқу орнындағы, күн батареясы және жел генераторларын қолданбасқа деген ой түйдім (2-сурет). Ауа-райы мен күн батареясы , жел генераторына зерттеулер жүргізіп, олардың пайдасы елге де, оқу орнына да тиетініне көз жеткіздім.



2-сурет. Оқу-жаттығу корпусы

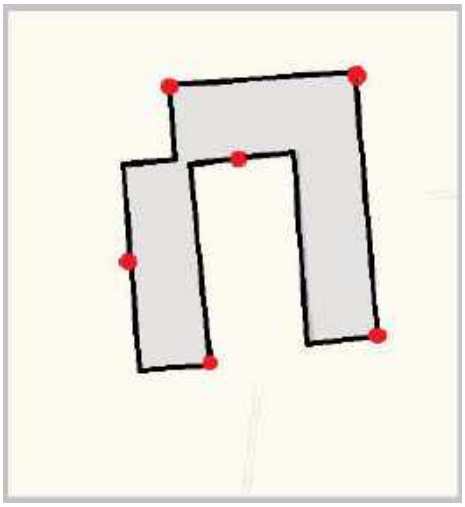
Ауа-райы жайында зерттеулер жүргізу нәтижесінде, жалпы Рудный қаласындағы орташа шуақты күндер саны 216,4 . Ал желдің жылдық орташа жылдамдығы 5,7 м/сек. Максималды жылдамдық 50 м/сек асқан (3-сурет).



3-сурет. Шуақты күн мен желдің орташа жылдық көрсеткіші.

Бұл көрсеткіштер арқылы оқу-жаттығу корпусының сыртқы жарық шамдарын толығымен қамтамасыз ететін қуатты ала аламыз. Бұдан өзге электроника магазиндерінен жарық шамдарының жаңа, энергия үнемдегіш түрлерін таңдау арқылы энергияны да, оқу орнының қаражатын да үнемдеуге болады.

Негізгі есептеулер жүргізу арқылы 80 Вт-тық шамдардың 6 данасын орнатудан кейін, толық қанды түнгі мезгілде оқу-жаттығу корпусын жарықпен қамтамасыз ете аламыз (4-сурет) .



4-сурет. Визуалды түрдегі шамдардың орнатылу жоспары.

Қорыта кетсек,оқу-жаттығу алаңындағы баламалы энергия көздерімен (күн батареясы, жел генераторы) танысып, оның қолданылу шараларында есептеу мен ізденістер жүргіздім. Басты қиыншылықтарды ескере отырып, перспективалық тұрғыда шешімдер қабылдадым. Күн батареялары мен жел генераторын қолдану арқылы, корпустың сыртқы жарықтандыру жұмыстарын толық тәуелсіз ету жұмыстарын есептедім. Орташа есеппен 216,4 күн шуақты (жартылай шуақты) болады. Ал желді күндер күн шықпаған күндерге сәйкес келеді. Сәйкесінше корпусты үздіксіз түрде электрмен қамтамасыз етуге болады. Баламалы энергия көздерін аз бөлігін қолдану арқылы, Қазақстанның баламалы энергетикасының дамуына үлес қостым деп есептеймін.

Әдебиеттер тізімі:

1. Баламалы энергия көздері және оларды пайдаланудың әдістері. Жамалов А. 2017 ж
2. Күн батареясы, жел генераторы конструкциясы А.П. Кашаров 2017ж.
3. Жел энергетика қондырғылары. Компанент параметрлерін есептеу. И.М. Кирпичникова, Е.В. Соломин. 2013 ж .
4. meteoblue сайты.
5. Рудный индустирялық институтының ресми сайты.

ВНЕДРЕНИЕ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС НОВОГО ЛАБОРАТОРНОГО СТЕНДА ПО ДИСЦИПЛИНЕ "ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ" ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ "ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА".

Студ. гр. ЭЭ-15(ко) Сәтен А.И. Рук. проф. Хабдуллина З.К.

В настоящее время наблюдается интерес стороны общества к различным аспектам подготовки кадров для модернизации страны, требуется формирование модели инновационного образования. Следовательно, одним из путей совершенствования учебного процесса является внедрение

инновационных технологий при выполнении лабораторных работ по специальным дисциплинам.

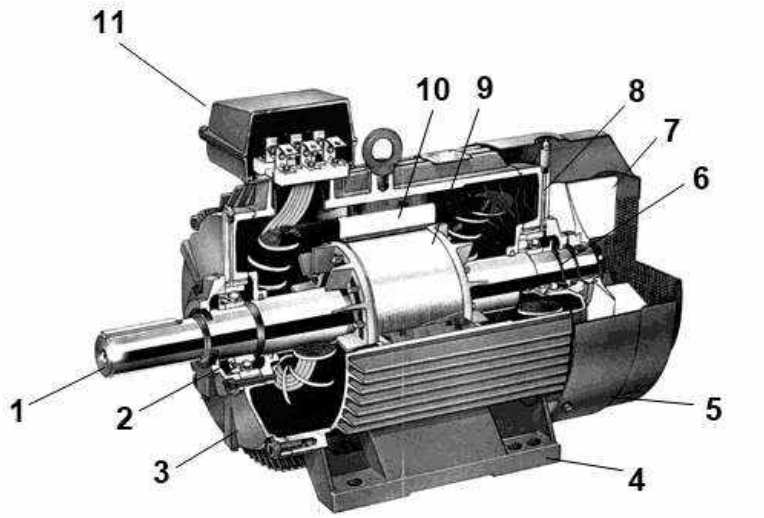
На кафедре ЭЭиТЭ внедрен в учебный процесс лабораторный стенд, рисунок 1, «Монтаж и наладка электрооборудования предприятий и гражданских сооружений» по специальности «Теплоэнергетика» для дисциплины «Электрооборудование и электроснабжение». На данный стенд разработано методическое указание для выполнения лабораторных работ, которые содержат: теоретическую часть, порядок выполнения, цель работы, контрольные вопросы, перечень использованных источников.



Рисунок 1 – Внешний вид стенда

На лабораторном стенде возможно выполнить 7 лабораторных работ. Одной из работ является приобретение практических навыков по сборке и проверке электрических сетей.

Асинхронный двигатель - *это асинхронная машина* (рисунок 2), *предназначенная для преобразования электрической энергии переменного тока в механическую энергию*. Само слово “асинхронный” означает не одновременный. При этом имеется ввиду, что у асинхронных двигателей частота вращения магнитного поля статора всегда больше частоты вращения ротора. Работают асинхронные двигатели, как понятно из определения, от сети



1 - вал, 2,6 - подшипники, 3,8 - подшипниковые щиты, 4 - лапы, 5 - кожух вентилятора, 7 - крыльчатка вентилятора, 9 - короткозамкнутый ротор, 10 - статор, 11 - коробка выводов. Основными частями асинхронного двигателя являются статор (10) и ротор (9).

Рисунок 2 – Электрическая машина

Статор имеет цилиндрическую форму (рисунок 3), и собирается из листов стали. В пазах сердечника статора уложены обмотки статора, которые выполнены из обмоточного провода. Оси обмоток сдвинуты в пространстве относительно друг друга на угол 120°. В зависимости от подаваемого напряжения концы обмоток соединяются треугольником или звездой.

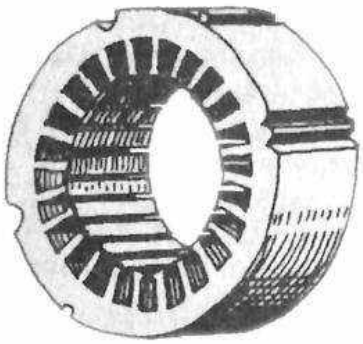


Рисунок 3 – Статор двигателя

Роторы асинхронного двигателя бывают двух видов: короткозамкнутый и фазный ротор.

Короткозамкнутый ротор (рисунок 4) представляет собой сердечник, набранный из листов стали. В пазы этого сердечника заливается расплавленный алюминий, в результате чего образуются стержни, которые замыкаются накоротко торцевыми кольцами. Эта конструкция называется "беличьей клеткой". В двигателях большой мощности вместо алюминия может применяться медь. Беличья клетка представляет собой короткозамкнутую обмотку ротора, откуда собственно название.

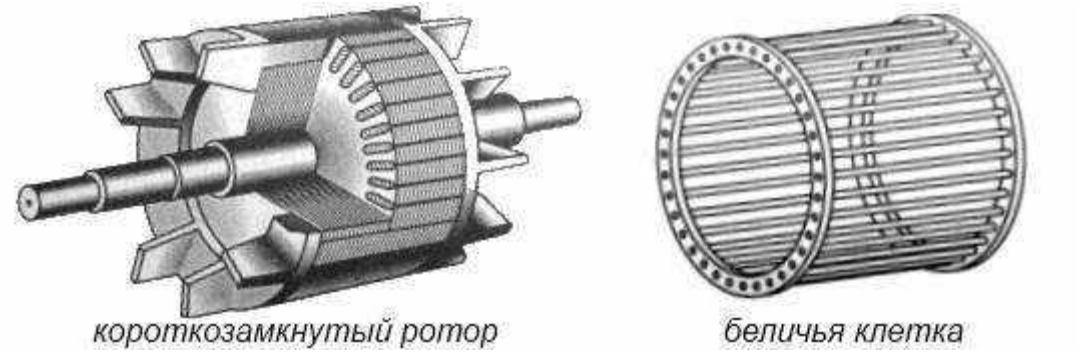


Рисунок 4 – Ротор двигателя

Фазный ротор (рисунок 5) имеет трёхфазную обмотку, которая практически не отличается от обмотки статора. В большинстве случаев концы обмоток фазного ротора соединяются в звезду, а свободные концы подводятся к контактным кольцам. С помощью щёток, которые подключены к кольцам, в цепь обмотки ротора можно вводить добавочный резистор. Это нужно для того, чтобы можно было изменять активное сопротивление в цепи ротора, потому что это способствует уменьшению больших пусковых токов. Подробнее о фазном роторе можно прочитать в статье - асинхронный двигатель с фазным ротором.

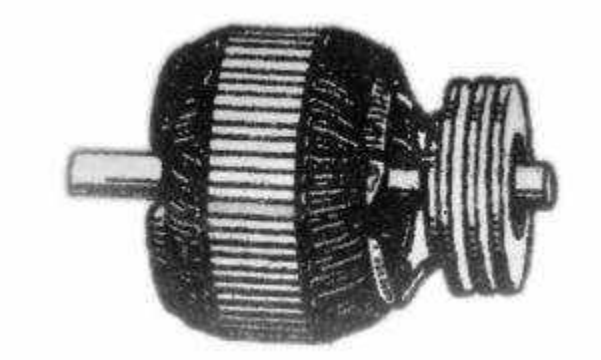


Рисунок 5 – Фазный ротор

Скольжение s - это величина, которая показывает, насколько синхронная частота n_1 магнитного поля статора больше, чем частота вращения ротора n_2, в

$$s = \frac{(n_1 - n_2)}{n_1} \cdot 100\ \%$$

процентном соотношении.

Скольжение это крайне важная величина. В начальный момент времени она равна единице, но по мере возрастания частоты вращения n_2 ротора относительная разность частот n_1-n_2 становится меньше, вследствие чего уменьшаются ЭДС и ток в проводниках ротора, что влечёт за собой уменьшение вращающего момента.

Принцип работы асинхронного двигателя заключается во взаимодействии вращающегося магнитного поля статора и токов, которые наводятся этим

магнитным полем в роторе. Схема управления контактором и схема подключения электродвигателя показаны на рисунках 6, 7.

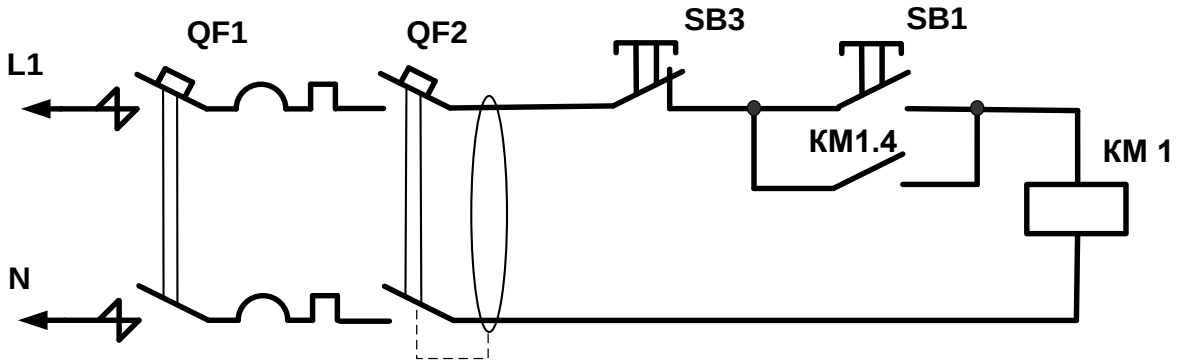


Рисунок 6 - Схема управления контактором.

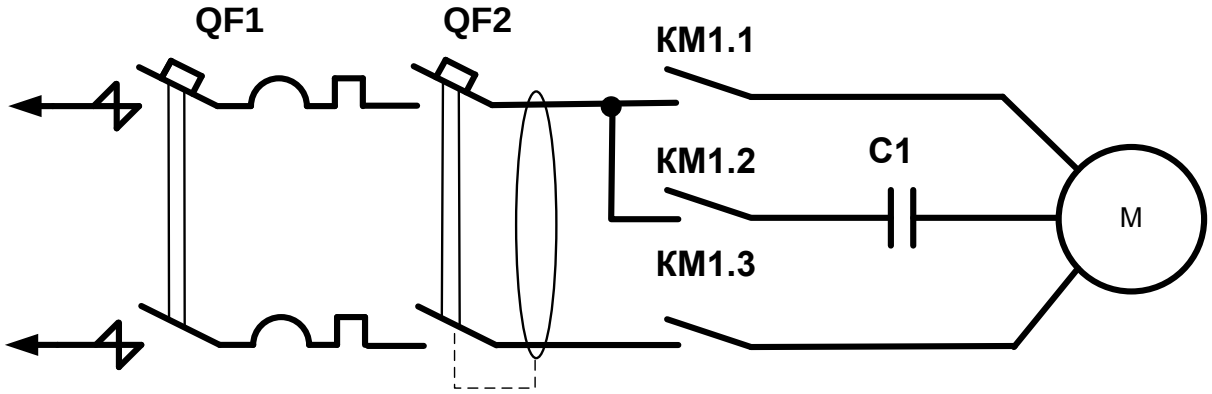


Рисунок 7 - Схема подключения электродвигателя.

По данным схемам студенты производят включение, апробирование схемы управления контактором и производят запуски двигателя.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Правила устройства электроустановок Республики Казахстан. - Алматы.: ТОО «Фирма Казэнергоналадка», 2008

8. Электротехнический справочник под редакцией Герасимова В.Г. - М.: Издательский дом МЭИ, 2007.

ПРОЕКТ РЕКОНСТРУКЦИИ ХИМВОДООЧИСТИ ТЭЦ АО "ССГПО"»

Тұрғанбек Н.Е., студент группы ТЭ-15(ко)
Руководитель - Хабдуллин А.Б.

Для завоевания рынка сбыта АО «ССГПО» необходимо снизить себестоимость выпускаемой продукции: железорудного концентрата и окатышей. Для достижения данной цели необходимо обеспечить производство дешевой элеткроэнергии, топлива и технической воды.

Техническая вода на ТЭЦ АО «ССГПО» постпуате с Руднинского ТОО «Водоканал», следовательно имеет завышенный тариф.

В исследовательской работе предлагаю выполнить хлоратную установку в режиме максимально возможной обработк технической воды.

Для смешивания исходной технической воды коагулнтами применяются два вертикальных смесителя. Дляпредварительного осветвления воды применяется установка 8 открытых, базнапорных скрых фильтров. Расчетная скорость фильтрации составляет 200 $м^3$/г.

Очищенная вода поступает в два железобетонных резервуара. Промывка фильтров производиться очищенной водой. Интенсивность промывки 16 л/$см^2$. Продолжительность промывки 6 минут.

Для обезараживания ичищенной воды жидким хлором, применяется типовой проект «Хлораторная для обезораживания питьевых вод, произвоситьностью 12,5 товарного хлора в час».

Оборудование для приготовления хлорной воды размещвается в помещениях, называемых хлораторными.

Схема оборудования хлораторной с использованием хлора помещается в бочках, которые установлены на весах, с целью контроля расхода хлора. Испорясь из бочек газооразный хлор посупает в промежуточные балоны, где освобождается от капель жидкого хлора и механичесикх примесей. Затем хлор поступает в длораторы для приготовления хлорной воды. Количество хлораторов в хлораторной должно быть не менее двух.

Особенностью является элемент оборудования хлороатных – хлораторы ЛОНИН -100. Вначале хлоргах очищается от механичесикх примесей. После прхода по редуктору давлением хлоргаза снижается до 0,2 кГС/$см^2$. Расход хлоргаза осуществляется ротометром. Хлорная вода готовться в смесителе, затем засасывается эжектором и направляется в обрабатывемую воду.

Хлор вводиться в воду оезервуарами чистовой воды, в которой оеспечивается необходимый контакт хлора в водой.

Для предотвращения биологических образований применяют обработку охлаждающей воды окислителями или токсичными веществами, можно применить радиоактивное излучение. На тепловых станциях больше всего применяют хлор и хлорную известь, иногда гипохлорид натрия.

Для прготовления хлорной воды применяют специальные аппараты – хлораторы, разщличных контрукций, работающие под давлением хлора. Хлораторная установка состоит :

- Входной трубки;
- Ротационного измерителя расхода хлора;
- Водоструного эжектора – смесителя.

Помещение хлораторной оборудуется хорошей вентиляцией с водяной завесой на входе воздуха. Подогрев баллонов или бочек для испарения жидкого хлора призводят тепловой водой с температурой не выше 400 ^oC.

Расход жидкого хлора определяется его дозировкой или расходом охлаждающей воды. Данные для расчета хлораторных установок представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Данные для расчета хлораторных установок

Окисляемость речной воды	Хлоропоглащаемость мг/л, при контакте, мин			Поглощение хлора отложениями,1г/л	Избыток свободного хлора мг/л
	1	2	3		
10	1,0	1,5	2,0	0,4	0,1
10-15	1,5	2,5	3,0	0,8	0,2
больше 15	3,0	4,0	5,0	1,5	0,3

Хлорную известь вводят в охлажденную воду в ивде раствора или молока крепостью 4- 6 *Bl* (15-25 мГ/л C_{12}).

При работе установки для обработки хлорной известью необходимо:

- вводить на расстоянии 50-60 от конденсата;
- регулирование установки производится вручную;
- бак – растворитель изготавливают из сталебетона;
- металлические детали защищают покрытием из бакелитового или перхлорвинилового лака;
- подачу раствора производят армированными резиновыми шлангами.

Список использованных источников.

1. 1 Э.П. Гужулев, В.В. Шалай, В.И. и др. Водоподготовка и водно-химические режимы в теплоэнергетике: Учеб. пособие / Омск: Изд-во ОмГТУ, 2005. - 384 с
2. Водоподготовка в энергетике: Копылов А.С., Лавыгин В.М., Очков В.Ф.М-Издательский дом МЭИ,2006.
3. http://www.bestreferat.ru/referat-61979.html

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОФИСА ФИЛИАЛА «САРБАЙСКИЕ-МЭС» АО “KEGOC”

Ибраев С.М. студент 4 курса
специальности «Электроэнергетика»
Научный руководитель:
Барулин А.И. к. т. н., доцент
Рудненский индустриальный институт

Акционерное общество «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (*Kazakhstan Electricity Grid Operating Company*) «KEGOC» создано в соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 сентября 1996 года №1188 «О некоторых мерах по структурной перестройке управления энергетической системы Республики Казахстан»

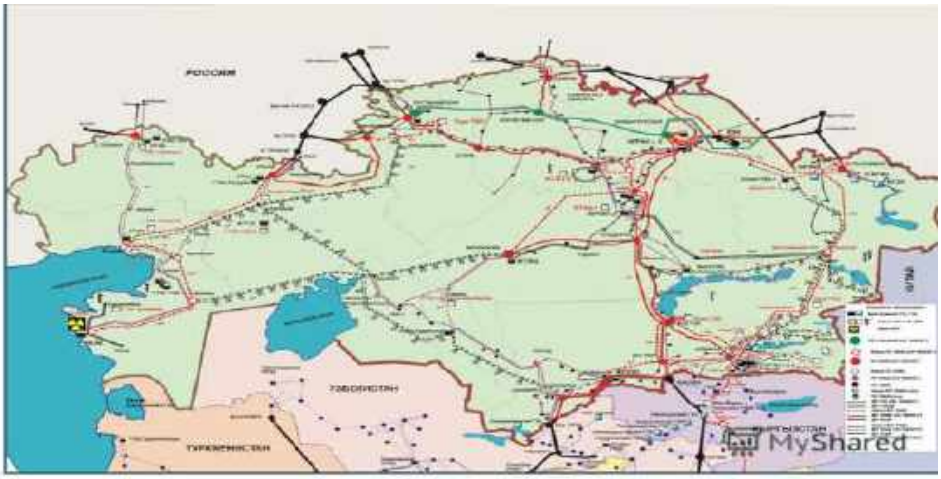


Рисунок 1 – электрические сети АО “*KEGOC*”

Основной целью деятельности филиала является:

- Осуществление передачи мощности и электроэнергии по электрическим сетям с шин подстанций и электрических станций в установленных объемах и режимах, задаваемых НДЦ СО;
- Формирование оптимальной схемы электрических сетей с точки зрения надежности и экономичности.

«Сарбайские МЭС» (Рудный) расположены в Костанайской области. Сети филиала являются составной частью ЕЭС Казахстана и связаны межсистемными ЛЭП с сетями филиала «Акмолинские МЭС», межгосударственными ЛЭП со смежными энергосистемами Российской Федерации.

Энергоисточники: электростанции национального значения Павлодарской области и частично электростанции местного значения (Рудненская, Костанайская и Аркалыкская ТЭЦ).

В имущественный комплекс филиала входят воздушные линии электропередачи в габаритах 6-1150 кВ общей протяженностью 2443,525 км (по цепям), а также 8 подстанций напряжением 220 — 1150 кВ, суммарной мощностью 6819,9 МВА.

Численность персонала 424 человека.

Проектирование электроснабжения зданий и помещений должно проводиться в соответствии с требованиями многих нормативно-технических документов, постановлений Правительства РК

В состав проекта входят текстовая и графическая части. В текстовой части содержатся:

– характеристика источников электроснабжения;

- обоснование принятой схемы электроснабжения; данные о количестве электроприемников;

- установленная и расчетная мощность электроприемников; требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии;

- решения по обеспечению электроэнергией электроприемников в рабочем и аварийном режимах;

- проектные решения по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения;

- список мероприятий по экономии электроэнергии;

- данные о мощности сетевых и трансформаторных объектов;

- список мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите; данные о проводах и осветительной арматуре;

-описание системы рабочего и аварийного освещения;

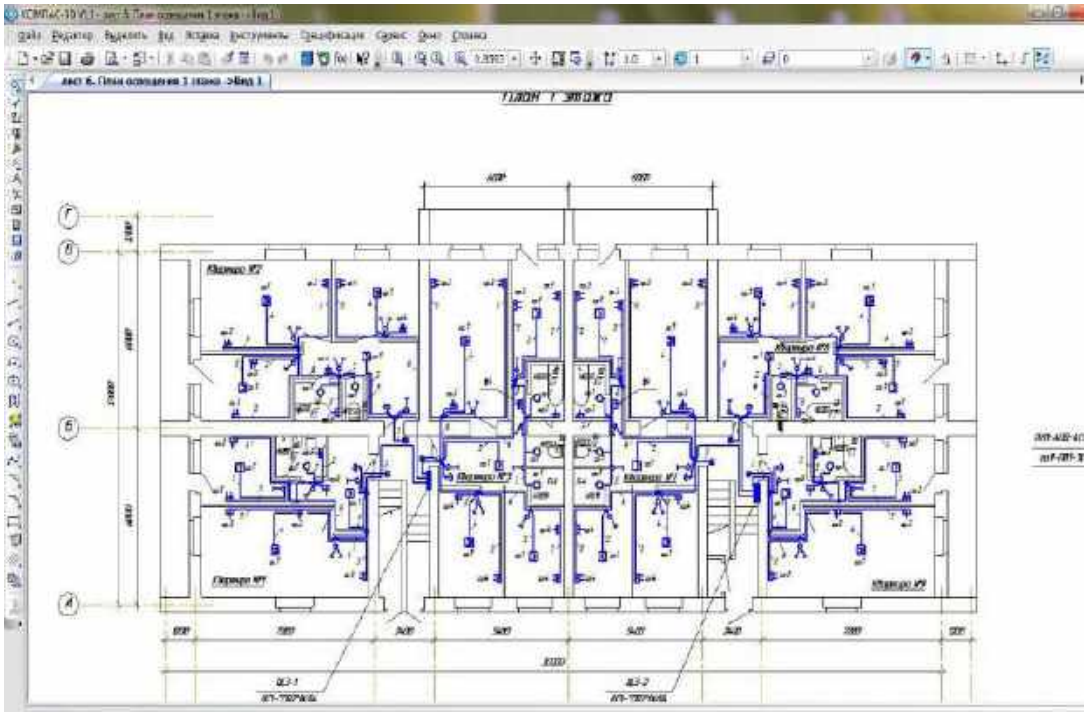


Рисунок 2 - принципиальная схема сети освещения офиса АО “KEGOC”

- описание дополнительных и резервных источников электроэнергии; -

- список мероприятий по резервированию электроэнергии. - принципиальные схемы электроснабжения электроприемников от основного, дополнительного и резервного источников электроснабжения;

- принципиальная схема сети освещения;

- принципиальная схема сети аварийного освещения;

- схемы заземлений (занулений) и молниезащиты;

- план сетей электроснабжения;

- схема размещения электрооборудования.

В основе структуры электроснабжения офиса филиала «Сарбайские-МЭС» АО “*KEGOC*” основная доля электропотребления (до 97%) приходится на освещение.

При расчете электропотребления на освещения офиса рассматривалось несколько вариантов использования осветительной аппаратуры, включая следующие типы ламп:

1) накаливания;
2) люминесцентные;
3) светодиодные;
4) графеновые.

Оценка вариантов организации освещения помещений офиса филиала «Сарбайские-МЭС» АО “*KEGOC*” производилась по трем критериям:

1. Капитальным затратам на закупку ламп;
2. Надежности осветительных ламп;
3. Уровню потребления электрической энергии.

При расчете капитальных затрат учитывали необходимый уровень освещенности рабочих мест, в соответствии с требованиями СНиП и СанПИН, действующих в Республике Казахстан.

Наименьшие капитальные затраты были получены при покупке ламп накаливания в пределах требованиях к их мощности в соответствии с требованиями закона «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности Республики Казахстан».

Самые высокие капитальные затраты по расчетам пришлись на приобретение наиболее современных энергосберегающих графеновых ламп, которые изготавливаются из алотропного углерода атомы, которого располагаются в одной плоскости и в нем использованы все возможные связи соседних атомов друг с другом.

Графен – это новый материал, технология изготовления которого была избретена в институте материаловедения академии наук Российской Федерации. Этот материал пригоден для использования не только в качестве осветительных ламп, но и в других качествах. Например, в Японии из графена был изготовлен телевизор с самой большой диагональю в мире – 65 метров.

В среднем ценовом диапазоне с близкими к лампам накаливания затратами оказались светодиодные и люминисцентные лампы. Ппреимущество светодиодных и люминесцентных ламп перед графеновыми сводится к тому, что их стоимость в связи с возрастающим спросом, относительной простотой изготовления и возрастающей рыночной конкуренцией между производителями непрерывно снижается.

Сложность изготовления высокотехнологических ламп из графена недоступна пока большинству производителей и их цена существенно превышает стоимость всех других типов осветительных ламп. На рынке эти лампы пока представлены скупо.

По надежности наилучшие показатели у графеновых ламп, на втором месте - люминесцентные, на третьем - светодиодные и завершают список лампы накаливания, показывающие при эксплуатации наихудшие показатели надежности.

По уровню энергопотребления наибольшие показатели показывают лампы накаливания, на втором месте располагаются люминесцентные лампы, на третьем – светодиодные. Наилучшие показатели по минимальному потреблению относятся к графеновым лампам.

При выборе мы руководствовались параметрами, включающими лучшую альтернативу по всем рассмотренным критериям. Выбор был сделан в пользу люминесцентных и светодиодных ламп. Учитывая серьезный для климата Северного Казахстана недостаток люминесцентных ламп, заключающийся в том, что при относительно низких температурах воздуха они не загораются, окончательное предпочтение было отдано светодиодным лампам.

Список использованных источников.

1. 1 Э.П. Гужулев, В.В. Шалай, В.И. и др. Водоподготовка и водно-химические режимы в теплоэнергетике: Учеб. пособие / Омск: Изд-во ОмГТУ, 2005. - 384 с
2. Водоподготовка в энергетике: Копылов А.С., Лавыгин В.М., Очков В.Ф.М-Издательский дом МЭИ,2006.
3. http://www.bestreferat.ru/referat-61979.html

ВНЕДРЕНИЕ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС ЛАБОРАТОРНЫХ СТЕНДОВ ПО КУРСОВОЙ ПОДГОТОВКЕ "ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ"

Студент гр. ЭЭ-15(ко) Жұман Б.Б.
Руководитель - Хабдуллина З.К.

В казахстанских вузах активно внедряются инновационные технологии при подготовке кадров теплоэнергетического направления. Самыми активными работодателями станут представители технического направления: энергетики, теплоэнергетики, Web – технологии, науки и образования.

Основная цель образования по программе бакалавриат – обеспечить базовую. Профессиональную подготовку, направленную на достижение фундаментальности предметных знаний будущих специалистов, обеспечить бакалавров общей методологией профессиональной деятельности, развивать навыки творчества, сформулировать потребности в повышении образовательного уровня.

В процессе обучения необходимо подготовить специалиста к творческой, активной профессиональной и социальной деятельности. Повысить конкурентоспособность и мобильность выпускников на рынке дипломированных выпускников региона и РК.

Кафедра ЭЭиТЭ активно внедряют лабораторные стенды в учебный процесс. Одним из них является внедрение стендов по курсовой подготовке «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» (рисунок 1).



Рисунок 1 – Внешний вид стенда

Данный стенд позволяет выполнить 8 лабораторных работ. Одной из лабораторных работ является приобретение практических навыков работы с прибором измерения сопротивления изоляции. Слушателям курсовой подготовки необходимо ознакомиться: с электрооборудованием установки; изучит содержание работы и описание лабораторной установки; изучить инструкцию по эксплуатации измерителя сопротивления изоляции и произвести измерения.

остояние изоляции в значительной мере определяет степень безопасности эксплуатации электроустановок. Уменьшение сопротивления изоляции ниже допустимых пределов может быть причиной коротких замыканий в сети, замыканий на корпус и землю, что опасно для людей и электрооборудования.

Сопротивлением изоляции или сопротивлением утечка называется сопротивление провода по отношению к земле. Оно складывается из сопротивления самого провода и последовательно включенных участков пути тока на землю (пола, почвы, слоя воздуха, изолятора и т. д.)

Возникновение тока короткого замыкания в электросети характеризуется аварийным режимом, при котором ток возрастает в несколько раз, и на участке короткого замыкания происходит пожар, если не срабатывает защита. Поэтому при выборе проводов и кабелей необходимо учитывать те условия окружающей среды, где они будут эксплуатироваться.

В зависимости от характеристики окружавшей среда помещения - признаются:

- сухими - при относительной влажности воздуха до 60 %;
- влажными - при относительной влажности 60-75 %;

- сырыми - при относительной влажности свыше 75 % в течение длительного времени;
- особо сырыми - при относительной влажности около 100 % (в этих помещениях стены, потолки и полы покрыты влагой);
- жаркими - при температуре выше + 30 °С в течение длительного времени;
- пыльными - при выделении пыли в таком количестве, что она оседает на проводах и проникает внутрь машин, аппаратов и т. п.;
- с химически активной средой - при выделении паров, действуют разрушающе на изоляцию проводов;
- взрывоопасная - при выделении горючих газов, паров и пыли в количестве, могущем образовать взрывоопасные смеси;
- пожароопасными - при применении иди хранении горючих веществ.

Неудовлетворительное состояние изоляция проводов и кабелей может вызвать смертельный исход при прикосновении к ним человека. Следует выделить два вида поражений электрическим током: электрический удар и местные электрические травмы.

При выполнении лабораторной работы необходимо включить режим измерение в имитаторе неисправностей электроустановки. Необходимо произвести измерение сопротивления изоляции на стенде результаты внести в таблицу (1 – 4).

Таблица 1 – Результаты измерения розетки 1.

Сопротивление изоляции розетка №1					
	L1 Белый	L2 Коричневый	L3 Черный	N Синий	Pe Желто-зеленый
L1 Белый					
L2 Коричневый					
L3 Черный					
N Синий					
Pe Желто-зеленый					

Таблица 2 - Результаты измерения розетки 2.

Сопротивление изоляции розетка №2			
	L Белый	N Белый	Pe Желто-зеленый
L Белый			
N Белый			
Pe Желто-зеленый			

Таблица 3- Результаты измерения розетки 3.

	L1 Белый	L2 Коричневый	L3 Черный	N Синий
L1 Белый				
L2 Коричневый				
L3 Черный				
N Синий				

Таблица 4- Результаты измерения розетки 4.

Сопротивление изоляции розетка №4			
	L Белый	N Белый	Pe Желто-зеленый
L Белый			
N Белый			
Pe Желто-зеленый			

Ввод: Слушатели курсовой подготовки имеют возможность измерить: сопротивление изоляции; изучить принцип действия приоров измеряющих сопротивление изоляции; выявить и проанализировать допустимые параметры сопротивления изоляции приводов (кабелей).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Электротехнический справочник под редакцией Герасимова В.Г. - М.: Издательский дом МЭИ, 2007.

2. Правила устройства электроустановок Республики Казахстан. - Алматы.: ТОО «Фирма Казэнергоналадка», 2008

«ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ КОММУТАЦИОННЫХ АППАРАТОВ ВЫСОКО И НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ПОДСТАНЦИИ ПИТАЮЩЕЙ ФРО АО “ССГПО”»

Друзин А.С., студент группы ЭЭ-15
Руководитель – Демина В.А.

Коммутационный аппарат – аппарат, предназначенный для включения или отключения тока и снятия напряжения с части электроустановки.

Основными электрическими коммутационными аппаратами являются:

-выключатель;

-выключатель нагрузки;

-отделитель;
-короткозамыкатель;
-разъединитель;
-автоматический выключатель;
-устройство защитного отключения;
-контактор;
-реле;
-рубильник;
-пакетный выключатель;
-предохранитель.

Высоковольтные коммутационные аппараты.

Высоковольтные коммутационные аппараты. Эти аппараты можно разделить на две группы. К первой группе относят разъединители, предназначенные для включения и отключения участков электрических цепей под напряжением при отсутствии нагрузочного тока. Их используют во всех высоковольтных установках для обеспечения видимого разрыва при отключении какого-либо участка цепи, а также для переключений и набора нужной схемы. Все операции с разъединителями, как правило, выполняют при обесточенных цепях.

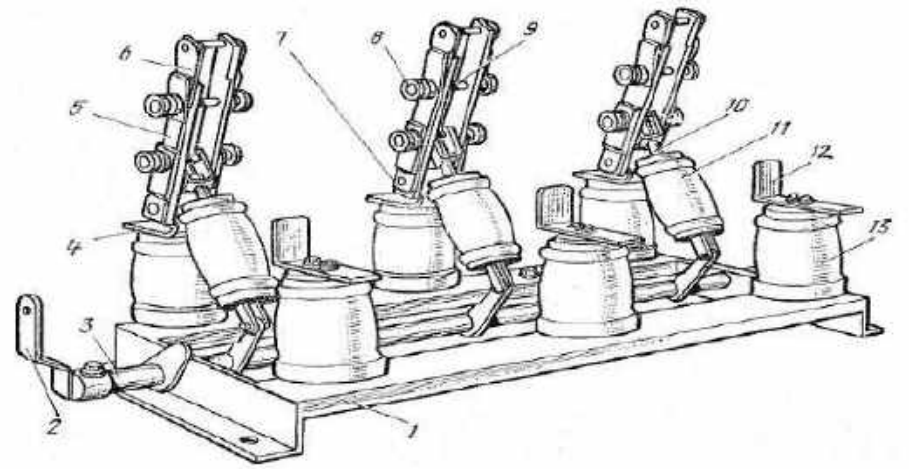


Рисунок 1 – Трехфазный разъединитель

Ко второй группе относят выключатели, предназначенные для оперативных замыканий и размыканий цепей высокого напряжения при номинальных режимах работы и автоматического размыкания этих цепей при аварийных режимах (перегрузках, коротких замыканиях). Автоматическое и достаточно быстрое отключение цепи при коротком замыкании — основная и наиболее ответственная функция выключателя.

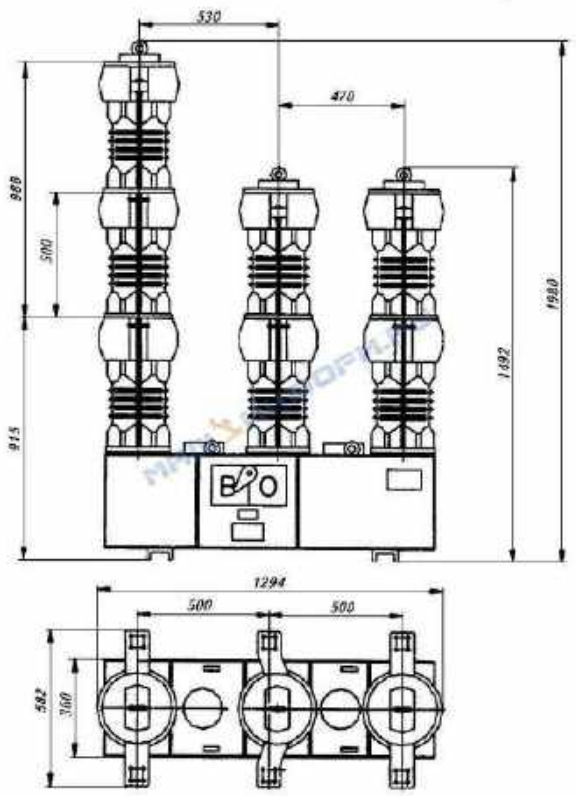


Рисунок 2 – Высоковольтный вакуумный выключатель

В зависимости от способа гашения дуги выключатели разделяют на масляные и маломасляные (гашение дуги происходит в масле); воздушные (гашение осуществляется потоком сжатого воздуха, получаемого от специального источника); воздушные автопневматические (гашение происходит сжатым воздухом, создаваемым за счет энергии отключающей пружины); автогазовые (гашение осуществляется газами, которые выделяются из стенок камер под действием высокой температуры электрической дуги); со сжатым элегазом (гашение происходит в среде шестифтористой серы — элегаза); электромагнитные (гашение осуществляется магнитным дутьем в различных камерах); вакуумные (гашение происходит в вакууме).

Низковольтные коммутационные аппараты.

К этим аппаратам относятся рубильники, переключатели, контакторы, реле, предохранители, магнитные пускатели и автоматы.

Рубильник - аппарат с двумя положениями («включено» и «отключено»), предназначен для включения и отключения цепей.

Контактор - аппарат с двумя положениями, предназначенный для частых коммутаций токов, которые не превышают ток перегрузки коммутируемых силовых цепей. Наибольшее распространение получили электромагнитные контакторы. Разновидностью электромагнитного контактора является магнитный пускатель, предназначенный для коммутации асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором. В состав магнитного

пускателя кроме контактора входят тепловые реле для защиты электродвигателя от перегрузки и обрыва фазы. С помощью магнитного пускателя автоматически получается защита от потери питания: при снижении или исчезновении напряжения подвижная система пускателя отключается под действием силы веса якоря или противодействующих пружин.

Пускатели могут быть нереверсивными и реверсивными. Реверсивные обеспечивают включение двигателя с вращением ротора в прямом и обратном направлениях. Более часто используют нереверсивные пускатели.

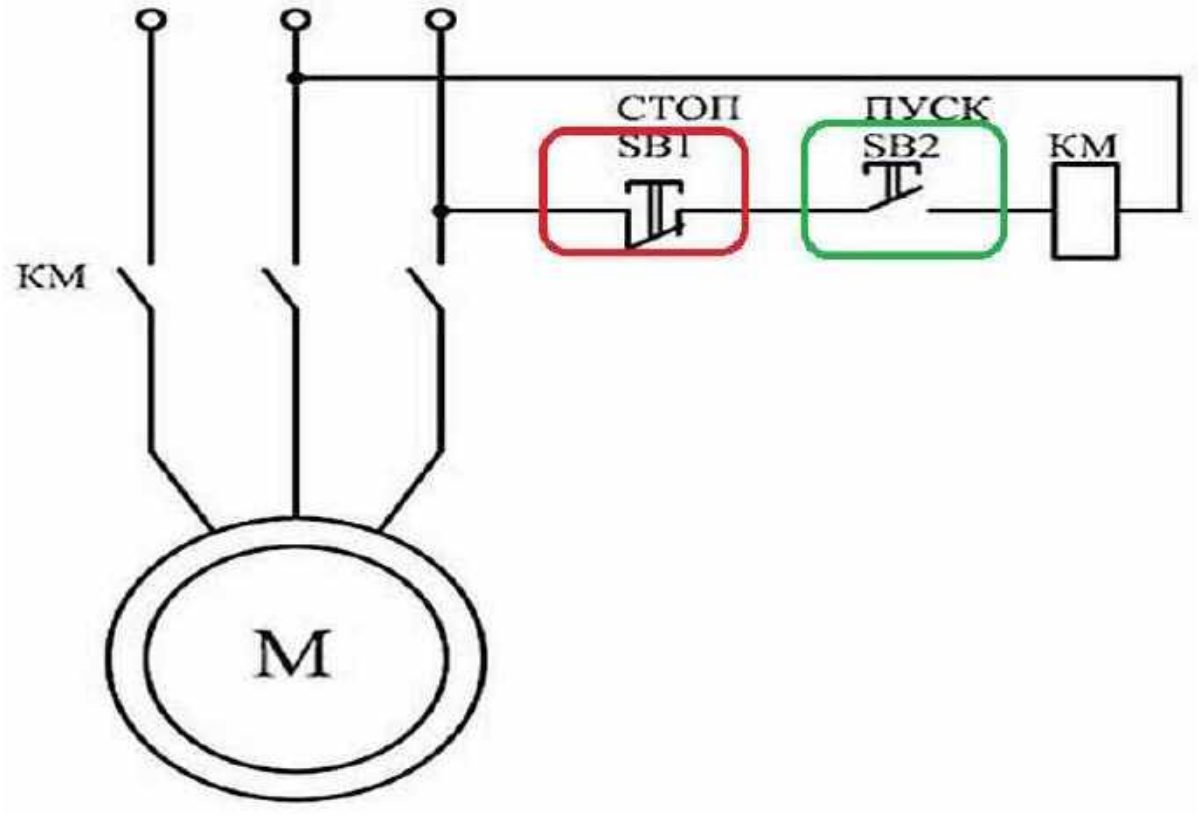


Рисунок 3 – Схема подключения магнитного пускателя

Предохранители — это электрические аппараты, предназначенные для защиты электрических цепей от токовых перегрузок и токов КЗ. Основными элементами предохранители являются плавкая вставка, включаемая последовательно с защищаемой цепью, и дугогасительное устройство.

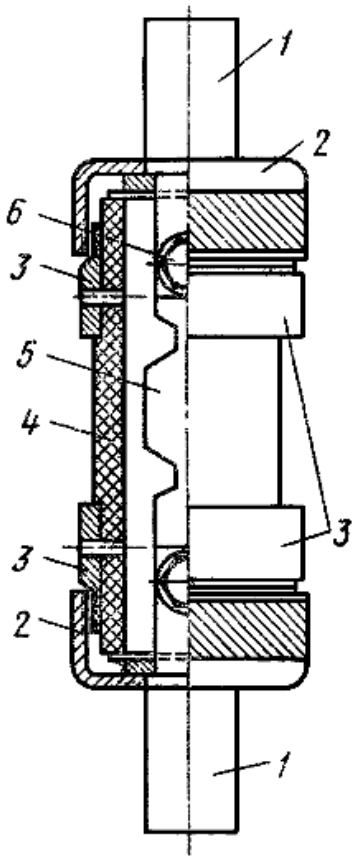


Рисунок 4 – Предохранитель разборный ПР-2

Прогрессивными направлениями совершенствования коммутационных аппаратов являются: создание аппаратов с управляемой коммутацией (самоуправляемых аппаратов); совмещение функций коммутационных аппаратов; разработка альтернативных способов коммутации (экологически чистые полупроводниковые и сверхпроводниковые аппараты); поиск новых диэлектрических сред для изоляции и дугогашения.

Число выключателей с управляемой коммутацией непрерывно растет. Управляемая коммутация решает проблемы предотвращения опасных бросков тока и перенапряжений, увеличения ресурса оборудования и его надежности. Применение выключателей с управляемой коммутацией является шагом в направлении совмещения функций управления и защиты оборудования.

Совмещение систем управляемой коммутации с системами диагностики и мониторинга приведет к созданию так называемых «интеллектуальных» аппаратов. Такие аппараты получат широкое распространение. Применение для управляемой коммутации быстродействующих управляемых коммутаторов (разрядников) расширит возможности «интеллектуальных» аппаратов.

Совмещение функций коммутационных аппаратов позволяет выбирать простые, высокоэкономичные компоновки подстанций. Такие технические решения обеспечивают уменьшение количества оборудования на подстанции, уменьшение требуемых для его установки площади и объема, улучшение экологических характеристик.

В настоящее время проводятся работы по объединению функций выключателя и разъединителя, а также разъединителя и заземлителя в одном

аппарате. Исследуется возможность применения схем подстанций без разъединителей, когда функции разъединителя выполняет высоконадежный выключатель или когда выключатель оснащен прозрачными изоляторами для контроля положения контактов. Выполняются работы по повышению коммутационной способности разъединителей.

Поиск альтернативных способов коммутации вызван тем, что возможности элегазовой и вакуумной аппаратуры по совокупности электроизоляционных, дугогасительных и эксплуатационных свойств не имеют конкуренции со стороны других материалов. Пока недостаточен уровень развития полупроводниковой техники и сверхпроводящих устройств для конкуренции с традиционными коммутационными аппаратами. Однако в этих направлениях развернуты серьезные работы, и можно прогнозировать, что появление альтернативных аппаратов является делом недалекого будущего.

Весьма перспективны дальнейшие разработки ограничителей токов КЗ (ОТКЗ) на базе высокотемпературных сверхпроводящих материалов. Их использование в сетях среднего напряжения уже к 2020 г. позволит существенно снизить требования к отключающей способности выключателей. Пока их применение сдерживается высокой стоимостью по сравнению со стоимостью традиционного оборудования. Широкое их применение определится достаточным развитием технологии сверхпроводников, улучшением их характеристик. Этому будет также способствовать использование явлений сверхпроводимости и в другом электротехническом оборудовании.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Правила устройства электроустановок Республики Казахстан. - Алматы.: ТОО «Фирма Казэнергоналадка», 2008

2. Справочник по проектированию электроснабжения / под редакцией Ю. Г. Барыбина – М.: Энергоатомиздат, 1990.

3. Н. А. Чекалин, Г. Н. Полухина, С. А. Чекалина. Охрана труда в электрохозяйствах промышленных предприятий. - М.: Энергоатомиздат, 1990.

4.Электротехнический справочник под редакцией Герасимова В.Г. - М.: Издательский дом МЭИ, 2007.

5. Кожевников Н.Н. Экономика и управление энергетическими предприятиями. - М.: ИЗ «Академия», 2004.

ВНЕДРЕНИЕ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС НОВОГО ЛАБОРАТОРНОГО СТЕНДА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПП» ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА»

Жанысбек А.С, ст.гр.ЭЭ-15ко
Руководитель – Хабдуллин А.Б.
Рудненский индустриальный институт

На кафедре ЭЭиТЭ огромное внимание уделяется внедрению новых лабораторных стендов.

Типовой комплект учебного оборудования предназначен для применения в процессе обучения в высших и средних специальных учебных заведениях при изучении дисциплины «Электроснабжения ПП».

Электрическое питание стенда производиться от сети переменного напряжения 220В, заземление производиться через заземляющие контакты электрической розетки.

Питание стенда, как на рисунке 1, включается на модуле «Питающая сеть». Модуль «Питающая сеть» оснащен устройством защиты от несанкционированного включения, кнопка «Грибок с механической фиксацией», данная кнопка позволяет оперативно обесточить стенд в нештатной ситуации. Защита от сверх токов и токов утечки осуществляется автоматическим выключателем QF1 и дифференциальным выключателем QF2.



Рисунок 1 – Внешний вид стенда

Подключение собранных на стенде электрических схем производиться к модулю «Питающая сеть» к выводам на выходе дифференциального автомата QF2 или к выводам выхода электронного Ваттметра PW.

Элементы электрических цепей установлены на модулях стенда, и подключены к установленным гнездам. На передней панели модулей нарисованы условные обозначения элементов.

Автотрансформатор – в модуле установлен автотрансформатор, ручной регулятор, которого выведен на переднюю панель. На выходную обмотку

автотрансформатора подключен вольтметр, защита автотрансформатора осуществляется автоматическим выключателем QF4;

Модуль измерительный – это модуль с установленными стрелочными приборами, вольтметр переменного напряжения, измеритель частоты питающего напряжения, амперметр переменного тока 0-5А, милиамперметр переменного тока 0-50мА;

Секундомер – модуль с установленным электронным секундомером, трансформатором напряжения, автоматическим выключателем QF3;

Счетчик электрический однофазный – модуль с установленным электронным счетчиком электрической энергии;

Имитатор неисправностей электродвигателя – модуль с помощью которого имитируются возможные неисправностей обмоток электрического двигателя. В таблице указаны неисправности эмулирующие блоком.

Коммутационные аппараты – модуль с установленными контакторами КМ1, КМ2 и кнопками управления SB1-SB3;

Элементы осветительной сети – модуль с установленными одноклавишным выключателем SA1, двухклавишным выключателем SA2, розеткой с заземляющим контактом XS1;

Таблица 1 – Возможные неисправлености

Неисправность	**Тумблер №**
Обрыв обмотки U1-U2	1
Короткое замыкание обмотки U1-U2 на корпус Pe	2
Замыкание обмоток V1-V2 и U1-U2	3
Короткое замыкание обмотки V1-V2 на корпус Pe	4
Межвитковое замыкание обмотки V1-V2	5
Межвитковое замыкание обмотки U1-U2	6
Замыкание обмоток V1-V2 и W1-W2	7
Замыкание обмоток U1-U2 и W1-W2	8
Обрыв обмотки W1-W2	9

Осветительные приборы – модуль с установленными светодиодными лампами – 2шт и люминесцентной лампой. Люминесцентная лампа комплектуется ЭПРА;

Устройство защитного заземления – модуль для изучения действия УЗО, дополнительно на модуле установлены нагрузки R1и R2, индуктивность L1, пусковые конденсаторы С1 10мкф и С2 10мкф ;

Устройства защитного отключения, реагирующие на дифференциальный ток, наряду с устройствами защиты от сверхтока, относятся к дополнительным видам защиты человека от поражения при косвенном прикосновении, обеспечиваемой путем автоматического отключения питания.

В основе действия защитного отключения, как электрозащитного средства, лежит принцип ограничения (за счет быстрого отключения) продолжительности протекания тока через тело человека при

непреднамеренном прикосновении его к элементам электроустановки, находящимся под напряжением.

Из всех известных электрозащитных средств УЗО является единственным, обеспечивающим защиту человека от поражения электрическим током при прямом прикосновении к одной из токоведущих частей.

Другим, не менее важным свойством УЗО является его способность осуществлять защиту от возгораний и пожаров, возникающих на объектах вследствие возможных повреждений изоляции, неисправностей электропроводки и электрооборудования.

УЗО применяются для комплектации водно-распределительных устройств (ВРУ), распределительных щитов (РЩ), групповых щитков (квартирных и этажных), устанавливаемых в жилых и общественных зданиях, производственных помещениях и т.п.

Применение УЗО целесообразно и оправдано по социальным и экономическим причинам в электроустановках всех возможных видов и самого разного назначения.

Затраты на установку УЗО несоизмеримо меньше возможного ущерба – гибели и травм людей от поражения электрическим током, возгораний, пожаров и их последствий, произошедших из-за неисправностей электропроводки и электрооборудования.

Вывод: Данное лабораторное устройство внедрено в учебный процесс дисциплины «Электроснабжение ПП» специальности «Электроэнергетика». На лабораторный стенд разработаны методические указания, в которых включено теоретическая часть, цель работы, порядок выполнения, контрольные вопросы.

Список литературы:

1. Хабдуллина З.К. Внедрение инновационных технологий в учебный процесс по специальности «Электроэнергетика»: Учебное пособие. - Рудный, 2013г., 110с.

2. Павлович С.Н., Фираго Б.Н., Ремонт и обслуживание электрооборудования. Р-н-Д.: «Феникс», 2002.

3. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Д., Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. М.: ПрофОбрИздат, 2002.

«САРБАЙ-ЖЭТ» «KEGOC» АҚ ФИЛИАЛЫНЫҢ «ҚОСТАНАЙ 1150» ҚОСАЛҚЫ СТАНЦИЯСЫНДАҒЫ ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯСЫНЫҢ ШЫҒЫНЫН ТӨМЕНДЕТУ БОЙЫНША НЕГІЗГІ ӘДІСТЕР МЕН ІС-ШАРАЛАР

Жасаған: Дошимов К. Ш., Тобы: ЭЭ-16 қб(қб)
Жетекшісі: Хабдуллина З. К.

Кез келген материалдық заттарды бір орыннан екінші орынға ауыстыру үшін көптеген энергия тасығыштардың шығындарын талап етеді... оларды автокөлік көмегімен ауыстырған кезде бензин немесе басқа да көмірсутектер, электр қозғалтқыштарының көмегімен – электр энергиясы және т. б. шығындалады.

Электр энергиясы электр станцияларынан тұтынушыларға жүздеген километрге өз орнын ауыстыру үшін басқа ресурстарды талап етпей, өзінің бір бөлігін өзі жұмсайтын өнімнің жалғыз түрі болып табылады.

Сурет-1. «KEGOC» АҚ-ның эмблемасы

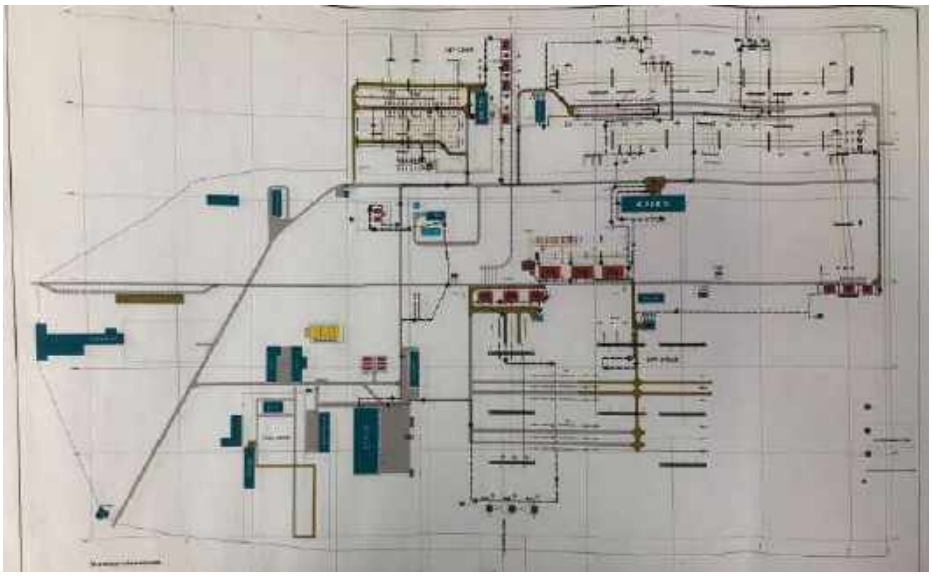
Электр желілеріндегі электр энергиясының шығындары – энергиямен жабдықтаушы ұйымдардың жұмысы үнемділігінің маңызды көрсеткіші, электр энергиясын есепке алу жүйесінің жай-күйінің визуалды индикаторы, энергиямен жабдықтаушы ұйымдардың энергия сатылымының тиімділігі.



Сурет-2. «ҚОСТАНАЙ 1150» қосалқы станциясының жалпы көрінісі

Бұл индикатор электр желілерін дамыту, қайта құру және техникалық қайта жарақтандыру, оларды пайдалану және басқару әдістері мен құралдарын жетілдіру, электр энергиясын есепке алудың дәлдігін арттыру, тұтынушыларға жеткізілген электр энергиясы үшін ақша қаражатын жинау тиімділігі және т. б. салаларында шұғыл шешімдер қабылдауды талап ететін жинақтаушы проблемалардың барлығын айқын көрсетеді.

Желідегі қуат шығындарын негізінен оларды төмендету мақсатында анықталады. Шығындарды төмендету процесі-бұл электр желісі режимін оңтайландыру. Оларды пайдалану кезінде және желіні жобалау кезінде оңтайландырады. Пайдалану жағдайында шығындарды азайту жөніндегі іс - шаралар ұйымдық деп аталады (олар қосымша күрделі салымдармен байланысты емес), ал жобалау кезінде-негізінен қосымша күрделі салымдарды талап ететін техникалық іс-шаралар.



Сурет-3. «ҚОСТАНАЙ 1150» қосалқы станциясындағы жабдықтарды аралау бағыттары

Жабдықтың физикалық және моральдық тозуы технологиялық бұзылыстардың, жазатайым оқиғалардың туындауына, сондай-ақ пайдалану шығындарының өсуіне себеп болуы мүмкін. Осыған байланысты Компания 2014 жылы "Қазақстанның ұлттық электр желісін жаңғырту, II кезең" жобасын іске асыруды, яғни қосалқы станциялардың ескірген жабдықтарын ауыстыруды аяқтады. Компанияның энергия тұтынуы екі құраушыдан құралады: энергия тұтынудың негізгі үлесін құрайтын беруге арналған электр энергиясының технологиялық шығыны (ысырап) және шаруашылық мұқтаждықтарға тұтыну.

Энергия үнемдеу тұрғысынан ең үлкен әсер электр желілері бойынша беруге электр энергиясының технологиялық шығынын төмендету бойынша іс-шаралар береді. Бұл ретте, электр энергиясының технологиялық ысыраптары – электр желілері бойынша электр энергиясын беру кезінде болатын сымдардағы және электр жабдықтарындағы физикалық процестермен байланысты электр энергиясының ысыраптары және тиісінше электр желілеріндегі электр энергиясының ысыраптарын азайту жөніндегі іс-шараларды жоспарлау мен енгізудің негізгі мақсаты электр энергиясының техникалық ысыраптарының нақты мәнін олардың оңтайлы деңгейіне дейін жеткізу болып табылады. "KEGOC" АҚ желісіндегі электр энергиясының нақты шығыны 2014 жылы 2 576,087 млн.кВт•сағ немесе электр энергиясын желіге босатудан 6,02% құрады. Шығындарды төмендету бойынша іс-шараларды орындау нәтижесінде 2014

жылы электр энергиясы шығысының төмендеуі 4,756 млн. кВт•сағ. құрады. Нәтижелері 1-ші кестеде келтірілген.

Кесте-1, 2014 жылғы шығындар

2014 жылғы энергия үнемдеу бойынша іс-шаралар	Іс-шаралардың әсері, млн. кВт * сағ
Шағын жүктеме режимінде желілерді ажырату	0,173
Аз жүктеме режимінде күш трансформаторларын ажырату	4,583
"KEGOC" АҚ бойынша жиыны	4,756

Қорыта кетсек, «САРБАЙ-ЖЭТ» «KEGOC» АҚ филиалының «ҚОСТАНАЙ 1150» қосалқы станциясындағы және жалпы компаниядағы электр энергиясының шығындарын азайту барысындағы іс-шаралармен танысып оларды қажетті кезеңінде пайдалануды үйрендім. Бұл іс-шараларды қолдана отырып экономикалық тиімділігін арттырып, жаңа қондарғыларға деген артық қаржы жинақталуына болатынын көрсеттім. Электр энергиясының желілеріндегі шығындарды азайту арқылы, Қазақстанның энергетикасының дамуына үлес қостым деп ойлаймын.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. KEGOC АҚ-ның ресми сайты.
2. Ю. С. Железко – Электр энергиясының шығындары, реактивті қуат, электр энергиясының – 2012
3. В. Э. Воротницкий, М. А. Калинкина. Электр желілеріндегі электр энергиясының шығынын есептеу, нормалау және төмендету. / Оқу әдістемелік құрал. – М.: Ипкмемқызметтер, 2010;

ВНЕДРЕНИЕ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС НОВОГО ЛАБОРАТОРНОГО СТЕНДА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ» ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА»

Өмірхан Ф.Б., ст.гр.ЭЭ-15ко

Руководитель – Хабдуллина З.К.

Цель лабораторного стенда является:

1.1 Изучение принципа действия и способов включения ламп.

1.2 Приобретение практических навыков по сборке и проверке цепей освещения.

Устройство этажное, распределительное подключено к модулю Устройство распределительное модульное оснащено защитой от сверх токов, автоматический выключатель QF3, и дифференциальной защитой, устройство защитного отключения QF4.

Элементы электрических цепей установлены на модулях стенда, в соответствии с рисунком 1 и подключены к установленным гнездам. На передней панели модулей нарисованы условные обозначения элементов.



Рисунок 1 – внешний вид стенда

Wh - счетчик электроэнергии электронный однофазный;
QF1 - автоматический выключатель;
QF2 – дифференциальный выключатель;
QF3 - автоматический выключатель;
QF4 – УЗО;
SA1 – выключатель одноклавишный;
SA4, SA5 - переключатели проходные клавишные;
SA3, SA4 - контакты двухклавишного выключателя;
SB1 – кнопка без фиксации;
HA1 – электрический звонок ;
RR1 – светорегулятор (диммер);
ELI, EL2 - светильники с лампой;
EL3 - светильники с люминесцентной лампой;
ЭПРА - электронный балласт 6 Вт;
LL1 - дроссель электромагнитный 6 Вт;

SF1 - стартер 220 В;

C1 – конденсатор.

Программа исследовательской работы является:

- Знакомство с электрооборудованием установки.
- Изучение описания лабораторной установки.
- Собрать и включить схему включения осветительной лампы.
- Собрать и включить схему подключения двухклавишного выключателя.

Электрические осветительные лампы представляют собой источники света, которые преобразуют электрическую энергию в световую. Осветительные лампы применяют для искусственного освещения. На сегодняшний день используются разные виды ламп освещения, которые отличаются природой света, основными техническими характеристиками, а также могут эксплуатироваться в различных условиях.

Схемы управления работой ламп. Выключатели - наиболее применяемые коммутационные аппараты для управления работой осветительных ламп. Основное применение получили одноклавишные и двухклавишные выключатели.

В схеме на рисунке 2 лампа EL1 включается одноклавишным выключателем SA1.

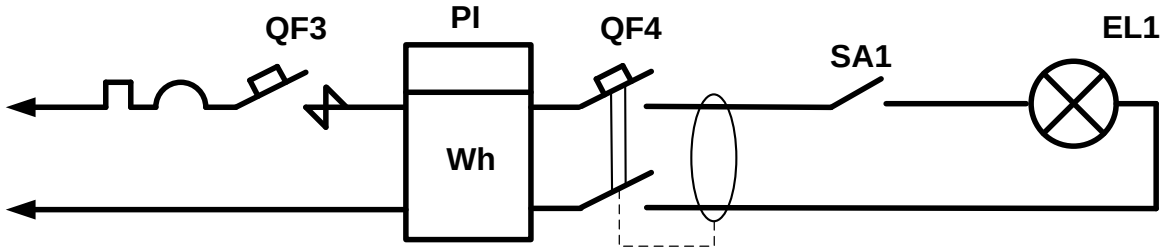


Рисунок 2 - Схема подключения осветительной лампы.

На рисунке 3 используется двухклавишный выключатель, на схеме SA2 SA3, которые управляют работой ламп EL1 и EL2 соответственно. Такая схема часто используется для управления групп ламп в одном осветительном приборе, например в люстре.

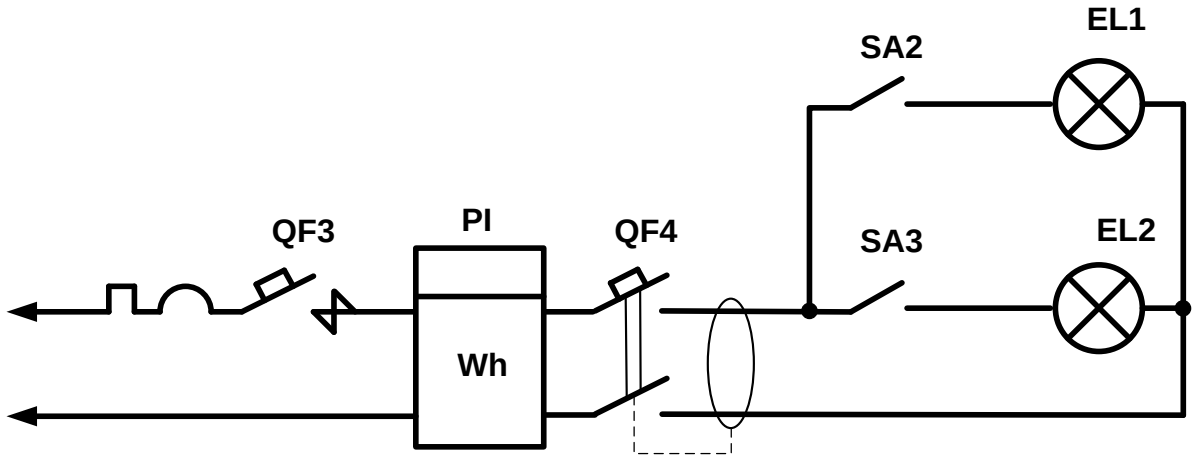


Рисунок 3 - Схема подключения двухклавишного выключателя.

Регулирование освещённости можно определить как действия по увеличению или уменьшению этой самой величины плавным или ступенчатым способом, с целью придания ей желаемого значения (произвольного или заданного заранее). Причём увеличение или уменьшение производится в произвольной или заранее заданный момент, а желаемое значение устанавливается на произвольный или заранее заданный период. Если производится увеличение от исходного нулевого до желаемого положительного значения, то эта операция называется включением. Уменьшение же существующего положительного значения до нуля - называется выключением. Такое обобщённое определение приведено специально, чтобы показать широкие возможности современных приборов регулирования света.

В жилых помещениях, широко применяются выключатели механического типа: клавишные, кнопочные, рычажные, ползунковые, поворотные, натяжные. Все перечисленные выключатели работают по принципу замыкания - размыкания механического контакта. Они могут быть установлены на корпусе светильника, на проводе электропитания, или на стене комнаты и обеспечивать большую часть потребностей, возникающих при работе с разным электрооборудованием и осветительными приборами. Однако современная техника создала ряд устройств, открывающих в этой области ряд новых интересных возможностей.

Сенсорный выключатель - светорегулятор. Этот аппарат позволяет включать и выключать светильник и регулировать освещённость путём прикосновения к сенсорному контактному датчику. Кратковременное прикосновение включает или выключает осветительный прибор, а длительное прикосновение позволяет плавно увеличивать или уменьшать освещённость. Таким способом очень удобно регулировать работу светильников снабжённых лампами накаливания или галогенными лампами с рабочим напряжением 220 В. Такие выключатели обладают функцией памяти (запоминания определённого заданного уровня освещённости) и при всех дальнейших включениях освещение будет соответствовать заданному выключателем параметру показанному на рисунке 4.

Поворотный регулятор освещённости - диммер - позволяет включать свет, с плавной регулировкой повышения подачи напряжения на лампы светильника и выключать, с плавным понижением подачи напряжения. Управление осуществляется путём поворота головки регулятора.

Выключатели, снабжённые датчиками движения, включают и выключают свет, когда в "зону обзора" датчика попадает (или зону обзора покидает) движущийся объект. Эти аппараты часто используются в проходных помещениях (лестницы жилых домов, прихожие) в целях экономии электроэнергии, т.к. можно задать необходимую длительность включения освещения.

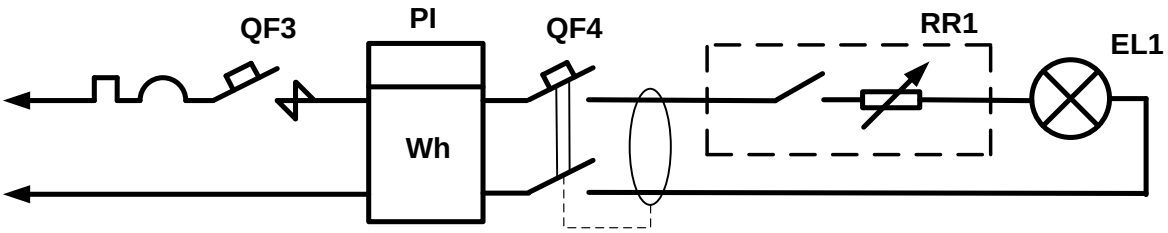


Рисунок 4 - Схема подключения диммера.

Список литературы:

2. Хабдуллин А.Б. Оптимизация режимов работы системы электроснабжения с целью минимизации потерь мощности: Монография. - Рудный Костанай, 2013г., 109с.

3. Хабдуллин, З.К. Хабдуллина, А.Б. Хабдуллин, Г.А. Хабдуллина, Расчет параметров синхронного двигателя с массивным ротором // Вестник ПГУ.-№4, 2016.

УСТАНОВКА МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ УСТРОЙСТВ, РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ УЧЕТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА ПОДСТАНЦИИ "КОСТАНАЙСКАЯ-1150КВ".

Студент группы ЭЭ-15 Жанулин Т. Е.
руководиль: доцент Неберекутина Н.С.

Подстанция (ПС) «Костанайская» является структурным подразделением филиала «СарбайскиеМЭС», которое в свою очередь, входит в АО «KEGOC».

По своей сути ПС-1150 является транзитной подстанцией, которая в советские времена планировалась как часть единой энергосистемы, передающей избыточные мощности гидроэлектростанций сибирских рек и планируемые мощности ЭкибастузскойКЭС в промышленные энергодифицитные районы Урала и Приуралья, а так же Центральной России.

Для возможности передачи планируемых перетоков главное оборудование подстанции было выполнено в классе напряжения 1150кВ.

В общем же подстанция в своей структурной схеме имеет открытое распределительное устройство (ОРУ) на напряжения 1150,500,220,110кВ, ЗРУ-10кВ, 2 группы трансформаторов собственных нужд (ТСН)10/0,4кВ и разветвленную схему щитов СН 0,4кВ.

ОРУ «Темир-Булак» представляет собой двухтрансформаторную подстанцию на напряжение 110/10кВ, выполненную по упрощенной схеме. На подстанцию заходят отпайки ВЛ-110кВ «Сарбай-Центральная-1» и «Сарбай-Центральная-2», каждая из которых через линейный разъединитель, отделитель с короткозамыкателем питает свой трансформатор на напряжение 110/10кВ. Для резервирования питания по стороне 110кВ после линейных разъединителей и пред отделителями в схеме подстанции установлены два секционных

разъединителя. Такая схема по стороне 110кВ позволяет осуществлять питание каждого трансформатора от любой из двух линий 110кВ. Каждый трансформатор через масляный выключатель ввода 10кВ может питать свою секцию шин 10кВ. Однако при нормальной существующей схеме питания СН каждой ОРУ осуществляется от соответствующей секции ЗРУ-10кВ, а вводные ячейки питания от трансформаторов являются резервом.

Дифференциальная токовая защита является основной защитой трансформатора от внутренних повреждений, а также от повреждений на выводах между местами установки трансформаторов тока и действует без выдержки времени на отключение трансформатора. Зона защиты ограниченна трансформаторами тока ТТ-110 Т-1(Т-2) и ТТ-10 В-10 Т-1(Т-2).

Дифференциальная защита трансформатора нормально должна быть введена в работу.

Оперативный вывод ДЗТ с помощью функциональных клавиш:F1-блокировка ДЗТ (Контроль- горит светодиод Led_1), F2-деблокировка ДЗТ (Контроль- отсутствие свечения светодиода Led_1)

Терминал управления осуществляет мониторинг и управление ячейкой ввода 10кВ Т-1(Т-2), имеет резервные защиты Т1(Т2) МТЗ стороны 10кВ, дуговые защиты ячейки ввода 10кВ, защиту минимального напряжения, УРОВ ячейки ввода 10кВ, устройство измерения аналоговых величин Т-1(Т-2) стороны 10кВ.

Возврат сигнализации в исходное состояние осуществляется путем нажатия кнопки «LED» на лицевой панели реле 7SJ(F604).

При срабатывании сигнализации оперативный персонал должен записать сработавшие светодиоды нажать кнопку LED. Если сигнал не устранился необходимо установить причину появления сигнализации и доложить вышестоящему оперативному персоналу и персоналу РЗА.

Газовая защита является основной защитой от всех видов внутренних повреждений в баке трансформатора и РПН, сопровождающихся выделением газа, а также работает при понижении уровня масла. Газовые реле установлены в трубопроводе, соединяющем бак трансформатора с расширителем и бак РПН с расширителем. Газовое реле трансформатора имеет два элемента: отключающий и сигнальный. Отключающий элемент действует на отключение выключателя ввода 110кВ и отключение ввода 10кВ без выдержки времени при интенсивном выделении газа или уходе масла из газового реле. Сигнальный элемент с выдержкой времени действует на сигнал при медленном газообразовании или понижении уровня масла.

Газовое реле РПН - струйное, имеет один элемент, срабатывающий под действием потока масла и газов из бака РПН в расширитель. Отключающие элементы газовых реле могут быть переведены на сигнал переключателем, «Sx1- Газовая защита Т» в шкафу защит Т-1(E01+U1), (Т-2(E03+U1))».

При работе газовой защиты РПН на отключение на терминале 7UT(F603) горит светодиод Led5«ГЗ РПН», при работе газовой защиты трансформатора на терминале 7SJ (F602) горит светодиод Led5 «Срабатывание ГЗ».

При срабатывании газовой защиты дежурный персонал должен действовать в соответствии с инструкцией по эксплуатации трансформаторов и инструкцией по ликвидации аварий.

Защита от перегрева масла выполнена с помощью термосигнализатора, установленного на баке трансформатора. Защита срабатывает при достижении температуры масла 80°С и действует с выдержкой времени на сигнал: сообщение на экране WinCC, горит светодиод Led3, в шкафу защит Т-1(E01+U1), (Т-2(E03+U1)).

Трансформаторы Т-1 (Т-2) оборудованы устройством регулирования напряжения под нагрузкой (РПН) на стороне высокого напряжения 110кВ и терминалом управления и мониторинга регулятора напряжения REG-DA. Питание, 3-х фазным напряжением 380В переменного тока, подается на вводные автоматы приводов (РПН) и схемы управления с автомата SF52- «Опер. ток РПН», расположенный в шкафу защит Т-1(E01+U1), (Т-2(E03+U1))». Питание терминала регулятора напряжения REG-DA Т-1 (Т-2) осуществляется напряжением постоянного тока =220В от автомата SF5- «Опер. ток F605_Reg-DA», расположенного в шкафу защит Т-1(E01+U1), (Т-2(E03+U1))». Терминал регулятора напряжения REG-DA, посредством управляющего воздействия на привод РПН ступенчато изменяет количество витков обмотки 110кВ Т-1 (Т-2).

Устройство РПН Т-1 (Т-2) имеет 19 положений. Непосредственно на переключающем устройстве имеется механический указатель положения. Показания терминала REG-DA и механического указателя, должны быть одинаковыми.

Существуют следующие возможные режимы:

– Ручное регулирование – осуществляется рукояткой в приводе переключающего устройства. Ручное регулирование под напряжением запрещено.

– Местное регулирование – включить автомат SF52 - «Опер. ток РПН», автомат питания 3-х фазным напряжением 380В переменного тока, переключатель S5 в приводе РПН установить в положение «М», осуществить переключения кнопками, находящимися в приводе РПН.

Таким образом релейная защита направлена на мониторинг и защиту оборудования электрической станции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Правила устройства электроустановок Республики Казахстан. - Алматы.: ТОО «Фирма Казэнергоналадка», 2008

2. Справочник по проектированию электроснабжения / под редакцией Ю. Г. Барыбина – М.: Энергоатомиздат, 1990.

3. Н. А. Чекалин, Г. Н. Полухина, С. А. Чекалина. Охрана труда в электрохозяйствах промышленных предприятий. - М.: Энергоатомиздат, 1990.

4.Электротехнический справочник под редакцией Герасимова В.Г. - М.: Издательский дом МЭИ, 2007.

5. Кожевников Н.Н. Экономика и управление энергетическими предприятиями. - М.: ИЗ «Академия», 2004.

ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ТЭЦ АО ССГПО

Студент группы ЭЭ-15 Юцев В.П.
Руководитель: доцент Неберекутина Н.С.

Соколóвско-Сарбáйское горно-обогатительное производственное объединение (АО ССГПО) —крупнейшее казахстанское предприятие по добыче и обогащению железных руд, входящее в состав EurasianResourcesGroup (ERG) обеспечением электроэнергии которой занимается Рудненская Теплоэнергоцентраль.

ТЭЦ города Рудный предоставляет услуги по производству и распределению электроэнергии.

Все начиналось 30 августа 1961 года с одного турбогенератора мощностью 25 000 киловатт и котла, которые были пробно запущены в работу, а 10 сентября этого же года первую очередь предприятия уже поставили под промышленную нагрузку.

ТЭЦ горно-обогатительного комбината подаёт тепло в 750 многоквартирных и более трёх тысяч домов частного сектора Рудного и посёлка Горняцкий.

ТЭЦ снабжает ССГПО электроэнергией, а жителей города Рудного – теплом и горячей водой. Поэтому модернизации важнейшего социального объекта градообразующее предприятие ССГПО уделяет большое внимание.

Направляя огромные инвестиции в модернизацию и улучшение качества предоставляемых услуг, ССГПО все затраты берет на себя. Большие средства выделяются и на ремонт инженерных коммуникаций, которые подвержены большому износу. Их обновление – вполне закономерный процесс

Модернизация единственного «производителя» тепла в городе горняков с 1961 года и до наших дней.

Самое главное, чего ожидают от модернизации на предприятии, – это замедление роста ежегодного износа оборудования с 12 до 4%.

Современная вентиляторная градирня вместо устаревшей башенной запущена в работу на ТЭЦ Соколовско-Сарбайского горно-обогатительного производственного объединения, входящего в состав Евразийской Группы. Важный для города Рудного объект построен в рамках инвестиционной программы предприятия.

Во время запуска турбины глава государства отметил хорошую работу “Евразийской промышленной ассоциации”, являющейся инвестором объединения. Благодаря инвестору, сказал Н.Назарбаев, город получает новые рабочие места, развивается производство объединения, наращиваются его мощности. “Все это создает перспективу для тех, кто здесь работает”, - отметил

он. Реконструкция ТЭЦ является одним из главных направлений инвестиционной программы “ССГПО”. Эти работы ведутся с 1998 года.

ТЭЦ включена в технологический процесс теплоэлектроцентрали объединения. Необходимость в увеличении производства электроэнергии на ТЭЦ связана в первую очередь с уменьшением расходов по ее транспортировке.

Установка дополнительных диффузоров позволила избавить прилегающую территорию от конденсата. Градирня чешского производства укомплектована современным электрическим оборудованием.

К тому же здесь установлены хорошие каплеуловители, система охлаждения на порядок выше. Все это способствует стабильной выработке электроэнергии для нужд предприятия и качественной подаче услуг населению.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Правила устройства электроустановок Республики Казахстан. - Алматы.: ТОО «Фирма Казэнергоналадка», 2008

2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. – М.: Энергоатомиздат, 1989.

2. Зимин Е.И. Электрооборудование промышленных предприятий и установок. - М.: Высшая школа, 1981.

8. Электротехнический справочник под редакцией Герасимова В.Г. - М.: Издательский дом МЭИ, 2007.

АНАЛИЗ И ПРОЦЕДУРА УЧЕТАЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ ФПО АО "ССГПО"

Студентка группы ЭЭ-15 Дементьева А.О.
Руководитель : ст.преподаватель каф.ЭЭиТЭ Демина В.А.

Фабрика производства окатышей производит неофлюсованные окатыши.

Фабрика состоит из 7 участков:

1. Участок сырых окатышей обеспечивает ФПО концентратом со складов ФРПО, производит подготовку шихты (бентонит, известняк, сухая добавка), дозирование компонентов и производство сырых окатышей. Основным технологическим оборудованием участка сырых окатышей являются: дробильно-размолочное оборудование (дробилки ДМРЗ, мельницы Ш-25А, мельничные вентиляторы ВМ-20А), весодозирующее оборудование для окомкования и грохочения окатышей (окомкователи барабанные 2,8×11, грохота ГИТ-51-СО и ГИТ-51-Б, 2-х продуктовый ГРТЦ, весодозирующие комплексы фирмыSchenck, смеситель фирмы Eirich, Ледиге).

2. Участок обжига производит обжиг неофлюсованныхокатышей, поступающих с участка сырых окатышей. Основным технологическим оборудованием участка обжига являются: обжиговые машины ОК-108 и

тягодутьевые средства (вентиляторы, дымососы Д-18, Д-21, 5×2, ДН-21, ГД-20/500, Н-6500-11-4, Н-7500-11-4).

3. Участок сортировки классифицирует окатыши по крупности, отгружает товарные окатыши потребителям, обеспечивает обжиговые машины постелью. Основным технологическим оборудованием участка сортировки являются: грохота, классификаторы, пластинчатые и ленточные конвейера.

4. Участок ТПВ производит ремонт насосов, аспирационных и вентиляционных установок.

5. Участок отгрузки готовой продукции отгружает руду, промпродукт, концентрат, окатыши. Основным технологическим оборудованиемучасткаявляются экскаваторы типа ЭКГ-6,3Ус; ЭКГ-5А; ЭКГ-4,6Б; ЭКГ-3Ус.

6. Участок газовой службы обеспечивает безопасную эксплуатацию и ремонт газового оборудования фабрики.

7. Участок ГПМ. Основным технологическим оборудованием являются краны мостового типа и краны-перегружатели козлового типа.

Учет расхода электроэнергии на предприятии проводят в следующих целях:

1) Расчет за электроэнергию с энергоснабжающей организацией, т.е. коммерческий учет.

2) Контроль расхода активной электроэнергии в отдельных цехах, на энергоёмких агрегатах, технологических линиях и других объектах, т.е. технический учёт.

Коммерческим учётом электроэнергии называется учет выработанной, а также отпущенной потребителям электроэнергии для денежного расчета за неё. Счётчики устанавливают для такого расчёта класса 2, с классом точности измерительных трансформаторов 0,5.

Техническим учётом электроэнергии называется учёт для контроля расхода электроэнергии подстанций, предприятий, зданий. Счетчики, устанавливаемые для технического учёта класса 2.5, с классом точности измерительных трансформаторов 1.

Расчетные счетчики активной электроэнергии на подстанциях потребителей должны устанавливаться:

1) На вводе линии электропередачи в подстанцию.
2) На стороне высокого напряжения трансформаторов при наличии электрической связи с другой подстанцией энергосистемы.
3) На границе раздела основного потребителя и субабонента

Для организации коммерческого на подстанциях установлены счётчики электроэнергии типа A1802RL–P4G–DW–4

Счётчики для АСКУЭ трансформируют проходящий ток в измерительные импульсы, которые позволяют определить точное количество потреблённой электроэнергии, а также выдают другие параметры сети, важные для организации многотарифного учёта: ток, напряжение, частота, сдвиг фаз. Благодаря включению в автоматизированную систему, эти электросчётчики могут в удалённом режиме:

- передавать данные и команды: сигналы о вмешательстве в их работу, о вскрытии клеммной коробки, о воздействии магнитом на счётный механизм;

- получать данные и команда: об отключении реле, об изменении тарифного расписания.

Электросчётчики АСКУЭ могут обеспечивать накопление и хранение данных об энергопотреблении, работу в многотарифном режиме, вести учёт не только активной, но и реактивной энергии, дистанционно отключать потребителя от сети или восстанавливать энергоснабжение. Кроме того, приборы отличаются по классу точности, номинальному напряжению и ряду других параметров. Это даёт потребителям возможность выбрать оптимальные приборы для интеграции в проектируемую систему коммерческого учёта, исходя из требований к её функциональности и экономичности.

Для работы этих счетчиков на фидерах подстанции установлены измерительные трансформаторы тока и измерительные трансформаторы напряжения. Трансформаторы тока рассчитаны на максимальную нагрузку каждого фидера.

Трансформаторы тока предназначены для понижения первичного тока до стандартной величины 5А или 1А, и для отделения цепей измерения и защиты от первичных цепей высокого напряжения.

Трансформаторы напряжения предназначены для понижения первичного напряжения до стандартной величины 100 вольт и для отделения цепей измерения и защиты от первичных цепей высокого напряжения

Измерительные трансформаторы передают по вторичным цепям на счетчики электроэнергии масштабированные значения токов и напряжений. Эти значения обрабатываются микропроцессорной схемой основной платы счетчика, преобразуются в значения мощности электроэнергии и другие величины и записываются в памяти счетчика в цифровом виде.

Каждые 5 минут УСПЛ и непосредственно коммуникационный сервер производит опрос цифровых счетчиков, подключенных к их портам. Полученная информация записывается в энергозависимую память УСПД и непосредственно в БД сервера АСКУЭ ССГПО при опросе коммуникационным сервером. Далее УСД, по запросу с верхнего уровня АСКУЭ ССГПО, предоставляются данные на вышестоящий уровень с периодичностью: коммерческий профиль раз в 15 минут. Вышеописанные процедуры происходят автоматически.

Сервер баз данных, периодически опрашивает все УСПД и накапливает все полученные данные в базе данных. По запросу от автоматизированных рабочих мест сервер осуществляет формирование отчетной информации о генерации, потреблении и перетоках электроэнергии по учетным группам.

Внедрение АСКУЭ позволяет автоматизировать учёт, добиться его максимальной точности, получить аналитическую информацию, которая необходима для разработки и корректировки программ по энергосбережению и повышению энергетической эффективности. Система автоматизированного контроля за отпуском и потреблением электроэнергии обеспечивает достоверный учёт, который одновременно выгоден ресурсоснабжающим

организациям, хозяйствующим субъектам. Совершенствование технологий обмена данными позволило существенно упростить коммерческий учёт энергоресурсов, снизить стоимость его внедрения.

Список литературы:

1. Забелло Е.П., Гуртовцев А.Л. Экономическая эффективность АСКУЭ - Промышленные АСУ и контроллеры. №2.-2004. с.15 - 19.

2. Князевский Б.А., Липкин Б.Ю. Электроснабжение промышленных предприятий. - М.: Высш. шк., 1986 - 400 с.

3. Захаров В.А. Метрологическое обеспечение промышленных систем учета тепловой и электрической энергии.- Измерит. техника.№7.-2003. с.69.

4. Данилин А.В, Захаров В.А. Принципы построения и работы АСКУЭ - Мир измерений. №1.- 2001 - с.12-17.

5. Гуртовцев А.Л. О происхождении и значении термина “АСКУЭ”, “Промышленная энергетика”, 2003, №8, 5 - 6 с.

6. Руководство по эксплуатации “Многофункциональный микропроцессорный счетчик электрической энергии типа ЕвроАЛЬФА ДЯИМ 411152.003 - 12 РЭ”, М: 2002 - 59 с.

110-220 КВ АШЫҚ ТАРАТУ ҚҰРЫЛҒЫЛАРЫНДА НЕГІЗГІ ҚҰРЫЛҒЫЛАРЫН ЖАҢА ҚҰРЫЛҒЫЛАРМЕН ЖАҢАРТУ

Орындаған: Едыгеев Асет ЭЭ-17ко. Жетекшісі: Кардиева Ф.Т.

1.Тарату құрылғысы (ТҚ) — кернеудің электр энергиясын қабылдау және тарату үшін қызмет ететін электр қондырғысы.

Тарату құрылғысы коммутациялық аппараттардың жиынтығы, ол өз ішіне релелік қорғаныс жне автоматика құрылғыларын және есептеу және өлшеу құралдарын алады.

2.Ашық тарату құрылғысы (АТҚ) — ашық ауада орналасқан тарату құрылғысы. АТҚ-ның барлық элементтері бетонды металл негіздерде орналастырылады. Элементтердің арасындағы қашықтықтар ЭҚЕ (электр қондырғылар ережесі) сәйкес таңдалады. 110 кВ және одан жоғары кернеуде жұмыс істеу үшін май (майлы метрансформаторлар, ажыратқыштар, реакторлар) қолданатын құрылғылардың астында майлы ажыратқыштар қойылады — олардың төмені ойық қиыршықпен толтырылған. Бұл шара өрттің шығу ықтималдығын төмендетуге және осындай құрылғылардағы апат кезінде зақымдануды азайтуға бағытталған.

АТҚ қосарланған шиналары қатты құбырлар түрінде де, иілгіш сымдар түрінде де орындалуы мүмкін. Қатты құбырлар тіреуіштерге тірек

оқшаулағыштардың көмегімен бекітіледі, ал иілгіш құбырлар аспалы оқшаулағыштардың көмегімен порталдарға ілінеді. АТҚ орналасқан аумақ міндетті түрде қоршалады.

Артықшылықтары

АТҚ үлкен мөлшердегі электр құрылғыларын пайдалануға мүмкіндік береді және оларды кернеудің жоғары сыныптарында қолдануға негізделген. АТҚ-ны дайындау ғимарат салуға қосымша шығындарды талап етпейді. АТҚ кеңейту және жаңғырту жоспарында ЖТҚ ыңғайлы. АТҚ барлық аппараттарын көзбен шолып бақылау мүмкін.

Кемшіліктері

АТҚ-ны пайдалану қолайсыз климаттық жағдайларда қиынға соғады, сонымен қатар қоршаған орта АТҚ элементтеріне күшті әсер етеді, бұл олардың ерте тозуына әкеледі. АТҚ ЖТҚ -дан әлдеқайда көп орын алады.

Қысқыштардың шкафтары мен жәшіктері электр станциялары мен қосалқы станциялардың ашық тарату құрылғыларының (АТҚ) екінші реттік тізбектерін қосуға арналған. Үш полюсті қоректендіргіштермен және блоктау тізбектерін секциялаумен жабдықталған. Жәшіктер МЕМСТ 15150-69 У1 және УХЛ1. Қорғау дәрежесі-IP 54 ГОСТ 142.

3.АТҚ модуліне күштік трансформатор, өзіндік қажеттілік трансформаторы, сыртқы (ішкі) қондырғының кешенді тарату құрылғысы, сондай-ақ олардың байланыстыру элементтері кіреді. Бұдан басқа КТПБ(М) құрамына қорғау, басқару және сигнал беру, жоғары жиілікті байланыс және телемеханика аппаратурасының панельдері орналастырылған жалпы станция басқару пункті кіреді.

4.Құрылғыларды жаңарту жолдары

4.1Ескі май трансформаторларын құрғақ трансформаторларға ауыстыру

Құрғақ және майлы трансформаторлардың салыстырмалы сипаттамасы. Құрғақ трансформаторлар - ауамен салқындатылатын құрылғылар. Онда жылу табиғи ауа ағынының көмегімен бөлінеді.

Май трансформаторлары - екі және одан да көп орамды электр статикалық құрылғысы. Трансформаторлардың орамдары трансформаторлық маймен толтырылған бактарда орналастырылған.

Трансформаторлардың бұл 2 түрінің айырмашылығы:

1.Орнату жағынан

Май трансформаторлары әдетте сыртынан орнатылады. Құрғақ трансформаторларды ғимараттың сыртына да, ішіне де орналастыруға болады.

Май құрылғылары үшін міндетті түрде май қажет. Құрғақ болса, арнайы құрылыстарды қажет етпейді. Май трансформаторларын пайдалану кезінде өрт болу мүмкіндігінен қауіпсіздік техникасын сақтауға көп көңіл бөлінеді. Майға қарағанда, құрғақ күш трансформаторын орнату үшін қысқа кабельдер қолданылады.

2.Жарылыс-өрт және өрт қауіпсіздігінің санаттары

Май толтырылған трансформаторлар В1 санаты (өрт қауіпті), ал құрғақ - Д санаты (қауіпсіз) болады. Бұл құрғақ түрдегі жабдықтардың айқын артықшылығы.

3.Жүктемелерге

Май трансформаторлары ұзақ уақыт бойы аздаған шамадан тыс жүктемеге төтеп береді, ал құрғақ - аз уақыт бойы үлкен артық жүктемеге төтеп береді.

4.Шығыны

Құрғақ трансформаторлардан айырмашылығы май толтырылған қысқа тұйықталудың жоғары шығыны бар. Сондай-ақ құрғақ құрылғыларда жеке шешімдердің көмегімен бос жүріс пен қысқа тұйықталу шығынын төмендетуге болады.

5.Қызмет көрсету

Май күштік трансформаторлары ылғал құрамы мен майдағы газ құрамын талдау кіретін тұрақты қызмет көрсетуді талап етеді. Құрғақ трансформаторларға қызмет көрсету визуалды инспекциядан және шаңнан тазалаудан тұрады.

6.Қосалқы бөлшектер мен құралдар

Құрғақ трансформаторларда әдетте қосалқы бөлшектер қажет емес, майлы трансформаторларда-қажет.

Артықшылықтары

Құрғақ күштік трансформаторлық қондырғылардың артықшылықтарын мысалға келтіреміз:

1.Экологиялық тазалық:

Құрғақ трансформаторларда трансформаторлық майдың болмауы арқасында майдың ағып кетуі немесе жануы салдарынан қоршаған ортаның ластану қаупін болдырмайды.

2.Қарапайым монтаждау:

Құрғақ күштік трансформаторлар орнату үшін бөлінген орындарда өртке қарсы қауіпсіздіктің қосымша шараларын талап етпейді. Сондай-ақ, май құю үшін шұңқырларды жабдықтау қажет емес.

3.Қаптаманың қарапайым құрылымы

Құрғақ трансформаторлардың қорғаныш қаптамасының қарапайым конструкциясы болады. Тағы бір артықшылығы-майлы трансформатордың бағына қарағанда қаптаманың салмағы аз. Қаптамада қажетті мерзімде тексеру мен техникалық қызмет көрсетуді қамтамасыз ететін алмалы-салмалы қабырғалары бар.

4.Трансформатордың өлшемдері

Құрғақ трансформатордың габариттері оны майлы трансформатордың бөлігіне орнату мүмкіндігін қамтамасыз етеді. Мысалы, қосалқы станцияны қалпына келтіру кезінде.

4.2 Өзіндік қажеттілік ескі май трансформаторларын қуаты 400 кВ•А аз қызмет ететін құрғақ трансформаторларға ауыстыру (балама ретінде-қазіргі заманғы май трансформаторларымен ауыстыру);

2) трансформатордың қалыпты жұмыс режимін қалпына келтіру үшін трансформатордың төменгі жағында автоматты ажыратқыштарды орнату.

Өзіндік қажеттілік трансформаторларын ауыстыру.

Жаңа трансформаторлар ретінде ТСЗГЛ типті құрғақ трансформаторлар пайдаланылатын болады- 400-10/0,4 - У3, бұл трансформаторлар үшін 2.1-тармақта көрсетілген барлық артықшылықтар тән, бірақ қосымша артықшылықтары бар:

- орамаларды оқшаулау үшін кварц толтырғышы бар эпоксидті компаунд қолданылады (геафоль);

- қосымша орамалар шыны матамен күшейтілген, бұл трансформаторларды қайта тиеу кезінде де эпоксидті компаундте сызаттардың пайда болуын болдырмайды.

Геафоль қоршаған ортаға зиянды әсер етпейді, доғалы разрядтардың әсері кезінде де улы газдарды бөлмейді. Мұндай оқшаулаудың арқасында ораманың техникалық қызмет көрсетуін қажет етпейді.

4.3 Элегаз ажыратқыштардың артықшылықтары:

Элегаз жанбайды және химиялық тұрақты. Газ ыдырау өнімдері жарылыс қауіпті емес, яғни, тұтану және жарылыс қаупі жоқ.

SF6 диэлектрлік беріктігіне байланысты электр саңылаулары өте үлкен емес.

Жоғары кернеуге арналған сыртқы элегаз ажыратқыштары ауа оқшаулағышы бар ажыратқыштарға және майлы ажыратқыштарға қарағанда полюске үзгіштердің аз санын талап етеді. Сыртқы элегазды ажыратқыштар қарапайым, салыстырмалы түрде арзан, олар ықшам және қызмет көрсетуді талап етпейді.

Олардың жұмысына атмосфералық жағдайлардың өзгеруі әсер етпейді. Олар ауа оқшаулағышы бар ажыратқыштарды жұмыс кезінде шығаратын дыбыстарды шығармай шусыз жұмыс істейді.

Доға болған кезде көміртек бөлшектері түзілмегендіктен, SF6 диэлектрлік беріктігінің төмендеуі пайда болмайды.

Ең аз қызмет көрсету. Ажыратқыш 4-10 жылда бір рет қызмет көрсетуді талап ете алады.

Ауа оқшаулағышы бар ажыратқыштар сияқты қымбат сығылған ауа жүйесін қажет етпейді.

Сол газ SF6 газының жалпы қажеттілігін төмендетіп, жүйеге оралады.

Асқын кернеу проблемалары жоқ. Доға және тарифтік кезінде табиғи жағдайдағы токта, амплитудалық токты шектеу, және онымен байланысты перенапряжением туындайтын арасындағы клеммами ажыратқыш.

Электр энергиясын тарату желілерінің үзілуі, конденсаторлық коммутация, реакторлық ауыстырып қосу және т. б. сияқты әр түрлі міндеттерді орындай алады.

Жақсы жүктеме шекаралары. Бір және сол мөлшерде өткізгіштер үшін, элегаздың жоғары жылу өткізгіштігінің арқасында, элегазды ажыратқыштардың шекті ток жүктемесі ауа оқшаулағышы бар ажыратқыштарға қарағанда шамамен 1.5 есе жоғары.

4.4.Тоқ шектеуші реактор – қысқа тұйықталудың соққы тоғын шектеуге арналған электрлік аппарат. Тоғын шектеу керек тізбекке қосылады және қысқа тұйықталу кезінде жүйенің кернеуін тұрақты ұстап тұратын және токты төмендететін индуктивті (реактивті) қосалқы кедергі ретінде жұмыс жасайды. Бұл генераторлардын және жалпы жүйенің тұрақтылығын жақсартады. Тоқ шектеуші рекатордың 6 түрі бар: бетон, құрғақ, майлы және броньды.

Құрғақ реактор. Олар кремний органикалық құрылымға негізделген жаңа оқшаулау материалдарын әзірлеудің арқасында пайда болды. Ол 220 кВ дейін қоса алғанда электр жабдықтарында табысты жұмыс істейтін бұйымдарды жасауға мүмкіндік береді.

Орама катушкасы беріктігі жоғары тік бұрышты көп қабатты кабельмен оралады және кремнийорганикалық лактың қабатымен жабылады. Қосымша пайдалану артықшылықтары кремнийорганикалық силиконды оқшаулауды қамтамасыз етеді.

Осы жаңартулар нәтижесінде құрғақ ток шектейтін реакторлар бетон аналогтармен салыстырғанда:

-көлемі аз және салмағы;

-механикалық беріктігі жоғары;

-ең жақсы термотөзімді;

-жұмыстың үлкен ресурсы.

Қалған реакторлардың кемшіліктеріне келсек:

Бетон реактор:

Пайдалану кезінде шикі ауа райы кезінде бетон ауадан ылғалдылықты жинайтынын ескеру қажет.Мұндай құрылғылар әлі күнге дейін энергетиканың жоғары вольтты желілерінде жаппай жұмыс істейді, авариялық жағдайларды сәтті игеруде, бірақ моральдық ескірген деп саналады.

Броньді реактор:

Оларды пайдалану кезінде, құрылғының осы түрі үшін ең жоғарғы мүмкін мәннен аспайтындай жағдайды ескеру қажет.

Майлы реактор:

Өнеркәсіптік жиіліктің ауыспалы өрісінің орамалары бойынша өтетін сыйымдылықтың металл корпусын қыздыруды болдырмау үшін осындай конструкцияға магниттік шунттар немесе электромагниттік экрандар кіреді.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. ҚР-ның президентінің жолдаулары
2. Ермилов А.А.Өнеркәсіптік кәсіпорыны электрмен жабдықтауының негіздері. – М.: Энергия атом баспасы, 2003 жыл.– 208 бет.
3. Князевский Б.А., Липкин Б.Е. Өнеркәсіп кәсіпорынын электрмен жабдықтау. – М.: Жоғңары мектеп, 2006 жыл. – 400 бет.
4. Электр жабдықтардың және электрмен жабдықтаудың анықтамасы. Электрмен жабдықтау / А.А. Федороваңың редакциясында–М.: Энергия атом баспасы, 2005ж568 бет.

ҚЫЗУ ШАМНЫҢ ЭНЕРГИЯ ҮНЕМДЕУ ШАМДАРДЫҢ АЙЫРМАШЫЛЫҒЫ МЕН ТИІМДІЛІГІ

Студент ТЭ-17 Тұралы Орынбасар

Оқытушы Сабитбек Олжас

Бұл мақалада адам тіршілігіндегі энергияның алатын орны жайында сөз етіледі. Энергия шегі жоқ дүние емес, оны үнемдеу қажеттігі және оны үнемдеу әлемнің экологиялық жағдайын жақсарту жолдарының бірі екені қарастырлып отыр. Энергияны тиімді пайдалану үйден басталатындығы және мысалға ала отырып үйді жарықтандыруға пайдаланылатын шамдардың түрлерін салыстырып шағын есептеу жасалынды. Энергия үнемдеуші шамдарды пайдалудың оң және теріс әсерлері қарастырылды.

Қазіргі таңда әлемнің қарқынды дамуы, жер бетіндегі адам санының көбеюі, адамзаттың тұтынушылық қабілетінің өсуі әсерінен, біздің өмірімізге

ең қажетті азық - түлік, ауыз судың тапшылығы көп елдерде сезілуде. Ал XXI - ғасырды электр құрылғыларынсыз (компьютер, теледидар, телефон, ас үй құрылғылары т.с.с) елестете алмаймыз. Біздің өмір сүруіміз үшін электр энергиясының алар орны ерекше. Күн сайын оған деген сұраныстың артуынан, тұтынушыларды электр энергиясымен толық қамтамасыз ету әлем елдерінің басты мәселесіне айналды. Біздің елімізде осы мәселені шешу жолында көптеген істер атқаруда. Атап айтар болсақ Астана қаласында «Болашақтың энергиясы» тақырыбымен өткізілетін ЭКСПО - 2017 көрмесі. Бұл көрмеде энергия өндірудің тиімді, арзан, табиғатқа зияны аз болатын тәсілдері мен технологиялары көрсетіледі деп жоспарлануда. Еліміз, бүкіл әлем энергия өндірудің жаңа әдісі мен үнемдеу жолын іздестіріп жатқанда, біз де оған азамат ретінде өз үлесімізді қоспақшымыз.

1992 жылы Бразилияның Рио-де-Жанейро қаласында Біріккен Ұлттар Ұйымының қоршаған орта және даму тақырыбында конференция өтті. Конференцияда әлемнің 197 елінің өкілдері бас қосты. Конференция нәтижесінде «тұрақты даму бағдарламасы» қабылданды. Бұл бағдарламаның мақсаты қазіргі заманда қоғамның мемлекетаралық, мемлекеттік, жергілікті және жеке тұтынушылар тарапынан әлемдік экологиялық апаттарды болдырмау шараларын қолға алуы қажет. Осы мақсатқа жетудің шешуші факторларының бірі энергияны үнемдеу мәселесі болып табылады. [1]

Энергия сөзі латынның «energeia» сөзінен шыққан – әрекет, белсенділік деген мағына береді. Энергия – дененің жұмыс жасай алу қабілетін сипаттайтын физикалық шама.

Энергия түсінігі табиғаттың барлық құбылыстарын бір-бірімен байланыстырады. Энергияның сақталу заңы бойынша, ең маңызды физикалық шама – энергия оқшауланған жүйеде сақталады. Бізге белгілі табиғаттағы үрдістердің барлығы осы заңдылыққа бағынады.

Адамзат қоғамының дамуы әрдайым энергетикамен байланысты: жердің қойнауынан руда өндіру, металл балқыту, үй тұрғызу, кез-келген бір затты жасау үшін энергия жұмсауымыз қажет. Жер тұрғындарының энергияға деген сұранысы жыл сайын өсу үстінде. Ғалымдар мен өнертапқыштар энергия өндірудің көптеген жолдарын ойлап тапты, соның ішінде электр энергиясын алудың көптеген жолдары бар. Алайда энергия жоқтан пайда болмайды, ол бір түрден екінші түрге ауысу арқылы өндіріледі. Электр энергиясының үлкен бөлігін жылу электр станцияларында органикалық отынды жағу есебінен өндіріледі. Отынды жағу барысында босайтын энергияның 1/3 бөлігі ғана электр энергиясына түрленеді, ал қалған бөлігі іске аспайды да шығынға ұшырайды және сонымен қоса қоршаған ортаны ластайды.

Қазіргі таңда қолданылып жүрген дәстүрлі отын түрлері (көмір, мұнай, табиғи газ) шексіз емес, миллиондаған жылдар бойы жердің астында жинақталып түзілген отын қоры сарқылудың сәл алдында тұр. Мамандардың бағалауы бойынша барланған отын қорлары 175 жылға жетеді екен. Сол себепті қазірден бастап жаңа энергия көздерін іздестіріп, оны қолдану мүмкіншілігін арттыруды алдымызға мақсат етіп қоюымыз қажет. Елімізде 2024 жылға дейін орнықты даму мақсатында Қазақстанның энергиясы мен жаңартылатын

ресурстарын тиімді пайдалану стратегиясы қабылданды. Бұл құжат 2008 жылы Қазақстан Президентінің Жарлығымен бекітілгені белгілі [4].

Жаңа энергия көздеріне ең бірінші кезекте жаңғыртылатын энергия көздерін айта аламыз, олар: күн энергиясы, жел, су және геотермалды энергия.

Жеке тұтынушы, мысалы пәтер иесі ай сайын коммуналдық қызметтер үшін түбіртектер алып, сол бойынша ақша төлеуге міндетті. Орташа есеппен бір отбасы табысының 10-12% коммуналдық қызметтерді төлеуге жұмсалады және бұл көрсеткіш жыл санап көбеймесе азаймайды.

Пәтерде болатын энергия шығынын келесідей түрде көрсетуге барады:

– үйді жылыту;

– ыстық су;

– электр энергиясы.

Энергия шығынын азайтуға болады, оның ең бірінші және қарапайым жолы су және жылулық энергия есептеуіштерін пайдалану. Үйді жылытуға қолданылатын ескі қыздыру шамдарынан бас тартқанымыз жөн.

Тұрғын үйлердегі жарықтандырудың минималды мөлшері санитарлық норма бойынша 50 люкс, осыған сәйкес энергия тұтыну мөлшері шамамен 18 Вт/м2 болады. Осылайша ауданы 8 м2 ас үйді жарықтандыруға қуаты 144 Вт болатын шам қажет.

Үйлерді жарықтандыру құралы қыздыру шамдары болып табылады, оның негізі кемшілігі жарық беруі аз, ал энергия тұтыну мөлшері өте көп. Аз энергия тұтынатын шамдарды қолданатын болсақ, қажетті жарық мөлшерін сақтай отыра, тұтынылатын қуат мөлшерін 5-6 есе азайтамыз. [2]

Орташа отбасында пайдаланылатын электр энергиясының 25-30% жарықтандыруға жұмсалады. Жарықтандырудың тиімділігін жоғарылата отырып электр энергиясының шығынын кеміте аламыз. Үйді жарықтандыруда пайдаланылатын шамдардың негізгі түрлеріне және жұмыс жасау принципіне қысқаша тоқтала кетейік.

Қыздыру шамы.

Қыздыру шамының жұмыс істеу принципі электр энергиясының жарық энергиясына түрленуі принципіне негізделген. Қыздыру шамының ішіндегі вольфрамнан жасалынған, ваккумда болмаса арнайы инертті газды ортада тал сымның бойынан электр тогының өтіп 3000 °С температураға көтірілгенде қоршаған ортаға жарық шашырата бастайды. Ваккум немесе инертті газ қыздыру шамының вольфрам тал сымының тотығуын болдырмау мақсатында қолданылады. Мұндай принциппен жұмыс жасайтын шамдар жұмыс істеу барысында өте қатты қызады.

Артықшылықтары:

– қазіргі таңда бағасы ең арзан шам болып табылады, оның құны орташа есепен 100 теңге;

– сәулені шашырату спектрі кең, табиғи жарық көздеріне ұқсас келеді;

– сыртқы температура жоғары жағдайда қолдану мүмкіншілігі бар.

Кемшіліктері:

– жарық берілісі өте аз, 10-15 лм/вт, оның себебі энергияның негізгі бөлігі жылулық энергияға түрлену арқылы шығынға ұшырайды;

– қызмет ету мерзімінің аздығы, оның себебі, біріншіден электр энергиясы сапасының нашарлығы, екіншіден электр тогы желілерінің қанағаттанарлықсыз жағдайда болуы;

– өрт қауіпсіздігі ережелеріне сәйкес, қыздыру шамдарын сыртқы қаптамасыз қолдануға рұқсат етілмейді себебі жұмыс істеу барысында шамдардың температурасы өте жоғары болады.

Энергия үнемдеу шамдары.

Энергия үнемдеу шамы – электр тогын бір бағытта өткізіп, адам көзі көре алатын жарық спектрін таратын жартылай өткізгіш элемент. Жарықдиодты шам – екі түрлі жартылай өткізгіш пластинкадан, жартылай өткізгіш элементтер орналастырылатын корпустан, жылу сейілткіштен, пластикалық қораптан және айнымалы токты түзеткіш блоктан құрастырылады. Мұндай шамдардың жұмыс жасау принципі өте қарапайым. Түзетілген тұрақты электр тогы диод арқылы өтеді және жарық таратады. Мұндай шамдарға бойынан электр зарядтары өткенде жылу емес, фотондар бөлетін жартылай өткізгіш материалдар пайдаланылады. Алайда энергияның сақталу заңдылығына сәйкес диодтан өтетін ток энергиясының жарыққа айналған бөлігінен қалған энергия мөлшері жылу түрінде бөлінеді. Ол жылудың әсерінен шам зақымданбауы мақсатында жылу сейілткіштер пайдаланылады.

Жер үйдегі қыздыру шамын энергия үнемдегіш шамына ауыстырғанда электр энергиясы орташа есеппен 40% -ға үнемделеді.

Энергия үнемдегіш шамдарын күнделікті өмірде қолдану арқылы табиғи ресурстарды сақтауға және отбасылық бюджеттің қаржысын үнемдеуге болатындығына көз жеткізілді.

Артықшылықтары:

– тиімділігі өте жоғары, жарық беруі 100-150 лм/вт аралығында;

– жұмыс жасау мерзімі өте жоғары, 50000 сағат шамасында;

– қызу температурасының төмен болуы;

– қоршаған орта температурасы төмен жағдайда да қолдана аламыз, алайда ылғалдылығы жоғары жерлерде қолдану шам үшін зиянды;

– механикалық беріктілігі және дірілге төзімділігі өте жоғары, себебі оңай сынып қалуы мүмкін бөлшектері жоқ;

– Энергия үнемдеу шамдары жарықты шашыратып және бір бағытпен тарататын етіп екі түрлі пішінде құрастырылады, сонымен қатар жарығының түсі алуан түрлі болады.

Кемшіліктері:

– Энергия үнемдеу шамдардың ең төменгі бағасы 1000 теңгедеен басталып, 4500 теңге аралығында, мұндай шамдарды қолданудағы ең бірінші қиындық бағасы болып табылады;

-температурасы жоғары және шаң-тозаңды жерлерде қолдана алмаймыз, себебі жарықдиодтың негізгі жарық таратушы элементі жартылай өткізгіш материалдан жасалынады, температураға тәуелділігі осындай себеппен түсіндіріледі, ал шаң-тозаңның болуы жұмыс жасау барысында қызған диодтың жылу сейілтетін бөлігін толтырып тастап, ауа алмасуын болдырмай қояды. [3]

Осы аталған шам түрлерінің жалпы сипаттамалары ескеріле отырып жасалынған есептеулер нәтижесі (кесте 1) көрсетілген.

Кесте 1. Энергия үнемдеуші шамдарды қолданған жағдайда электр энергиясы мен қаржы

Атауы	Қызмет мерзімі	Электрэнергия шығыны	Жұмсалатын қаржы
Қыздыру шам	1000сағ = 166 күн	95 Вт	100 теңге
Жарықдиодты шам	50000 = 8333 күн	12 Вт	1000 – 2500 теңге

Егер біз 6 жылға қанша энергия жұмсайтымызды есептейтін болсақ :

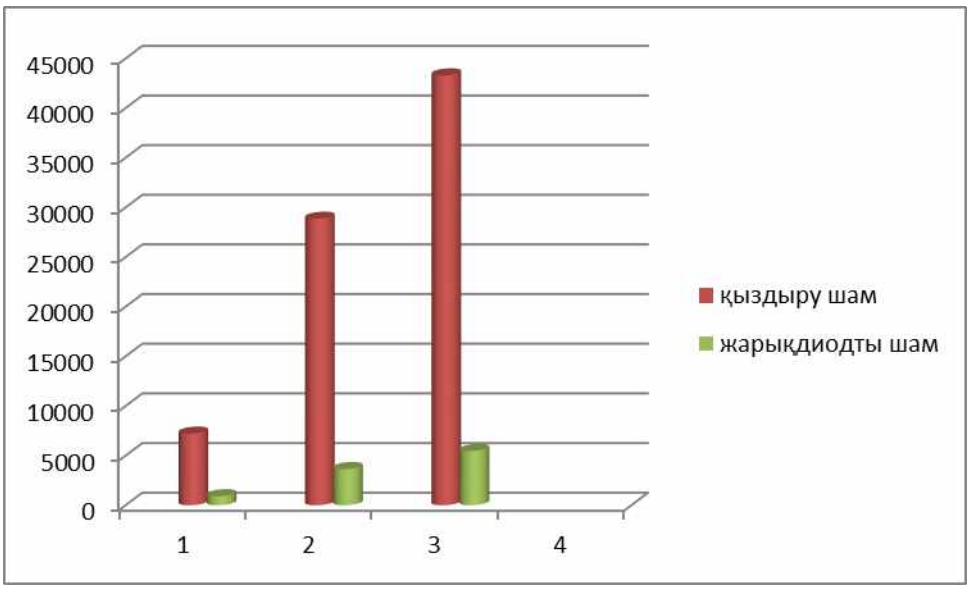
Қыздыру шамы	Энергия үнемдеу шамы
6 жыл = 25920 сағат шамды біз қосамыз. 95 Вт = 0,095 кВт 0,095кВт * 25920 сағ =2462,4 кВт/Сағ 1 кВт/Сағ = 17,58 теңге 2462,4 кВт/Сағ * 17,58 теңге = 43288,992 теңге	6 жыл = 25920 сағат шамды біз қосамыз. 12 Вт = 0,012 кВт 0,012кВт * 25920 сағ =311,04 кВт/Сағ 1 кВт/Сағ = 17,58 теңге 311,04 кВт/Сағ * 17,58 теңге = 5468,0832 теңге

Осылайша шамамен 6 жылда 12 дана қыздыру шамын қолданады екенбіз (12·100 теңге = 1200 теңге) немесе, ал энергия үнемдеу шамның шамамен алғандағы қызмет ету мерзімі 20 жылды құрайды (1000 - 2500). Осылайша жалпы қаржы шығыны осы уақыт ішінде келесідей болады:

43288,992 теңге + 1200 теңге = 44488,992 теңге (қыздыру шамын қолданған жағдайда);

5468,0832 теңге + 2500 теңге = 7968,0832 теңге (энергия үнемдеу шам қолданған жағдайда).

Жоғарыда келтірілген есептеулерді қорытындылай келе энергия үнемдеу мақсатында , бізге экономикалық жағынан қарағанда, энергия үнемдеу шамдарды қолданған жөн.



Қорытынды.

Қазақстанда энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру - шаруашылықтың барлық салаларында энергетикалық, экологиялық және экономикалық проблемалар кешенін шешетін басым міндеттер болып табылады. Міне, осындай шараларды жүзеге асыру мақсатында А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университет жанынан Қазақстандағы БҰҰ-ның даму бағдарламасына сәйкес «Қостанай қаласының энергия тиімділігін дамыту» орталығы ашылып, жұмысын жүргізу.

Қыздыру шамдарына қарағанда энергия үнемдеу шамдарды қолдану тиімдірек. Жапонияда 95 пайызы осындай шамдарды пайдаланады. Біздің елде энергия үнемдеу шамдар бұрыннан бар. Бір - ақ жаппай қолданылмайды. Себебі, бізде электр қуатын үнемдеу мәдениеті әлі қалыптаспаған.

Бұдан шығатын қорытынды. Энергия үнемдеудің ең қарапайым жолы — күнделікті қолданып жүрген қыздыру шамдарын энергия үнемдегіш шамдарға ауыстыру. Әрине, бағасы сәл қымбаттау болғанымен, ұзақ жұмыс жасайды. Өзге елдер 10 жыл бұрын осындай шамдарға ауысқан. Дәстүрлі қыздыру шамдарының қуаты 100 - 95 Вт аралығында болса, ал энергия үнемдеу шамдардың қуаты орташа есеппен 12 Вт болғанымен, жарықталынуы өте жоғары.

Сондықтан біздің басты мақсатымыз халық арасында үгіт-насихат жұмыстарын кеңінен жүргізіп, жете түсіндіру!

Әдебиетер

Возобновляемые источники энергии: монография / С. П. Кундас, С. С. Позняк, Л. В. Шенец; Мгэу им. А. Д. сахарова. – Минск : Мгэу им. а. Д. сахарова, 2009. – 315 с.

Тлеуов А. Нетрадиционные источники энергии: учебное пособие. Астана: Фолиант, 2009, 248с.

В. Б. Козловская, В. Н. Радкевич, В. Н. Сацукевич. Электрическое освещение: справочник – 2-е изд. – Минск: Техноперспектива, 2008. – 271с.: ил.

2008 жылы қабылданған «Қазақстанның энергиясы мен жаңартылатын ресурстарын тиімді пайдалану стратегиясы» http://www.energosber18.ru/ http://medpnz.ru/page Статья по теме:«Энергосберегающие лампы опасны для здоровья?»,

ҚАЗАҚСТАНДА АТОМ ЭЛЕКТР СТАНЦИЯСЫН САЛУ

Автор: Отарқұл А.
Тобы: ТЭ-16ко
Жетекші: Құрманов Е.М.



Қазіргі кезде әлемде энергия тапшылығы байқалуда. Бұрыннан пайдаланып келе жатқан көмір, мұнай, табиғи газ сынды энергия көздерінің сарқылуы немесе қорының азаюы, қоршаған ортаға тигізетін зиянды әсерінің күн санап артуы адамдарды бей-жай қалдырмады. Бүкіл әлем Энергия тапшылығынан құтылып, қоршаған ортаны ластамайтын альтернативті энергия көздеріне қол жеткізуге кірісіп кетті.

Міне, сол энергия көздерінің бірі ретінде АЭС- пайдаланылуда. АЭС - атом электр станциясы, атом энергиясын электр энергиясына айналдырады. Әлемде қазіргі кезде өндірісте ядро электр энергиясын пайдалану бойынша АҚШ (836,63 млрд кВт·сағ/жыл), Франция (439,73 млрд кВт· сағ/жыл), Жапония (263,83 млрд кВт· сағ/жыл), Россия (160,04 млрд кВт· сағ/жыл), Корея (142,94млрд кВт· сағ/жыл) және Германия (140,53 млрд кВт· сағ/жыл).

1948 жылы атомдық энергетикалық реакторларды жобалау басталды. Дүние жүзінде алғаш рет АЭС 1954 жылы 24-ші шілдеде Обнинск қаласында пайдалануға берілді. Адам энергия көзінің шексіз яғни электрлік және жылу энергиясын бейбітшілік жолында қолданып үйренді. Бұл қадам энергетика дамуының жаңа кезеңін тудырады. Атом гректің бөлінбейтін деген сөзінен шыққан деп болжаған. Қазіргі физика атом жөніндегі бұрынғы түсінікке түбірлі

өзгерістер енгізді, теориялық және эксперименттік зерттеулер атомның құрамында ондаған жай бөлшектердің бар екенін дәлелдеді. Оған мыналар жатады: оң зарядты атом ядросын құрайтын біршама ауыр протондар және электр зарядтары мүлде жоқ нейтрондар. Жеңіл бөлшектерге мыналар жатады: теріс зарядты электрондар, позитрондар, нейтрино және басқалары. Аралық типті бөлшектер де орын алады. Атомдағы барлық бөлшектер ішкі аралық күш арқылы ұсталынып түрады. Мұндай күштердің болуына қарамастан, кейбір радиоактивті элементтерде (уран, торий, плутоний) ядроның өздігінен баяу ыдырауы жүреді, ол бөлшек ядросынан шығатын сәулелерге ұласады, оларды шартты түрде a, b және γ- сәулеленулері деп атайды. Басқа атомдардың ядролары олардың сыртқы бөлшектерін атқылау нәтижесінде ыдырайды, мысалға белгілі жылдамдықтағы нейтрондар немесе протондарды алуға болады.

1.Қазақстандағы АЭС салуынуы

Қазақстан республикасыда өз кезегінде Маңғыстауда және Балқашта АЭС салатындығын неше мәрте мәлімдеді, сонымен бірге бұл жобаны Ресеймен бірігіп жүзге асыратындығында айтты. Жапонияның «Фукусима-1» АЭС-да болған жарылыстар әлемнің алпауыт елдерінің өздерін әбігерге салып, АЭС-тен бас тартуына әкеліп соқтырғанда, бұл жағдайлар бізді титтейде алаңдатпағаны белгілі болды. Қазақстанда АЭС салу мәселесіне әлі де терең зерттеулер жүргізілуі керек. Мәселен, Жапонияда бір ғана атом электр стансысында жарылыс болды. Оның зардабын жапон халқы әлі тартудай-ақ тартып келеді. Ал бірнеше АЭС-та жарылыс болғанда жағдай не болар еді?

Жапониядағы жарылыстан, Чернобыльде болған апттан сабақ алыуымыз керек. Беретін энергиясының көптігімен қоса, АЭС-тің өзіндік проблемалары жетерлік, қазіргі кездегі ең озық үлгідегі АЭС-тің ғұмыры 45-60 жылдан әрі аспайды. Осы уақытта оны салуға кеткен қаржыны бірнеше еселеп қайтарып алатындай, мүмкіндік болама? Немесе «Қазсат»-тың аяғын құшып жүрмей ме деген сұрақтар мазалайды. Маңғыстау өңірі сесмикалық қауіпті аймақтардың бірі, егер мұнда АЭС-салынса, тәбиғи зіл-зала бола қалған жағдайда, Жапонияның тағдырын қайталауы бек мүмкін. Ал Балқаштағы жағдай мүлде басқа. АЭС-суды өте көп қажет етеді, онсызда суы тартылып, құрып кетудің аз-ақ алдында тұрған Балқаштың жағдайын АЭС-арқылы тіпті де ауырлатып жібереміз. Ал, АЭС-тен шыққан қалдықтарды бір жақтылы ету әлемде ешқандай елдің қолынан келмей отыр. Осы жағдайларды ескерсек, АЭС-тің бізге пайдасынан зияны көбірек. Сондықтан АЭС-тен бас тартып, энергияның басқа көздерін тапқанымыз дұрыс болады.

Қазақстан республикасы үшін алып айтқанда бізге қуат боларлық энергия көздері көп-ақ. Мысалы күн энергиясын пайдалануға толық мүмкіндігіміз бар. Оңтүстік облыстарда бір жылдың ішінде 180-250 рет күн ашық болып, орташа температура 370С құрайды. Бұл дегеніңіз біз үшін, ең тұрақты, ең арзан, таусылмайтын энергия көзі күн сәулесінің энергиясы болмақ деген сөз. Күн сәулелерін шоғырландырып, оларды кремний батериясына бағыттау жарық

сәулесін өзгертіп, электр энергиясына айналдырады. Халық шаруашылығы, металлургия, ауылшаруашылық, энергетика саласында күн энергиясын пайдалануға болады. Қытайда 18 қабаттан тұратын, тек қана күннен қуат алатын ғимарат былтыр қолданысқа берілді, әрине, мұндай жағдайды бізде де жасауға болады.

Жел энергиясыда экологиялық тазалығымен тиімді. Оны пайдалану мүмкіндіктері Қазақстанда жүзеге асырылдмай келеді, оның тиімділігі әлдеқашан дәлелденген. Шағын жел электр станциялары ауылшаруашылығы үшін өте тиімді. Шығыс қазақстандағы «Жоңғар қақпасы» біз үшін жел енрегиясының негізгі көзі болмақ.

2.Атом электр станциясында энергияны өндірудің технологиялық сұлбасы

Суретте қуаты 210 МВт атом электр станциясының негізгі технологиялық схемасы бейнеленген. Бірінші кезекті қондырғы қуаты 210 МВт блоктан тұрады, оған бір реактор, әрқайсысы 70 МВт алты генератор кіреді. Сөйтіп, әр екі бу генераторы бір турбинаны жабдықгайды. Турбиналар - бір білікті, екі цилиндрлі; төменгі қысымның бір бөлігі - екі конденсаторлы, екі тасқынды болып келеді.

Бірінші контурға реактор және бассейн жатады, бассейнде жарты жыл бойында ядролық жанғыш заттардың пайдаланылған стерженьдері сақталады. Осы мақсатта бұл стерженьдер арнайы кассеталарға бекітіліп, мұнан соң оларды өңдеу үшін арнайы зауыттарға жібереді. Бірінші контурға мыналар жатады: бу генераторлары , негізгі айналма насостар , жылытқыш насостар , арнаулы химиялық су әдісімен тазалау және көрсетілген құрылғыларды байланыстырып тұратын құбырлар. Реактордың биологиялық қорғаны оларды қоршаған бетон плиталардан, болат табақтар мен су жейдесінен тұрады.

1-сурет. Қуаты 210МВт блокты атом электр станциясында энергияны өндірудің технологиялық сұлбасы

Бірінші контурдағы су түйықталған циклде реактор мен бу генераторы (қазан) арасында айналады, қазаннан шығатын бу турбинаға келіп түседі. Пайдаланылған бу айналма насос арқылы айналмалы сумен салқындатылған екі конденсаторға келіп түседі. Екінші контурға насоспен берілетін конденсат кіреді, ол төменгі қысымдағы қайта қыздырғыш (жылтқыш) арқылы деаэраторға беріледі. Мұнан соң екінші контурлы су пайдалану насосы арқылы жоғары қысымды жылытқыштардан өтіп, бу генераторына келіп іүседі.

Сұлбада турбинаның екі бөлігінен шығатын будың сұрыпталу қатары көрсетілген, ол төменгі және жоғары қысымды жылытқыштар мен жылыту жүйесі бойлеріндегі пайдаланатын суды жылытуға арналған.

Жылытқыштар мен бойлер конденсаты әуелі анағұрлым төмем температуралы жылытқыптарға, сонан соң суретте үзік сызықпен көрсетілгендей деаэраторға келіп түседі. Тармақты сорғылар жылумен қамтамасыз ету жүйесіндегі ыстық судың айналымын жүзеге асырады.

Бірінші коғтурдың зиянды радиоактивтігін арттыратын коррозия

өнімдерінен реакторды тазалау мақсатында су жылу таратушы химиялық - су әдісімен үздіксіз тазалау процесіне ұштастырылып, жабдықтаушы сорғы арқылы реакторға түседі.

Атом электр станциясында электр энергиясын өндіру жылу электр станцияларының сұлбаларымен бірдей дерлік.

3.Атом электр станциясының жұмыс істеу принципі.

АЭС-тегі бірінші энергия – ішкі ядролық энергия болып табылады. Ол ядроның бөлінуінде жойқын кинетикалық энергия түрінде, ал ол жылу энергиясы түріне ауысады. Ядролық энергияның жылулық энергияға айналуы жүргізілетін қондырғы реактор деп аталады. Реакторда бөлінудің тізбектік реакциясы жүреді. Біз білетіндей, атомдар ядродан тұрады, оның айналысында электрондар айналады.

Ядро, өзара өте берік ядролық күштермен байланысқан нейтрондар мен протондардан тұрады. Егер ядроны нейтрондармен атқыласа, онда жаңа нейтрондардың қосылуынан ядродағы алғашқы байланыс күші азая бастайды. Атқылаудың қандай бір сәтінде, ядролық күштер өте әлсіреп, онда барлық нейтрондар мен протондарды бірге ұстап тұру мүмкін болмай қалады. Ядроның бөлінуі кезінде пайда болған бірнеше бос нейтрондар ядроны атқылайды, сонымен қайтадан бөлінуді тудырады және т.с.с. Процесс тізбектік реакция түрінде жүріліп, нәтижесінде энергияның зор көлемі туады. Энергияның бөлінуінде босайтын энергия-бұл ядролар, нейтрондар мен бөлінудегі бөліктер қозғалысының кинетикалық энергиясы. Бөліну кезінде олар асқан зор жылдамдықпен тарайды, егер оларды тежейтін болса, онда кинетикалық энергия жылулық энергияға түрленеді.

Ядроларды нейтрондармен ыдырату ықтималдылығы нейтрондардың жылдамдығына айтарлықтай тәуелді. Белгіленген қандай бір фигураның көлденең қимасына дәл тигізу ықтималдылығы, осы қима ауданының ұлғаюымен өсетіні сияқты, ядроны нейтрондармен атқылаудағы ыдырату мүмкіндігі де ядроның көлденең қимасының көлемімен сипатталады.

Уран ядросының бөліну мезетіндегі нейтрондардың жылдамдығы шамамен 20 000 км/с болады, бұл кездегі 235U үшін нейтрондардың ядроны иелену қимасы өте аз. Сондықтан, нейтрондар жылдамдығын азайту қажет, ол үшін нейтрондарды сіңірмейтін – су, ауыр су, графит, бериллий сияқты жеңіл элементерден тұратын заттардан оларды өткізу қажет. Нейтрондар жылдамдығы V=30км/с болғанда 238U уран ядросы нейтрондарды резонансты түрде қоршап алады, нәтижесінде өзінің ядролық сипаттамалары бойынша 235U уранға ұқсас 239Pu құралады. Нейтрондар жылдамдығының азаюы 238U уранда қоршап алу қимасын азайтады, ал 235U-да ұлғайтады. Шамамен 2 км/с жылдамдықпен қозғалатын нейтрондарды жылу нейтрондары деп атайды. Жылулық 235U уран нейтрондарының қоршау қимасы 238U уранмен салыстырғанда 20 000 артық.

4.АЭС-тің ерекшкліктері

Экономикалық көрсеткіштері жағынан атом электр станциялары жылу электр станцияларына қарағанда біршама төмен; алайда оларды жергілікті отын ресурстарымен жабдықтай алмайтын жерлерде салғанда, атом электр станциясындағы 1 кВт сағ энергия құны ЖЭС-тің құнынан артық емес.

Атом электр станцияларының өзіндік мұқтаждары жұмыс барысында асқан сенімділікті талап етеді. Міне, сондықтан көпшілік мақұлдаған жылу электр станцияларының өзіндік мұқтаж қондырғылары резервтеуден басқа, атом электр станцияларында резервті (сенімділік) дизель - генератор қондырғылары, ол кәдімгі өзіндік мұқтажды қамсыздандыру жүйесін шапшаң түрде қосуға қол жетпеген жағдайда іске қосылады. Сонымен қатар, атом электр станцияларында аккумулятор батареясын орнату ісі қарастырылды, ал ірі атом электр станцияларында тұрақты ток қозғалтқыштары бар өзіндік мұқтаждың жауапты тұтынушыларын жабдықтайтын екі батареяны қою ісі жүзеге асырылады.

Атом электр станцияларының бірінші контурының өзіндік мұқтаждар қондырғыларының ерекшеліктері - атом электр станциясы технологиялық процесінің қарастырылған сұлбаларынан корінеді.

Ал, екінші контур бөлігінде өзіндік мұқтаждар кәдімгі отынды қолданып, жұмыс істейтін жылу электр станцияларының механизмдерімен бірдей. Атом элекгр станцияларының ерекшеліктері:

1.Географиялық кез-келген жерде, соның ішінде таулы жерде салынады.

2.Сыртқы қатардағы факторлардан тәуелсіз. Өзіндік режімі автономиялы.

3.Отынның шығыны аз мөлшерде.

4.Тынушылардың ерікті графигімен жұмыс істеуі мүмкін.

5.Режімнің өзгеруіне сезімтал, әсіресе АЭС-ның реакторы жылдам нейтронмен жұмыс істейтін болса.

6.Атмосфераны бәсеңдеу ластайды, радиоактивтік газдары мен аэрозолы шамалы, санитарлық мөлшерден (нормадан) асып түспейді. Осы тұрғыдан қарағанда АЭС-ы, ЖЭС-нан көбірек болып шығуы мүмкін.

5.Атом электр станциясының тиімді және тиімсіз жақтары

Ең әуелі, органикалық отындарды жағу көлемін айтарлықтай азайтуға мүмкіндік берді. Жоғарыда отын ресурстарының негізгі тұтынушылары электр станциялары екендігін айтып өттік. Олардың ПӘК-і 50%-дан аспайды. Отын қоры шексіз емес, сондықтан қазірден бастап энергетика қажеттілігі үшін органикалық отынды тұтынуды азайту проблемасы көтерілуде.

Бұл проблеманы ірі масштабпен шешу үшін тек атомдық станцияларды салу керек. Кейбір ғалымдардың ұйғарымынша, атомдық станциялар болмаса органикалық отындардың белгілі қорлары 2040 жылы таусылуы тиіс. Осыған байланысты, дүние жүзінде жаппай атомдық энергетиканың дамуы қарқынды жүруде. Қазір әлемнің 20-дан көп елінде АЭС бар және олардың қуаты 200 мың МВт-тан асып кетті. Біздің планетаның материалдық және рухани құндылықтарын дамытуда АЭС-тің әлеуметтік және саяси маңыздылығы

бар.Ол әлемдегі отын дағдарысын азайтады және әлемдегі энергетиканы айтарлықтай дамытуға мүмкіндік береді. Яғни ядролық отын дүние жүзінің кейбір нүктесіне тез тасымалданады және оны тасымалдау құны салыстырмалы түрде аз болады.

АЭС-те ядролық отын ретінде уран қолданылады. Жер қойнауында жатқан, алуға болатын уранның қор көлемі шамамен 66 млн.т., ал теңіз бен мұхитта-4 млрд.т. деп есептелуде. Торийді қайта өңдеу арқылы да атомдық энергияны алуға болады, бұл элементтің де қоры жеткілікті. Көмірдің әлемдік қоры мұнай мен газдың қорынан 50 есе артық, ал атомдық энергия қоры барлық бейорганикалық отын қорларынан шамамен 2000 есе артық. Сонымен бірге, ядролық отынды жаңғырту арқылы, оны «көбейту» әдісі де жолға қойылды. Мысалы, көбейткіш-реакторда 1кг плутоний жанып бітуде , 22,5 млн.квт.сағ энергия өндіріліп, бір мезетте 1,5кг плутоний пайда болады. Егер осы 1,5кг плутонийді қайта қолдансақ, енді 34млн.квт.сағ энергия өндіріліп, 2,25 кг плутоний жинақталады т.с.с. Алдын-ала жасаған есептеулер бойынша, табиғи ядролық отынды оның жаңғыртуымен қоса ескерсек, онда оның қоры жүздеген жылдарға , тіпті мыңдаған жылдарға жетеді.

Қорытынды

Энергетика бүгінде әлемдік өркениеттің маңызды қозғаушы күшіне айналып отыр. Адамзаттың XXI ғасырдағы тұрақты әлеуметтік-экономикалық дамуын қамтамасыз етуде және энергетикалық сұраныстарын қанағаттандыруда ядролық энергетика айтарлықтай үлес қосуда. Себебі, Ядролық энергетиканың даму қарқыны әдеттегі ЖЭС пен СЭС-тер даму қарқынынан 10 артық жылдамдықпен жүреді.

Қазіргі кезде әлемде энергия тапшылығы байқалуда. Бұрыннан пайдаланып келе жатқан көмір, мұнай, табиғи газ сынды энергия көздерінің сарқылуы немесе қорының азаюы, қоршаған ортаға тигізетін зиянды әсерінің күн санап артуы адамдарды бей-жай қалдырмады. Бүкіл әлем Энергия тапшылығынан құтылып, қоршаған ортаны ластамайтын альтернативті энергия көздеріне қол жеткізуге кірісіп кетті.
Міне, сол энергия көздерінің бірі ретінде АЭС- пайдаланылуда.

Пайдаланылған әдебиеттер

1.ЭЛЕКТРЭНЕРГЕТИКА, Т. Хожин. ҚР-ның Жоғары оқу орындарының қауымдастығы. Алматы, 2011

2.ҚазССР. Қысқаша энциклопедия, 2-том. Алматы – 1987.

3.ЖЫЛУЭНЕРГЕТИКА, https://kk.wikipedia.org

4.Абдрахманова. Алма-Ата, Изд-во «Наука», 1966, стр. 204

5.Мунсызбай Т. Лекция. 2015 ж.

6.https://kk.wikipedia.org/wiki/Атом_электр_станциялары

УДК 621.3.07: 621.313

ТОКИ АСИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ ПРИ ПИТАНИИ ОТ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ЧАСТОТЫ В ЦЕПИ СТАТОРА

Кужамбетова Айдана Серикпаевна – студентка 4 курса, АУЭС, г.Алматы
Научный руководитель -Мустафин Марат Аскарович- д.т.н., профессор
Алматинский университет энергетики и связи

В настоящее время завершается этап замены машин постоянного тока в системах регулируемых электроприводов более надежными, дешевыми и компактными асинхронными двигателями. Это определилось опережающим развитием элементной базы силовых преобразователей, используемых в электроприводе переменного тока, систем управления с применением самых современных технологий.

Питание двигателя частотно – регулируемого электропривода осуществляется вентильным преобразователем частоты (ПЧ), в котором постоянная частота питающей сети f_1 преобразуется в переменную f_2 . Пропорционально частоте f_2 изменяется частота вращения электродвигателя, подключенного к выходу преобразователя. В настоящее время для реализации частотного управления машинами переменного тока применяют различные варианты преобразователей частоты, отличающиеся принципом действия, схемными решениями, алгоритмами управления и т.д. достаточно глубоко разработаны, развитие элементной базы и техники управления, появление новых датчиков, применение микропроцессорного и компьютерного управления обусловливают непрерывное совершенствование системы частотного асинхронного электропривода[1].

К достоинствам системы ПЧ-АД следует отнести следующее:

- высокий КПД в широком диапазоне регулирования скорости АД, так как последний во всем диапазоне регулирования работает с малой величиной скольжения ротора (малыми потерями скольжения);
- хорошие регулировочные свойства, обеспечивающие возможность плавно регулировать скорость и формировать требуемые характеристики и законы регулирования;
- надежность используемого в системе АД с короткозамкнутым ротором.

Недостатком является несинусоидальность напряжений и токов в системе ПЧ-АД, вызванная дискретным принципом формирования напряжения ПЧ.

Несинусоидальность выходного напряжения реальных преобразователей частоты, применяемых в регулируемом электроприводе, вызывает искажение токов, электромагнитного момента, ухудшает использование элементов электропривода и его энергетические характеристики. Высшие гармонические составляющие токов вызывают добавочные потери в обмотках двигателя и трансформатора ПЧ, увеличиваются потери на гистерезис и вихревые токи в стали. При расчете энергетических показателей потребителей электроэнергии,

необходимо учитывать потери мощности от искажающих составляющих токов и напряжений.

Кроме отрицательных энергетических последствий, негативное влияние оказывается на механическую часть насосных агрегатов. Полезной, создающей электромагнитный момент АД, является только первая (основная) гармоника тока. Высшие (искажающие) гармоники тока, кроме дополнительных потерь электрической мощности, создают и паразитные и неконтролируемые составляющие в электромеханическом преобразовании энергии. При определенных (резонансных) соотношениях частот и амплитуд гармоник, в АД возникает нежелательная механическая вибрация ротора.

Для этого используется векторно – гармонический метод исследования работы асинхронного двигателя. Каждая гармоническая составляющая напряжений и токов представляется вектором с соответствующей амплитудой и частотой вращения, что позволяет согласовать уравнения для них с известными уравнениями для первых гармонических АД. Таким образом, совмещаются положения метода гармонических составляющих и математическое описание обобщенной электрической машины, использованное при расчете привода по первым гармоническим[2].

Способ позволяет сравнительно несложно определить мгновенные значения токов, момента и частоты вращения двигателя, а также интегральных энергетических показателей привода.

Каждой гармонической составляющей (далее - гармонике) напряжения и тока соответствует вектор, соотносящийся с вектором первой гармоники в зависимостях, определяемых схемой и принципом действия ПЧ. В целом, уравнение, для υ – ой гармонической составляющей приобретает вид

$$\begin{vmatrix} u_{1x\upsilon} \\ u_{1y\upsilon} \\ u_{2x\upsilon} \\ u_{2y\upsilon} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} r_1 + p(l_1 + l_m) & -\omega_\upsilon(l_1 + l_m) & pl_m & -\omega_\upsilon l_m \\ \omega_\upsilon(l_1 + l_m) & r_1 + p(l_1 + l_m) & \omega_\upsilon l_m & pl_m \\ pl_m & -\omega_\upsilon s l_m & r_2 + p(l_2 + l_m) & -\omega_\upsilon s(l_2 + l_m) \\ \omega_\upsilon s l_m & pl_m & \omega_\upsilon s(l_2 + l_m) & r_2 + p(l_2 + l_m) \end{vmatrix} \begin{vmatrix} i_{1x\upsilon} \\ i_{1y\upsilon} \\ i_{2x\upsilon} \\ i_{2y\upsilon} \end{vmatrix}, \quad (1)$$

При частотном управлении источник высших гармоник токов включен в цепь статора АД. Уравнения асинхронной машины (3.1) в установившемся режиме ($p = 0$) принимают вид

$$\begin{vmatrix} U_{1x\upsilon} \\ U_{1y\upsilon} \\ 0 \\ 0 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} r_1 & -\omega_\upsilon(l_1 + l_m) & 0 & -\omega_\upsilon l_m \\ \omega_\upsilon(l_1 + l_m) & r_1 & \omega_\upsilon l_m & 0 \\ 0 & -\omega_\upsilon s l_m & r_2 & -\omega_\upsilon s(l_2 + l_m) \\ \omega_\upsilon s l_m & 0 & \omega_\upsilon s(l_2 + l_m) & r_2 \end{vmatrix} \begin{vmatrix} I_{1x\upsilon} \\ I_{1y\upsilon} \\ I_{2x\upsilon} \\ I_{2y\upsilon} \end{vmatrix} \quad (2)$$

В схемах АЭП ЦН, принятых к исследованию, источники питания, следовательно, и высших гармоник, подсоединены в одном случае к статору, а в другом – к ротору АД. В соответствии с этим, выражение (2) будет видоизменяться.

Таким образом, мы имеем возможность, зная гармонический состав выходного напряжения выбранного (или проектируемого) ПЧ, определить мгновенные значения токов в двигателе и в приводе в целом.

Каждой гармонической составляющей (далее гармонике) напряжения и тока соответствует вектор, соотносящийся с вектором первой гармоники в зависимостях, определяемых схемой и принципом действия ПЧ. Порядок гармоники v, ее значения U_{1xv},U_{1yv} и частота ω_v определяются гармоническим составом выходного напряжения преобразователя частоты.

Для интегральной оценки используем коэффициент искажения тока статора, который равен отношению действующих значений первой гармонической к полному току статора при несинусоидальном питании:

$$k_{u1} = \frac{I_{1(1)}}{I_1}.$$

Аналогично для тока ротора:

$$I_2 = \sqrt{I_{2(1)}^2 + \sum_{\nu \neq 1}^{\infty} \frac{I_{2\nu}{}^2}{2}}; \qquad k_{u2} = \frac{I_{2(1)}}{I_2}.$$

В приводе «ПЧ – АД», для регулирования скорости вращения колеса насоса в рабочем диапазоне, определенном в первом разделе, выходная частота преобразователя должна изменяться в пределах 25…50 Гц. Такие параметры обеспечивают ПЧ со звеном постоянного тока. Для реализации оптимальных законов частотного регулирования, рассмотренных во второй главе, необходимой является возможность раздельного регулирования частоты и амплитуды напряжения преобразователя.

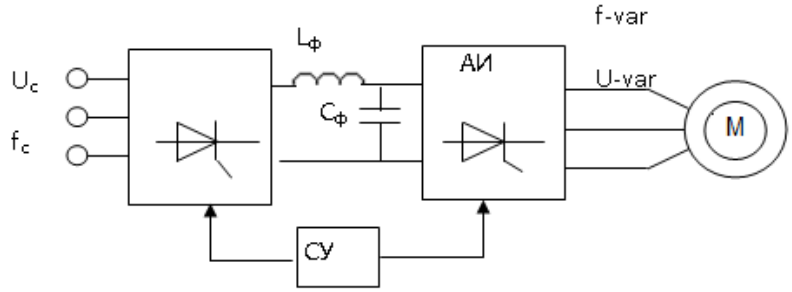


Рисунок 1

Проведем анализ выходного напряжения систем ПЧ-АИ.

Ступенчатая кривая выходного напряжения может быть разложена в ряд Фурье, как

$$U_c = \frac{4}{\pi} U_m r \left[\sin \omega t + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sin(Pn \pm 1)\omega t}{Pn \pm 1} \right], \qquad (3)$$

Выходное напряжение прямоугольной формы описывается, как

$$U_{П} = \frac{4}{\pi} U_m r \left[\sin \omega t + \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{\sin(Pn \pm 1)\omega t}{Pn \pm 1} \right].$$

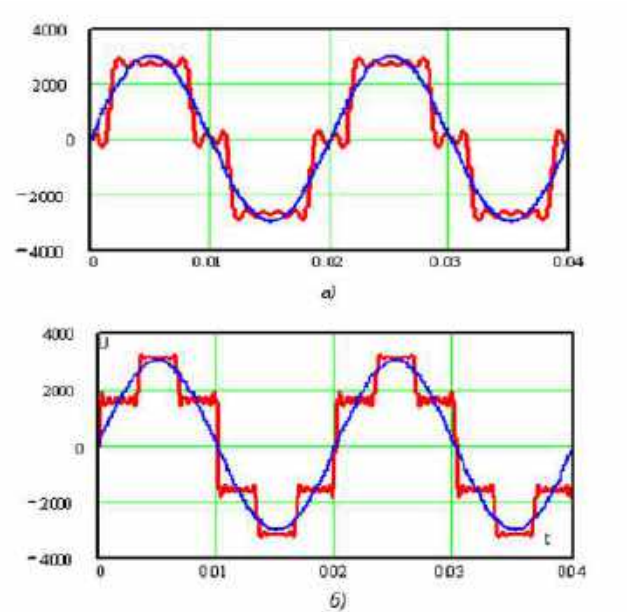


Рисунок 2 - Выходное напряжение ПЧ с УВ, *P*=6

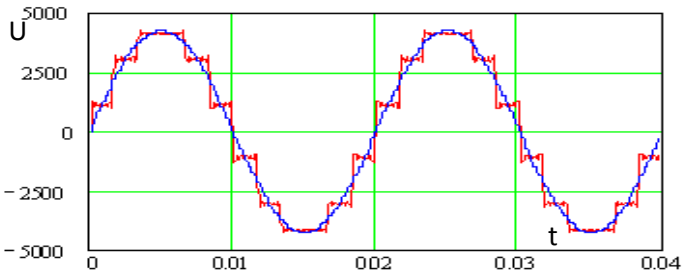


Рисунок 3 - Выходное напряжение ПЧ с УВ, *P*=12

Для расчета мгновенных значений токов АД, а также их интегральных показателей необходимо записать выражения выходного напряжения ПЧ с УВ в ортогональной системе координат *x*,*y*, вращающейся с частотой электромагнитного поля статора[3].

Используя известные формулы преобразований, и переходя к ортогональным системам координат, получим проекции векторов высших гармонических на оси α, β, жестко связанные со статором АД. При ступенчатой форме выходного напряжения ПЧ-АИ

$$U_{\alpha} = \frac{4}{\pi} U_m r \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sin(Pn \pm 1)\omega t}{Pn \pm 1};$$

$$U_{\beta} = \frac{4}{\pi} U_m r (1 \pm \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\cos(Pn \pm 1)\omega t}{Pn \pm 1}) \quad , \qquad (4)$$

где знак «+» соответствует гармоническим прямой последовательности;
«-» соответствует гармоническим обратной последовательности.

Так как уравнения АД записаны в синхронных осях, представим $U_{вых}$ в осях x,y:

$$U_{1x} = U_{1\alpha} \cos \omega t + U_{1\beta} \sin \omega t;$$
$$U_{1y} = -U_{1\alpha} \sin \omega t + U_{1\beta} \cos \omega t. \qquad (5)$$

Тогда в синхронной системе координат x,y проекции обобщенного вектора напряжения определяются, как

$$U_{1x} = \frac{4}{\pi} U_m r \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sin pn\omega t}{pn \pm 1}$$

$$U_{1y} = \frac{4}{\pi} U_m r (1 \pm \sum_{m=1}^{\infty} \frac{\cos pn\omega t}{pn \pm 1}) \qquad (6)$$

Выходное напряжение прямоугольной формы описывается в виде рядов Фурье, как

$$U_{вых} = \frac{4}{\pi} U_m r (\sin \omega t + \sum_{n+1}^{\infty} (-1)^n \frac{\sin(pn \pm 1)\omega t}{pn \pm 1}) \qquad (7)$$

Проекции $U_{вых}$ на синхронные оси координат x,y, в соответствии с (7)

$$U_{выхх} = \frac{4}{\pi} U_m r \sum (-1)^n \frac{\sin pn\omega t}{pn \pm 1}$$

$$U_{выху} = -\frac{4}{\pi} U_m r (1 \pm \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{\cos pn\omega t}{pn \pm 1}) \qquad (8)$$

Гармонический состав прямоугольного выходного напряжения аналогичен ступенчатой форме $U_{вых}$. Отличие заключается только в направлении вращения векторов высших гармонических.

Расчет удобнее вести отдельно для первой и высших гармонических напряжений и токов. Значения первых гармоник напряжения ПЧ (оптимального по потерям) и токов АД получены во втором разделе. Подставляя в расчетные формулы значения глубины регулирования *r*, соответствующие необходимой выходной частоте ПЧ, определяем проекции высших гармонических составляющих токов и их суммы:

$$i_{x1\nu_\Sigma} = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{A_n}{\omega_\nu l_s^2 (r_2^2 + \omega_\nu^2 l_r^2 \sigma^2)} \left[\omega_\nu s_\nu r_2 l_m^2 \sin(pn\omega t) \pm L_s (r_2^2 + \omega_\nu^2 s_\nu^2 l_r^2 \sigma) \cos(pn\omega\, t)\right];$$

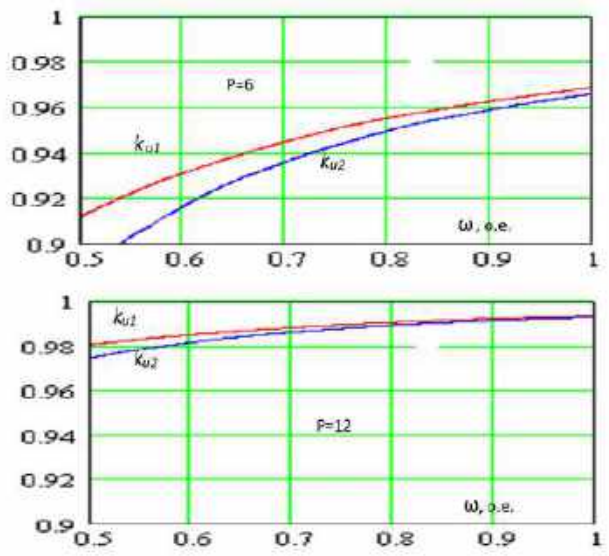
$$i_{y1\nu_\Sigma} = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{A_n}{\omega_\nu l_s^2 (r_2^2 + \omega_\nu^2 l_r^2 \sigma^2)} \left[\pm \omega_\nu s_\nu r_2 l_m^2 \cos(pn\omega t) - L_s (r_2^2 + \omega_\nu^2 s_\nu^2 l_r^2 \sigma) \sin(pn\omega\, t)\right];$$

$$i_{x2\nu_\Sigma} = -\sum_{n=1}^{\infty} \frac{s_\nu l_m A_n}{l_s (r_2^2 + \omega_\nu^2 l_r^2 \sigma^2)} \left[r_2 \sin(pn\omega t) \mp \omega_\nu s_\nu l_r \sigma \cos(pn\omega\, t)\right];$$

$$i_{y2\nu_\Sigma} = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{s_\nu l_m A_n}{l_s (r_2^2 + \omega_\nu^2 l_r^2 \sigma^2)} \left[\mp r_2 \cos(pn\omega t) + \omega_\nu s_\nu l_r \sigma \sin(pn\omega\, t)\right], \qquad (9)$$

где $An = \frac{4}{\pi(6n \pm 1)} U_{2m} r$ - для прямоугольной формы напряжения управления.

На рисунке 4 приведены кривые фазного тока двигателя насоса, синтезированные по (3.23) для различных схем ПЧ и нагрузки ЦН. Параметры АД приведены в 2 главе, *f= 50 Гц, r = 1*



.

Рисунок 4 - Коэффициент искажения токов статора и ротора АД

Выводы и результаты

1. Обоснованы и сформулированы цели и задачи исследований – расчет и оценка влияния несинусоидальности выходного напряжения реальных ПЧ на электромагнитные и электромеханические процессы, энергетические и эксплуатационные показатели ЭП ЦН.

2. Как развитие методов гармонических составляющих и обобщенных векторов, для исследований предлагается векторно – гармонический метод, позволивший получить математическое описание электромагнитных и электромеханических процессов, единое по структуре и форме с аналитическими выражениями для приводов с идеализированными преобразователями, полученными в предыдущей главе.

3. Полученный аппарат позволяет, зная гармонический состав выходного напряжения ПЧ, определить мгновенные значения токов и момента, интегральные энергетические показатели работы привода во всех режимах работы центробежного агрегата.

Литература

1 Ильинский Н.Ф., Козаченко В.Ф. Общий курс электропривода. - М.: Энергоатомиздат, 1994.

2 Москаленко В.В. Автоматизированный электропривод. – М.: Энергоатомиздат, 2010. - 416 с.

3 Ковчин С.А., Сабинин Ю.А. Теория электропривода.- СПб.: Энергоатомиздат. Санкт – Петербургское отд. 2006.- 496 с.

УДК 621.311

АНАЛИЗ МЕР ЗАЩИТЫ ОТ КОММУТАЦИОННЫХ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ

Кунтуаров Д.М. – 1 курс, 6М071800 – Электроэнергетика, Инженерно-технический факультет, Костанайский Государственный университет имени А.Байтурсынова, Костанай.

Научный руководитель: Ибрагимова С.В. – к.т.н., доцент кафедры электроэнергетики и физики Костанайского государственного университета имени А.Байтурсынова.

Данная статья посвящена анализу современных мер защиты от комутационных перенапряжений, которые, в свою очередь, обеспечивают нормальный режим работы электрических сетей. Поскольку коммутационные перенапряжения возникают при внезапных изменениях в схеме или параметров сети а также в результате замыканий на землю и между фазами, то необходимо применять в каждом случае отдельные меры по ограничению коммутационных перенапряжений. Для этого в статье представлена классификация мер защиты от коммутационных перенапряжений. Рассмотрены случаи применения шунтирующих реакторов, программированного включения воздушных линий, применения предвключаемых резисторов в выключателях и нелинейных ограничителей. В дополнении ко всему были выявлены недостатки данных мер, и при каких условиях эти недостатки можно компенсировать.

Ключевые слова: коммутация, электрическая сеть, перенапряжение, электрическое оборудование.

Коммутационные перенапряжения появляются при всевозможных быстрых изменениях режимов работы электрической сети. С развитием устройств автоматики, сигнализации и телемеханики обнаружились средства для фиксирования коммутационных перенапряжений. Они возникают из-за работы коммутационных аппаратов (при включении и отключении линий), пробоях изоляции (при дуговых замыканиях на землю), а также при резком изменении параметров нелинейных элементов (при включении и отключении индуктивных элементов, конденсаторных батарей) **[1, с.17]**.

Эти перенапряжения опасны в первую очередь для изоляции. Они возникают внутри самой электроустановки при размыкании цепей. Накопленная электромагнитная энергия при размыкании цепей электромагнитов освобождается и переходит в электрическую энергию. Она проявляется как импульс повышенного напряжения и появляется перенапряжение. Значения коммутационных перенапряжений, если их вовремя не погасить, могут возрасти до больших значений. Для их ограничения этих значений используются следующие меры, описанные в статье.

Если классифицировать меры защиты от коммутационных перенапряжений, то это можно сделать по двум признакам. Способ первый – меры, связанные с управлением коммутациями, аппаратные меры (рис.1.) (ОПН – Ограничители перенапряжений) **[2, с.20].**

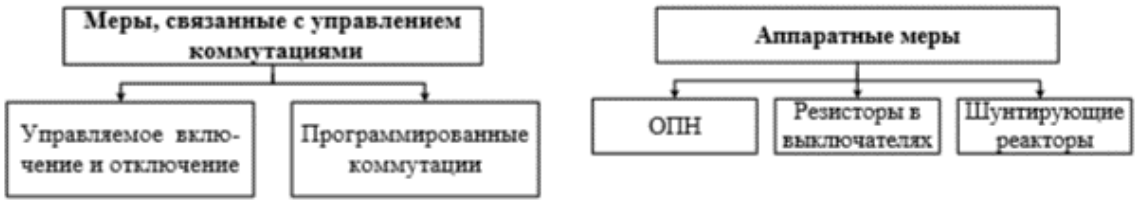


Рис.1. Первый способ классификации мер ограничения перенапряжений.

Второй способ классификации связан с общим выражением, характеризующем уровень перенапряжений:

$$U_{\text{макс}} \approx \text{к}_{\text{пер}} \cdot U_{\text{вын.m}} \qquad (1)$$

Благодаря этому выражению можно определить кратности перенапрежений, возникающих и при коммутациях ВЛ, которые характеризуруются ненулевыми начальными условиями. В случае планого включения $k_{пер} = k_{уд} = 2$, а при включении заряженной воздушной линии $k_{пер}$ может стать больше двух. Основанная на выражении (1) классификация, связана с влиянием мер на $k_{пер}$, т.е. влияет на затухание переходных процессов, или на $U_{вын.m}$, т.е. на изменение схемы (рис.2.).

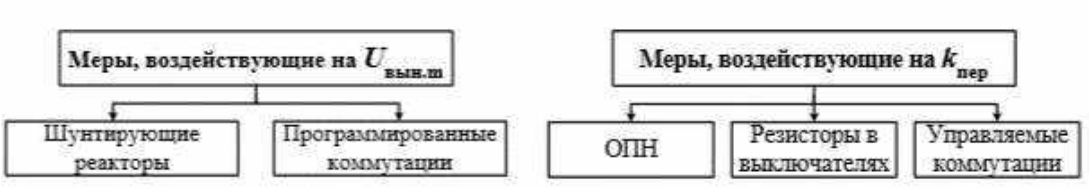


Рис.2. Второй способ классификации мер ограничения перенапряжений.

Управляемое включение воздушных линий

Снижение вынужденной составляющей перенапряжений – шунтирующие реакторы, не являются специальной мерой, используемая для этих целей. мерой. Шунтирующие реакторы устанавливаются на ВЛ, исходя из требования обеспечения допустимого уровня напряжения на ВЛ в минимальном эксплуатационном режиме. А также установка дополнительных реакторов для ограничения коммутационных перенапряжений не является экономически оправданной мерой защиты. По возможности следует прежде всего воздействовать на причину возникновения перенапряжений, помощью тех или иных мер защиты. В таком случае для ограничения перенапряжений аппарат типа ОПН следует использовать в виде дополнительной меры защиты, ведь ОПН лишь ограничивает перенапряжения, которые возникают при неблагоприятных условиях осуществления коммутации. Управляемое и программированное включения, а также оснащение выключателей предвключаемыми резисторами являются мерами, облегчающие условия коммутации и тем самым приводят к ограничению перенапряжений.

$$U_{пер.т} = \sqrt{U^2_{вын.т}(0) + Z^2 i^2_{вын.т}(0)} \qquad (2)$$

$$\text{где} - U^2_{вын.т}(0) = E_m \frac{\omega_0^2}{\omega_0^2 - \omega^2} \cos\psi \text{ ,(кДж)}$$

$Z = \sqrt{\frac{L}{C}}$ - сопротивление колебательного контура, Ом

$\omega_0 = \frac{1}{\sqrt{LC}}$ - частота собственных колебаний контура, Гц

$$Zi(0) = -U_{вын.т} \frac{\omega}{\omega_0} \sin\psi \text{ , Ом}$$

Подставляя в выражение (2), можно получить:

$$U_{пер.т} = U_{пер.т} \sqrt{\cos^2\psi + \frac{\omega^2}{\omega_0^2} \sin^2\psi} \qquad (3)$$

Из (3) выходит, что максимуму $U_{пер.т}$ отвечает $\psi = 0$, а минимуму – $\psi = \frac{\pi}{2}$ следовательно, минимум переходной составляющей определится как

$$U_{пер.т}^{\min} = U_{вын.т} \frac{\omega}{\omega_0} \quad (4)$$

$$U_{макс}^{\min} = U_{вын.т}(1 \pm \frac{\omega}{\omega_0}) \quad (5)$$

Основная частота собственных колебаний при включении воздушных линий ВН обычно лежит в диапазоне (1.6-3)ω. Если значение взять $\omega_0=2\omega$, то при управлении моментом включения выключателя можно ограничить перенапряжения с $2U_{\text{вын.m}}$ до 1, $5U_{\text{вын.m}}$, таким образом до 1,33 раза. Расчеты доказывают, что диапазон углов включения, которые приводят к такому ограничению перенапряжений, имеют значения ($0\text{-}20^0$). Становится ясно, чтобы достигнуть такой точности включения (Δ t $\cong$ 1мс) нужно добиться очень малого времени разброса привода выключателя во время его включения. На данный момент это для действующих выключателей, для их конструкций не доступно.

Программированное включение ВЛ

В ситуациях, когда ВЛ связывает две системы разной мощности, или когда шунтирующий реактор включен только на одном из концов ВЛ, эффективным оказывается программированное включение ВЛ в большинстве случаев. А именно – включение ВЛ сначала со стороны, которая отвечает минимуму вынужденной составляющей на другом конце ВЛ. Таким образом, в схемах без шунтирующих реакторов (рис.3, а) при $x_1 < x_2$ включение сначала выключателем В1. С схемах, когда ВЛ связывает системы одинаковой мощности ($x_1=x_2=x$, рис.3.б), но при установке шунтирующего реактора лишь со стороны второй системы, в первую очередь включение необходимо производить со стороны первой системы.

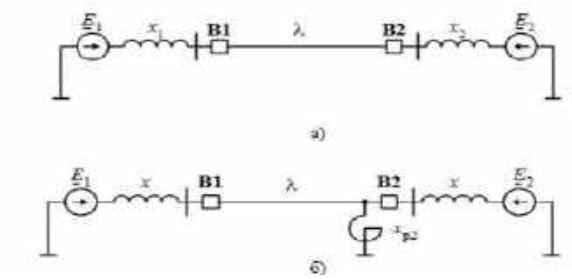


Рис.3. Программированное включение ВЛ

В данный момент применяется эта мера, особенно, в ЛЭП 500 кВ, так как в реальном времени не требуется управление процессом.

Применение предвключаемых резисторов в выключателях.

Можно добиться ограничения перенапряжений путем внедрения в систему дополнительного затухания, к примеру, выключателем с предвключаемым резистором при осуществлении коммутации включения. У этого выключателя два дугогасительных устройства (рис.4) – основные и вспомогательные контакты (далее, главный контакт – ГК, вспомогательный контакт – ВК).

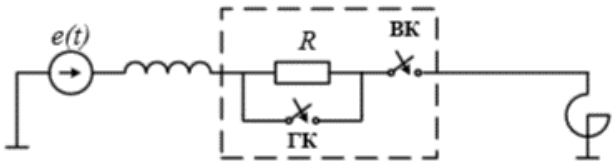


Рис.4. Выключатель с предвключаемым резистором

Включение данных выключателей происходит в два этапа:

1) включение вспомогательных контактов, которые вводят во включаемую линию дополнительное сопротивление R;

2) замыкание главных контактов, резистора шунтирующего и тем самым окончательное односторенное включение линии.

Задержка между включением ГК и ВК около 1,5 – 2 периода промышленной частоты сети. В этот промежуток времени переходные процессы, при помощи ВК практически затухают и замыкание ГК происходят в квазистационарном режиме при односторонне включенной ВЛ через резистор.

Требования к резистору должны рассчитываться на основе совместного рассмотрения первого и второго этапа включения. Влияние сопротивления резистора на максимумы перенапряжений, показаны на рис.5. На первом этапе включения при R=0 максимум перенапряжений полностью совпадает с максимумом неограниченных перенапряжений. А также при увеличении величины сопротивления максимум уменьшается – стремится к нулю при R→∞. На втором этапе включения, при значении R=0 не возникает никакого переходного процесса, а напряжение на ВЛ равно напряжению в квазистационарном режиме односторонне включенной ВЛ. А при увеличении сопротивления максимум перенапряжений увеличивается, а в пределе при R→∞ равно максимуму неограниченных перенапряжений.

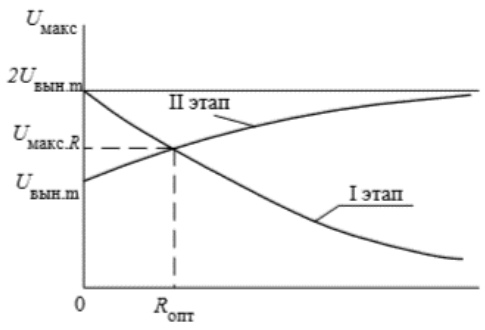


Рис.5. Влияние сопротивления резистора на уровни перенапряжений.

Оптимальная, идеальная величина сопротивления близка к волновому сопротивлению ВЛ. Уменьшают перенапряжения, которые возникают на втором этапе включения, путем шунтирования сопротивления в момент перехода тока в нем через нулевое значение. Но при этом, эта мера требует весьма малого разброса во времени действия вспомогательных контактов, что на данный момент при действующих конструкциях высоковольтных выключателей практически недостижимо. В схемах с шунтирующими реакторами при степенях компенсации емкостных токов, близких к единице, перенапряжения на втором этапе оказываются меньшими, в сравнении со схемами без шунтирующих реакторов. В первую очередь, это связано меньшими токами, протекающими через резистор и, соответственно, с уменьшением перенапряжений при шунтировании сопротивления. Это позволит в этих схемах выбирать более большую величину сопротивления. А это в дальнейшем позволит в дальнейшем снизить требования к термической устойчивости сопротивления. Обычно энергия, которая поглощается резистором, определяется в неблагоприятном случае включения ВЛ на короткое замыкание в начале ВЛ. В данном случае через сопротивление протекает достаточный ток, который ограничивается всего лишь внутренним индуктивным сопротивлением источника и активным сопротивлением самого резистора. А при мощной системе энергия при коротком замыкании непосредственно за выключателем определяется следующим образом:

$$W_R = \frac{U_{\phi m}^2}{R} 0.01 \qquad (6)$$

Нелинейные ограничители для защиты от перенапряжений.

Для снижения значений импульсных перенапряжений и атмосферных грозовых разрядов используют специальные аппараты: разрядники и ограничители перенапряжения.

Разрядники – электрические аппараты, предназначеные для уменьшения амплитуды атмосферных, коммутационных или резонансных перенапряжений. На подстанциях применяют два вида разрядников: вентильные и трубчатые. В *вентильные* разрядники используют вилитовые или тервитовые резисторы, которые имеют нелинейную характеристику, и несколько искровых промежутков. Вилит (карбид кремния, на который нанесена пленка оксида кремния) имеет способность изменять свое сопротивление в зависимости от протекающего тока. При его повышении у вилитовых дисков резко падает сопротивление и волна перенапряжения уходит через заземление, тем самым, снижая амплитуду перенапряжения до значений, достаточных для гашения дуги в пробитых искровых промежутках. Вентильные разрядники состоят из фарфорового корпуса с фланцами для крепления, где находятся вилитовые или тервитовые кольца, а также несколько искровых промежутков и резисторы. Резисторы здесь ограничивают возникающие сопровождающие токи **[3, с.99].**

На сегодняшний день применение разрядников ограничено, так как появились электрические устройства нового поколения, а именно – ограничители перенапряжения.

Ограничители перенапряжений являются нелинейными, и в отличие от вентильных разрядников не имеют искровых промежутков. А также у них есть ряд существенных преимуществ. Это повышенное быстродействие (меньше наносекунд), отсутствие сопровождающих токов, характеристики нелинейных элементов не изменяются в течение всего периода эксплуатации. А также снижение затрат на обслуживание, простота конструкции (отсутствие искровых промежутков) и самое главное на сегодняшний день – низкая себестоимость производства.

Ограничитель перенапряжений конструктивно состоит из колонок из последовательно соединенных нелинейных сопротивлений — варисторов, из оксида цинка, которые заключены в прочный фарфоровый или стеклопластиковый корпус (рис.6.), который держит все механические нагрузки.

Благодаря тому, что металлооксидные резисторы, использующиеся в ограничителях перенапряжений, имеют нелинейную вольтамперную характеристику, это позволяет им длительно находиться в непроводящем состоянии, пропуская лишь малый, только емкостной ток, величина которого не превышает миллиампера. Если возникает импульс перенапряжения ограничитель переходит в проводящее состояние, и пропускает через варисторы токи в сотни и тысячи ампер, что в итоге дает снижение напряжения на защищаемом оборудовании. После срабатывания ограничитель перенапряжений переходит в исходное, непроводящее состояние, при этом не теряя все свои характеристики. **[3, с.129]**

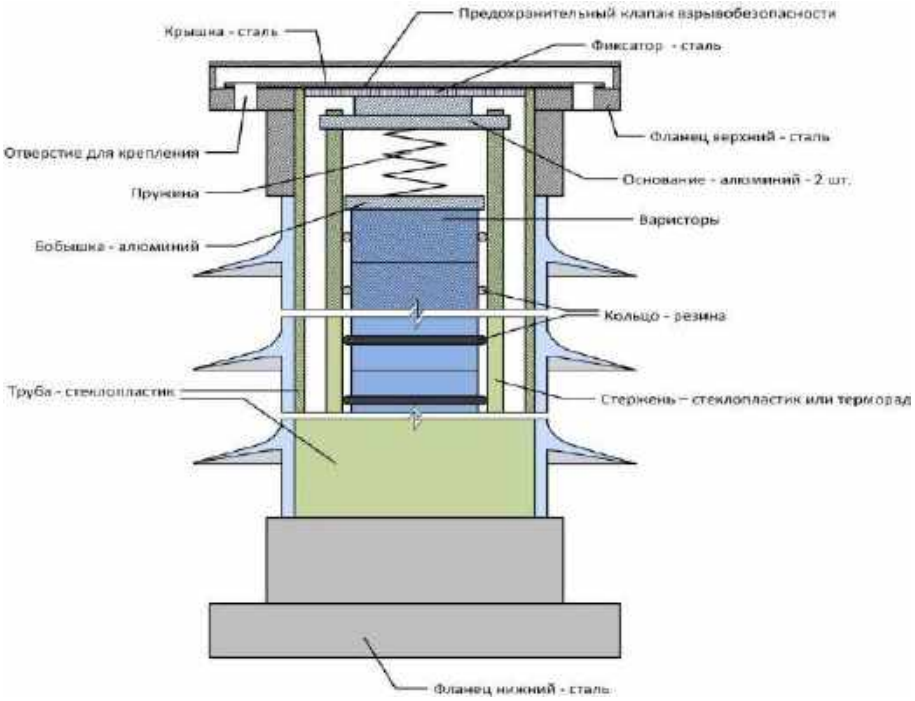


Рис.6. Ограничитель перенапряжения.

На данный момент используются эти меры для защиты от коммутационных перенапряжений. Также следует отметить, что есть возможность увеличить эффективность уже существующих устройств. Например, при управляемом включении ВЛ если добиться малого разброса привода выключателя при его включении. В будущем если будут проведены разработки по устранению этого недостатка, то возможно добиться желаемого результата. Такая же проблема есть и у предвключаемых резисторов – требование малого разброса во времени действия ВК, при шунтировании сопротивления в момент перехода тока в нем через нулевое значение. Если будут проведены разработки, исследования в этих областях, то возможно повышение эффективности в уже существующих мерах по ограничению коммутационных перенапряжений.

Список использованных источников:

1. Халилов Ф.Х. Классификация перенапряжений. Внутренние перенапряжения. [Текст]: Учебное пособие. / Ф.Х Халилов. – Издание НОУ “Центр подготовки кадров энергетики”, Санкт-Петербург, 2012.

2. Рыбакова М.В. Коммутационные перенапряжения в сетях высокого напряжения. [Текст]: автореф. дис. канд. техн. наук. / Рыбакова М.В. Томск – 2017 г.

3. Важов В.Ф. Техника высоких напряжений. [Текст]: курс лекций / В.Ф. Важов, В.А. Лавринович. – Томск: Изд-во ТПУ, 2008.

О НЕОБХОДИМОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Панфилов А.М., студент гр. Э-31
Научный руководитель - д.т.н., проф. Грунтович Ник. Вас.
Гомельский государственный технический университет имени П.О.Сухого,
г.Гомель, Республика Беларусь (e-mail: stator-rotor@mail.ru)

Подшипники качения (ПК) являются основным видом подшипников, используемых во вращающемся оборудовании. Низкое качество новых ПК приводит к дополнительным затратам как на ремонт электрических двигателей, так и дополнительным издержкам, связанным с запуском технологического процесса, величина которых может достигать от нескольких тысяч до десятков тысяч долларов США.

Входной контроль ПК на разработанном диагностическом стенде (рисунок 1), обеспечивающим снятие и анализ виброхарактеристик, позволяет выявить и распознать дефекты в ПК до установки на механизм [1,2].





Рисунок 1 - Стенд для диагностирования ПК

Было проверено диагностирование складского резерва химического производства 36 подшипников следующих производителей: ГПЗ, ГП323, Украина, FAG, СП34, SKF, MPZ. Из опыта эксплуатации подшипниковых узлов определены уровни вибрации (виброскорость) для нового оборудования или после ремонта: 1,8 мм/с; 2,8 мм/с. Критический уровень вибрации - 6,5 мм/с. при котором оборудование выводится в ремонт. Качество ПК оценивалось по уровню вибрации в диапазоне 0 -500 Гц и 600–5000 Гц. В диапазоне 0 - 500 Гц выявляются дефекты, обусловленные геометрией узлов ПК: овальность внутреннего кольца, некруглость тел качения, разноразмерность тел качения, грубая обработка поверхности колец. Диапазон 600 – 5000 Гц - это класс точности обработки, микроволнистости колец и тел качения.

При уставке 6,5 мм/с (83 Дб ускорение) негодными для дальнейшей эксплуатации следующие подшипники: ПК 46309 – 4 шт. (ГП323) и 1611 -1 шт. (ГПЗ). У данных ПК зарегистрирован уровень вибрации как у ПК бывших в эксплуатации длительное время.

Была принята следующая классификация качества: годен, негоден, условно годен. Условно годен соответствует уровню вибрации больше 1,8 мм/с и меньше 2,8 мм/с. В этом случае эти ПК можно ставить на механизмы, но необходимо отработать технологию замены смазки во время их работы. Это подшипники: 46307, 207 №2 (MPZ), 310 №1 (MPZ), 3014 №1, №2 (MPZ), 22218 №1 (MPZ), 46318 №1, №2 (СП34).

При уставке 2,8 мм/с годными к эксплуатации признаны 53% ПК случайной выборки, не годными к эксплуатации – 47% ПК (диапазон 600-5000 Гц).

При уставке 1,8 мм/с годными к эксплуатации признаны 44,4%, не годными к эксплуатации – 36% , условно годными - 19,6% ПК .

Литература:

1. Грунтович Н.В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования. Учебное пособие. Мн. «Новое знание»; М.: ИНФРА-М, 2017 г. – 271 с. (Высшее образование: Бакалавриат).

2. Панфилов А.М., Петров И.В., Грунтович Н. В. Применение компьютерных программ в исследовании подшипников качения. Современные проблемы машиноведения: тез. Докл. XII Междунар.науч.-техн. конф. (научн. Чтения, посвящ. П. О. Сухомуго), Гомель 22-23 ноября 2018 г./ М-во образования Респ. Беларусь, Гомельский гос. техн. ун-т им. П.О. Сухого , ОАО «ОКБ Сухого»; под общ. Ред. С.И. Тимошина,- Гомель: ГГТУ им. П.О. Сухого, 2018. – 404 с., стр. 87

О НЕОБХОДИМОСТИ РАЗВИТИЯ И ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ЭНЕРГООБОРУДОВАНИЯ

Голубева В. А., магистрант гр. МАГ 43-11
Научный руководитель - д.т.н., проф. Грунтович Ник.Вас.
Гомельский государственный технический университет имени П.О.Сухого,
г. Гомель, Республика Беларусь (e-mail:shablinskaya.viktoria@gmail.com**)**

Техническое диагностирование оборудования выполняет множество функций и задач. Самыми важными для данного процесса является выявление неисправностей, предупреждение отказов, обеспечение безопасной и качественной работы оборудования.

Диагностика также обеспечивает надежность объекта. Поддержание необходимой степени надежности оборудования в процессе его эксплуатации обеспечивается системой технического обслуживания и ремонта (СТОиР). Она основана на периодическом проведении плановых профилактических работ и является системой обслуживания по времени наработки.

Данная система не является оптимальной и зачастую приводит к неоправданным отключениям работоспособного оборудования.

Повышение эффективности эксплуатации электрических машин заключено в переходе на техническое обслуживание по реальной потребности. Однако данный переход невозможен без использования надежных методов выявления и оценки текущего состояния оборудования. Это и определяет необходимость развития системы технической диагностики.

Периодическое и плановое техническое диагностирование позволяет [1]:

- выполнять входной контроль агрегатов и запасных узлов при их покупке;
- свести к минимуму внезапные внеплановые остановки технического оборудования;
- управлять старением оборудования;
- проводить ремонт по фактическому состоянию;
- увеличить среднее время между ремонтами;

- уменьшить объем расхода деталей в процессе эксплуатации различного оборудования;
- уменьшить объем запасных частей;
- уменьшить продолжительность ремонтов;
- повысить качество ремонта и устранить вторичные поломки;
- продлить ресурс работающего оборудования на строгой научной основе;
- повысить безопасность эксплуатации энергетического оборудования;
- уменьшить потребление ТЭР.

Существуют методы технического диагностирования, которые позволяют осуществлять диагностику без вывода оборудования из работы: визуально-оптический, виброакустический, тепловизионный, метод частичных разрядов, ультразвуковой, радиографический и др.

Визуально-оптический метод заключается в осмотре и исследовании с использованием оптических средств контроля, к которым относятся лупа, микроскоп и другие простейшие приспособления. Выбор приборов осуществляется с учетом площади и размеров исследуемого объекта, а также его технических особенностей. Объекты изучаются на наличие повреждений, дефектов и приобретенных аномалий.

Виброакустический метод. Для механизмов роторного типа (турбины, электродвигатели, генераторы, насосы, вентиляторы, редукторы и т.д.) широкое распространение во всём мире получили методы контроля, базирующиеся на измерении параметров вибрации. Обусловлено это тем, что вибрационные сигналы несут в себе всю информацию о состоянии механизма и его кинематических связей. При появлении каких-либо факторов, вызывающих отклонения от нормального состояния механизма, мы наблюдаем реакцию на их воздействия по изменению соответствующих вибрационных параметров, которые в силу своей высокой информативности и чувствительности отражают происходящие с механизмом перемены. При этом определяются реальные причины происходящих изменений в каждой конкретной ситуации, принимаются обоснованные решения по их устранению.

Основными преимуществами вибродиагностики являются: возможность обнаруживать скрытые дефекты, получать информацию о состоянии оборудования, находящегося в труднодоступных местах, производить мониторинг и получать информацию о дефекте еще на стадии его появления. Также среди достоинств вибродиагностического метода стоит упомянуть малое время диагностирования.

Тепловизионный метод основан на регистрации температурного поля на поверхности исследуемого объекта с помощью пиромертов и тепловизоров с последующим анализом термограмм.

Литература:

1. Грунтович Н.В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования. Учебное пособие. Мн. «Новое знание»; М.: ИНФРА-М, 2017 г. – 271 с. (Высшее образование: Бакалавриат).

ОЦЕНКА РЕГУЛИРОВОЧНОЙ СПОСОБНОСТИ ПО ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ПЛАСТМАССОВОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ОСНОВЕ ЗАВИСИМОСТИ УДЕЛЬНОГО РАСХОДА ЭЭ ОТ ОБЪЕМА ВЫПУСКА ПРОДУКЦИИ

Давыдовская К.В., студентка гр. Э-32
(Научный руководитель - д.т.н., проф. Грунтович Над. Влад.)
Гомельский государственный технический университет имени П.О.Сухого,
г.Гомель, Республика Беларусь (e-mail:k-davydovskaya@bk.ru**)**

Общепроизводственный удельный расход ЭЭ ($\mathbf{W_{уд}}$) на единицу выпускаемой продукции является одним из критериев, который позволяет оценить эффективность работы современного производства с точки зрения загрузки технологического оборудования, эффективности внедряемых мероприятий по энергосбережению.

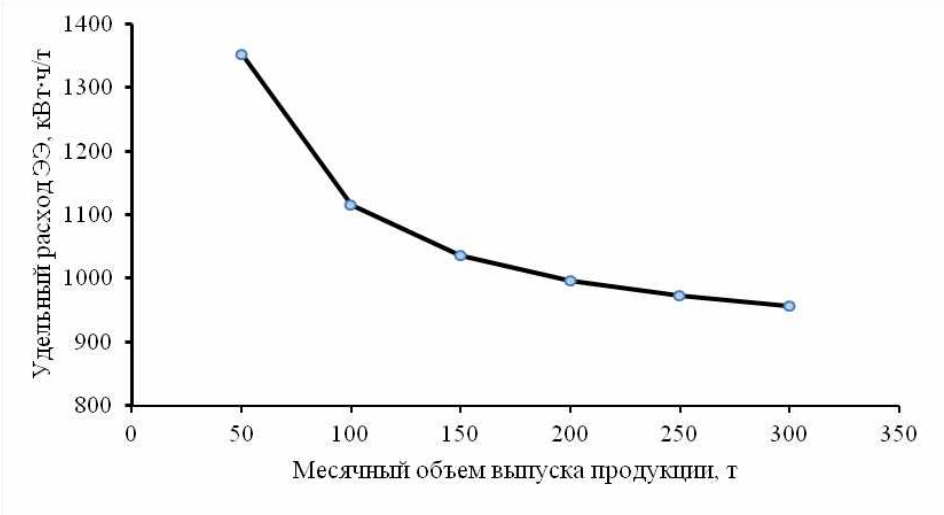
Регулировочная способность по энергоэффективности (ЭЭФ) - способность как отдельных структурных элементов, так и всей технической системы в целом изменять удельные и общие расходы энергоресурса(ов) в зависимости от воздействующих факторов. Различают горизонтальную регулировочную способность по ЭЭФ (за счет изменения объема выпуска продукции П) и вертикальную регулировочную способность по ЭЭФ (за счет управления технологическими параметрами и характеристиками сырья) [1,2]. Потенциал горизонтального повышения ЭЭФ относительно минимального объема выпуска продукции в соответствии с выражением:

$$\Delta ЭЭФ=(W_{уд,Пi}-W_{уд,Пмин})/W_{уд,Пмин}\cdot 100\%, \quad (1)$$

где $W_{уд,Пi}$ - значение удельного расхода энергоресурса, соответствующего *i - му* объему выпуска продукции; $W_{уд,Пмин}$ - значение удельного расхода энергоресурса, соответствующего *минимальному* объему выпуска продукции.

На рисунке 1 представлена модель зависимости удельного расхода ЭЭ пластмассового производства от месячного объема выпуска продукции. Как видно, производительность в течение месяца может варьироваться от 50 до 300 т, при этом удельный расход ЭЭ изменяется от 1353 до 957 кВт·ч/т. Низкая загрузка (производительность) технологического оборудования может вывести

энергосберегающее технологическое оборудование в разряд



низкоэффективных.

Рисунок 1 - Зависимость удельного расхода ЭЭ от месячного объема выпуска продукции для пластмассового производства

В таблице 1 представлены результаты оценки горизонтальной регулировочной способности по ЭЭФ для пластмассового производства.

Таблица 1 - Оценка горизонтальной регулировочной способности по ЭЭФ для пластмассового производства

$W_{уд}$ =878+ 23766/П, кВтч	Месячный объем выпуска продукции, $П_i$, т	$W_{уд.}$, кВтч/т	Горизонтальная регулировочная способность по ЭЭФ,% $\Delta ЭЭФ=(W_{уд,Пi}-W_{уд,Пмин})/W_{уд,Пмин}•100\%$
Базис	50	1353	
	100	1116	-17,5
	150	1036	-23,4
	200	997	-26,3
	250	973	-28,1

	300	957	-29,3

Как видно из таблицы 1, максимальный потенциал снижения удельного расхода ЭЭ для пластмассового производства составляет 29%, что в конечном итоге позволит снизить энергетическую составляющую затрат в себестоимости продукции на 29% и повысить конкурентоспособность продукции.

Литература:

1. Грунтович Н.В., Жуковец С.Г., Жеранов С.А., Шенец Е.Л. Оценка горизонтальной регулировочной способности по энергоэффективности промышленных производств различных отраслей промышленности. В сборнике: Актуальные проблемы электроэнергетики Сборник статей Всероссийской научно-технической конференции. А.Б. Дарьенков (отв. редактор). Нижний Новгород, 2015. С. 160-164.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ГОДОВОЙ ПОТРЕБНОСТИ ГАЗА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЛИСТОВОГО СТЕКЛА

Давыдовская К.В., студентка гр. Э-32
Научный руководитель - к.т.н., доц. Мороз Д. Р.
Гомельский государственный технический университет имени П.О.Сухого,
г.Гомель, Республика Беларусь (e-mail:k-davydovskaya@bk.ru)

Газ – был и остается основным видом топлива в Республике Беларусь. Составление заявок планируемого объема поставок газа, как по отдельным потребителям, так и по региональным системам газоснабжения является актуальной задачей, что объясняется требованием Российских поставщиков газа: отклонения от заявленных объемов потребления газа требуется оплачивать по скорректированным тарифам [1]. Решение данной задачи может быть обеспечено двумя подходами:

- на основе моделей потребления газа по укрупненным группам потребителей РСГС;

-"снизу-вверх" на основе сбора информации от потребителей РСГС, которые в свою очередь формируют заявку на газ для своего производства при учете основных влияющих факторов.

Второй подход при формировании заявки на природный газ может быть использован для отдельных крупных потребителей газа, к таким потребителям относится предприятие по выпуску листового стекла. Прогнозирование объемов поставок газа производится на основе использования разработанной модели зависимости удельного расхода газа от среднесуточной производительности технологического процесса (рисунок 1):

$$W_{уд.газ} = w_{уд,техн} + W_{усл.-пост}/П, \ т\ у.т./ед.\ прод.,$$

где $w_{уд.,тех}$ – технологический удельный расход газа на выпуск продукции, *т у.т./ед. прод.*;

П – объем выпуска продукции, ед. прод..

$W_{усл.-пост}$ – условно–постоянная составляющая расхода газа технологическими установками, т у.т.

Как видно из рисунка 1, зависимость удельного расхода газа от среднесуточной производительности представляет из себя гиперболу из-за наличия технологической условно-постоянной составляющей газа в печном оборудовании. Удельный расход газа варьируется от 0,2 до 0,5 т у.т./т при изменении среднесуточной загрузки производства от 250 до 750 т/сут.

Произведенные расчеты показали, что не учет динамики производственной программы и прогнозирование расхода газа "от достигнутого" влечет за собой как возможный перерасход от заявленного по факту значения, так и недобор газа. Для предприятия по выпуску листового стекла установлено, что разброс ошибки при формировании заявки на годовые объемы поставки газа, в зависимости от плановых значений выпуска продукции, находится в достаточно широком диапазоне от -44,6% до + 25,5%.

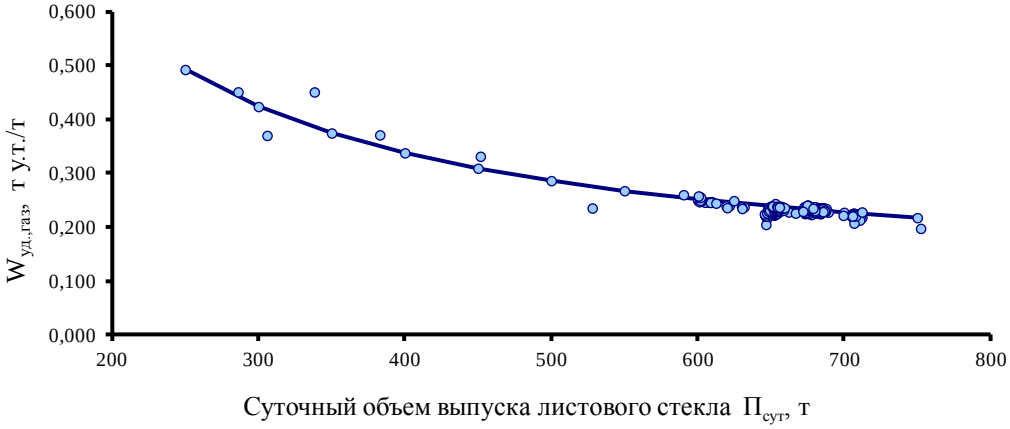


Рисунок 1 - Зависимость удельного расхода газа от среднесуточной производительности производства листового стекла

При прогнозировании расхода газа в производствах, использующих печное оборудование, необходимо учитывать и такой фактор как "износ футеровки" печей (печи обжига цемента, металлургия, стекольное производство). Для обследуемого стекольного производства установлено, что из-за износа футеровки стеклоплавильных печей годовой расход газа увеличивается в среднем от 5до 6% [2]

Литература:

1. Грунтович Н.В., Мороз Д.Р., Шалоник В.Е. О необходимости изучения структуры и закономерностей функционирования региональных систем газоснабжения. «Энергетическая стратегия», 2017 – №1, с. 42-46.

2. Петухова Р.В., Грунтович Н. В., Шенец Е.Л. О проблемах управления энергоэффективностью производства листового стекла. «Энергоэффективность», 2014 – № 3, с. 24-27

УМЕНЬШЕНИЕ МИКРОВОЛНИСТОСТИ ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В. А. Голубева, магистрант 1 курса
Гомельский государственный технический университет им. П. О. Сухого, г.

Гомель, Республика Беларусь
Научный руководитель д. т. н. профессор Грунтович Ник. Вас.

Проведенный анализ статистики показал, что за последние 15 лет на предприятия Республики Беларусь поступают подшипники качения низкого качества, используется низкого качества смазка либо не меняется длительное время – это и есть основные причины малого срока службы подшипников качения. На определенных предприятиях замена подшипников качения осуществляется во время планового ремонта оборудования без проверки. По этой причине до 40 % подшипников качения снимаются в хорошем техническом состоянии. В некоторых случаях после замены смазки подшипники имеют хорошие виброакустические характеристики и могут проработать несколько тысяч часов.

Все перечисленное стимулирует крупных потребителей устанавливать специальные диагностические стенды для входного контроля подшипников качения с внутренним диаметром 25 – 160 мм (рисунок 1).



Рисунок 1 – Диагностические стенды для входного контроля подшипников качения.

Стенд состоит из станины, асинхронного электродвигателя, корпуса подшипника скольжения, который крепится болтами к станине. Посредством ременной передачи вращение двигателя передается на вал подшипника скольжения, на который насаживаются оправки для каждого типоразмера подшипника качения. На наружное кольцо при помощи магнита крепится вибродатчик ускорения. Сигнал с вибродатчика ускорения через усилитель заряда и согласующее устройство передается в компьютер.

Проведенные исследования на диагностическом стенде (частота вращения 24,4 Гц) показали, что 30% дефектов подшипников качения имеют высокий уровень вибрации в диапазоне частот 5–500 Гц, а 60–70% – в диапазоне частот 500–5000 Гц. Высокая область частот повышенной вибрации вызвана: наличием микроволнистости новых подшипников качения (низкий класс точности обработки колец и тел качения) [1, 2].

Впервые была предпринята попытка по уменьшению влияния микроволнистости поверхности колец подшипников качения на уровень их вибрации и срок службы, используя различные смазки.

Методика проведения эксперимента включала несколько этапов:

1) снятие виброакустических характеристик подшипника качения с заводской смазкой;

2) удаление заводской смазки с помощью дизельного топлива;

3) подготовка смеси, состоящей из глицерина с добавлением мелкодисперсного абразивного вещества (5–10 мкм);

4) с помощью пипетки окружность колец подшипника качения промазывалась смесью в нескольких местах;

5) создавалась равномерная нагрузка около 1 кг;

6) обеспечивалась частота вращения внутреннего кольца 24,4 Гц на протяжении 25–30 минут, при этом каждые 60 град. наружное кольцо перемещалось по отношению к внутреннему;

7) по истечении этого времени подшипник качения промывался от глицерина с абразивным порошком с помощью дизельного топлива;

8) закладывалась смазка MANNOL LC-2;

9) снова создавалась равномерная нагрузка (около 1 кг) и обеспечивалась частота вращения внутреннего кольца на 25-30 минут;

10) снятие виброакустических характеристик подшипника качения с новой смазкой.

На рисунке 2 представлены спектры вибраций подшипника качения № 409.

Высокий уровень вибрации в области 500–5000 Гц до обработки (восстановления) подшипника свидетельствует о наличии микроволнистости колец. После обработки и замены смазки наблюдается уменьшение вибрации в рассматриваемой области.

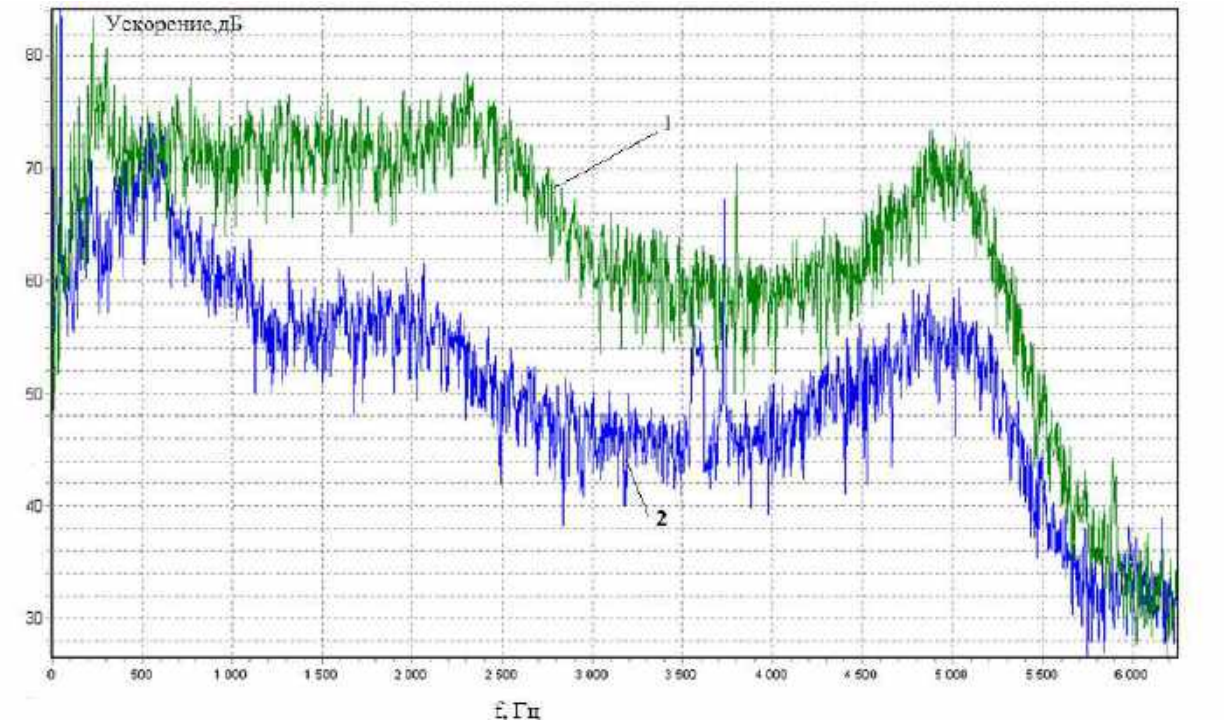


Рисунок 2 – Вибродиагностирование: подшипник №409 до обработки (восстановления) – 1; после обработки (t=25 мин) и смазки MANNOL LC-2.

Вывод: при помощи данной методики обработки и различных смазок можно уменьшить микроволнистость на кольцах, тем самым увеличивая срок эксплуатации подшипника качения.

Список литературы

1. Грунтович Н.В., Петров И.В., Кирдищев Д.В. Повышение качества подшипников качения перед установкой на рабочий механизм. Энергосбережение и эффективность в технических системах. Материалы V Международной научно-технической конференции студентов, молодых ученых и специалистов, 2018. – 100-102 с.

2. Грунтович Н.В., Кирдищев Д.В., Попов В.Б. Разработка диагностической модели дизельных форсунок по результатам вибродиагностирования. Вестник Гомельского государственного технического университета им. П.О. Сухого, 2017. – 18-24 с.

3. Голубева В.А., Петров И.В., Грунтович Н.В. Уменьшение микроволнистости на кольцах подшипников качения при помощи различных смазок. Современные технологии проектирования в машиностроении и методы обработки материалов. Аддитивные технологии. Материалы XII Международной научно-технической конференции «Современные проблемы машиноведения», 2018. – 74-75 с.

УДК 621.-3.07

ОСНОВНЫЕ ДЕФЕКТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН

Садыкова Айкумис – магистрат, АУЭС
Научный руководитель:– Калиева Казима Жанбырбаевна– к.т.н., доцент
Алматинский университет энергетики исвязи

Около 40 % электроэнергии, вырабатывающейся в мире, потребляется электроприводом, основным видом которого является асинхронный электродвигатель (АЭД) с короткозамкнутым ротором.

Однако главной проблемой использования АЭД является их высокая повреждаемость, которая, согласно статистике, распределяется следующим образом:

повреждения элементов статора – 38%;
повреждения элементов ротора – 10%;
повреждения элементов подшипников – 40%;
другие повреждения – 12%.

Внезапный выход из строя электродвигателя может привести к авариям и длительным простоям производства, что в свою очередь приводит к прямым финансовым потерям, которые вызваны нарушением технологического процесса и затратами на восстановление и ремонт электродвигателя. В связи с этим вопрос диагностики АЭД весьма актуален на сегодняшнее время.

Под надёжностью электрических машин понимают его способность выполнять свои функции в течение заданного промежутка времени. Одним из важнейших показателей надёжности является наработка на отказ, измеряющаяся числом часов работы до первого отказа. Чем больше это число, тем выше надёжность изделия. Различают конструкционную и эксплуатационную надёжность электродвигателя.

Конструкционная надёжность электродвигателя зависит от качества применяемых в машине материалов, качества изготовления отдельных узлов и элементов, совершенства технологии сборки и других факторов.

Все математические модели, прогнозирующие сроки службы электродвигателей, условно можно разделить на три группы:

- аналитические модели, в основе построения которых лежит анализ процесса;
- вероятностные модели, построенные с использованием теории вероятности на основе статистических наблюдений;
- регрессионные модели, учитывающие влияние строго определённых факторов на выходные параметры исследуемого объекта.

Характер влияния эксплуатационных и климатических факторов на показатели надёжности в наиболее рациональном виде отражают

регрессионные модели, поэтому их целесообразно использовать в период эксплуатации электродвигателей при изменяющихся внешних условиях.

В последнее время интенсивно ведутся работы по созданию разных систем мониторинга состояния электромеханического оборудования, целью которых являются выводы исследуемого объекта в ремонт по результату текущего технического состояния. Известно, что большинство отказов электрических машин связан с различными видами повреждения изоляции ее обмоток. Поэтому актуальны вопросы определения текущего технического состояния изоляции электрической машины.

На практике приходится встречаться с различными неполадками в работе электрических машин, причем причины одной и той же неисправности в разных случаях могут оказаться разными. Чтобы установить причину неисправности, требуется известный навык, который приобретается с течением времени в процессе повседневного обслуживания судовых электрических машин и ухода за ними.

Для того чтобы успешно и быстро отыскать причину неисправности в работе машины, надо хорошо знать ее устройство, быть знакомым со всеми частями и деталями данной машины, со всеми ее «слабыми» местами. К характерным неисправностям в работе электрических машин надо отнести:

Искрение на коллекторе, недопустимый нагрев всей машины или отдельных ее частей (подшипников, коллектора, якоря, магнитов), ненормальный шум во время работы, ненормальное напряжение генератора (генератор не развивает напряжения при пуске, дает напряжение меньше или больше нормального при пуске или во время работы), ненормальное число оборотов электродвигателя (двигатель не приходит во вращение при пуске, развивает число оборотов меньше или больше нормального) и чрезмерное потребление тока при пуске.

*Недопустимый нагрев.*Равномерный перегрев всей машины вызывается в большинстве случаев перегрузкой ее, реже — засорением вентиляционных каналов. В соответствии с этим средствами устранения перегрева являются снижение нагрузки и очистка вентиляционных каналов (продувка их сжатым воздухом).

Перегрев подшипников может происходить вследствие недостаточной смазки или неудовлетворительного их состояния. Следует проверить количество и качество масла или смазки, вращение смазочных колец, осмотреть и заменить износившиеся шарико- и роликоподшипники, проверить зазоры между шейкой вала и вкладышами, пришабрить вкладыши и, если необходимо, перезалить их; иногда приходится проверить и установить правильное положение вала (редкий случай).

Перегрев коллектора вызывается искрением, сильным нажатием щеток, применением слишком мягких щеток или загрязнением коллектора (образующийся при этом налет на коллекторе увеличивает переходное сопротивление между пластинами коллектора и щетками, что ведет к увеличенному выделению тепла), передачей тепла коллектору от других ненормально нагретых частей машины (подшипников или якоря), перегрузкой

машины. В зависимости от причины необходимо устранить искрение, отрегулировать нажатие щеток, заменить щетки, почистить коллектор, устранить перегрев соседних частей машины или снизить нагрузку.

Перегрев обмотки якоря может происходить от междувиткового соединения в обмотке (единственное средство устранения повреждения — отдать якорь в ремонт), от короткого замыкания между пластинами коллектора (надо «продорожить» коллектор, а в более серьезных случаях перебрать его), вследствие неудовлетворительной вентиляции якоря (надо продуть вентиляционные каналы сжатым воздухом), от перегрузки машины (надо снизить нагрузку).

Перегрев обмотки возбуждения. Причинами может быть плохая изоляция обмотки, что ведет к междувитковому замыканию (надо высушить катушки), или полное короткое замыкание обмотки катушки (надо устранить короткое замыкание или заменить поврежденную катушку запасной).

Ненормальный шум во время работы машины происходит чаще всего вследствие износа подшипников или если вентилятор задевает за корпус машины. Следует осмотреть и привести в порядок подшипники и вентилятор. В очень редких случаях (при отсутствии должного наблюдения за величиной междужелезного пространства) якорь начинает задевать за расположенные внизу полюсы магнитов. Такое повреждение, сопровождающееся характерным шумом, может окончиться серьезной аварией машины, поэтому необходимо постоянно следить за величиной междужелезного пространства.

Ненормальное напряжение генератора. Для создания напряжения на зажимах генератора необходимо, чтобы он был приведен во вращение каким-либо первичным двигателем и получил возбуждение (т. е. чтобы по обмотке его магнитов был пропущен ток).

Поэтому, если приведенный во вращение генератор, несмотря на включение регулятора возбуждения, не развивает напряжения, необходимо искать причину этого в системе возбуждения.

Прежде всего, проверяют мегомметром, нет ли обрыва в цепи возбуждения, и если обрыв имеется, тщательно осматривают всю цепь (регулятор возбуждения, междуполюсные соединения, катушки); обнаруженные при этом неисправности следует устранить. Если окажется, что обрыв имеется внутри той или иной катушки (редкий случай), необходимо заменить ее запасной, а поврежденную сдать в ремонт.

Если имеют дело с многополюсным генератором (с числом полюсов более шести), вывод которого из работы нежелателен, то временно можно вывести поврежденную катушку из цепи, закоротив ее проволочной перемычкой. Для обеспечения нормального напряжения иногда приходится несколько повышать число оборотов двигателя генератора. Вывести из действия поврежденную катушку можно и у электродвигателя, если возросшее при этом число его оборотов не вызовет перегрузки. Во всяком случае, при работе машины с выведенной катушкой необходимо усилить наблюдение за машиной.

Если установлено, что обрыва в цепи возбуждения нет, необходимо проверить, правильно ли соединена обмотка возбуждения с якорем, не

противоположно ли действие намагничивающего тока действию остаточного магнетизма, и, если надо, присоединить обмотку.

При потере остаточного магнетизма, если нет возможности намагнитить машину от сети или от постороннего источника, следует дать генератору повышенные обороты или применить мгновенное короткое замыкание генератора тонким проводником между двумя смежными рядами щеток или клеммами генератора. При этом один конец проводника присоединяют к одной клемме, а другим концом на короткое время касаются второй клеммы или пальца соседнего ряда щеток.

Более редкими причинами отсутствия напряжения, на зажимах пущенного в ход генератора могут явиться: смещение щеток с нейтрали (надо установить их точно на нейтрали); слишком значительное переходное сопротивление между коллектором и щетками (необходимо прочистить коллектор и привести в порядок весь щеточный аппарат); неправильное чередование полярности главных полюсов (надо проверить компасом и установить правильное чередование полярности); короткое замыкание в обмотке якоря, между коллекторными пластинами или «петушками» (если внешним осмотром повреждение найти не удается, приходится отдавать якорь в ремонт); соединение параллельной обмотки возбуждения с последовательной обмоткой или обмоткой добавочных полюсов (надо найти и устранить повреждение).

Если генератор при холостом ходе дает напряжение ниже нормального, прежде всего надо проверить, развивает ли первичный двигатель должное число оборотов (не занижено ли оно), правильно ли поставлена рукоятка регулятора возбуждения (выведено ли сопротивление полностью) и точно ли на нейтрали стоят щетки. Если все это в порядке, то причиной неисправности может быть междувитковое или короткое замыкание в одной или нескольких катушках возбуждения. В этом случае надо проверить вольтметром напряжения на зажимах катушек; при исправных катушках эти напряжения должны быть одинаковыми; в случае замыкания в катушке напряжения на ее зажимах будет меньше, чем у неповрежденных; поврежденные катушки следует заменить запасными.

Другими причинами неисправности могут быть: неправильное чередование полярности главных полюсов (способ устранения неисправности указан выше); а также обрыв или плохой контакт в цепи якоря — в «петушках» (надо осмотреть «петушки» и исправить пайки). Иногда причиной неисправности может оказаться увеличение зазора (междужелезного пространства) под главными полюсами (надо проверить по формуляру машины и установить правильный зазор).

Если генератор при холостом ходе дает напряжение больше нормального, то, как и в предыдущем случае, необходимо прежде всего проверить, развивает ли первичный двигатель должное число оборотов (не завышено ли оно), правильно ли поставлена рукоятка регулятора возбуждения и точно ли на нейтрали стоят щетки. Если все это в порядке, то причиной неисправности может оказаться уменьшение зазора (междужелезного пространства) под главными полюсами.

Если генератор при нагрузке развивает напряжение ниже нормального, то причиной этого чаще всего является перегрузка генератора или смещение щеток с нейтрали. Иногда причиной неисправности является неправильное (встречное) соединение параллельной и последовательной обмоток возбуждения (необходимо пересоединить их так, чтобы они действовали согласно).

Вибрация

При достаточно жестком фундаменте и правильно выполненном монтаже машины корпус ее во время работы неподвижен, т. е. не испытывает никаких колебаний (не дрожит), а якорь совершает вращательное движение без биений. Дефекты в устройстве фундамента (недостаточная жесткость) и в монтаже машины (плохая центровка, неуравновешенность якоря и др.), а также получающиеся с течением времени износ подшипников и шеек вала, неравномерная осадка фундамента, ослабление бандажей якоря и т. п. приводят к тому, что машина во время работы начинает вибрировать. Если своевременно не устранить вибрации, она может повлечь за собой серьезные повреждения машины (искривление вала, быстрый износ подшипников и др.). Поэтому при первых же признаках вибрации необходимо установить ее причины и принять меры к их устранению.

Выводы:

1. Одним из главных путей поддержания эксплуатационной надежности и продления рабочего ресурса маслонаполненного оборудования тяговых подстанций является организация эффективного контроля его состояния в процессе эксплуатации.

2. Формулирование задачи комплексной диагностики. Показано, что система диагностики должна быть в значительной мере ориентирована на оценку состояния изоляции, в первую очередь высоковольтных маслонаполненных вводов.

Литература

1.Ермолин Н.П., Жерихин И.П. Надежность электрических машин. М.: Энергия, 1975.250 с.

2. Кузнецов Н.Л. Надежность электрических машин: учеб. пособие для студентов вузов / Н.Л. Кузнецов. М.: ИД МЭИ, 2006. 432 с

3. Гольдберг О.Д. Надёжность электрических машин: учеб. для вузов / О.Д. Гольдберг, СП. Хелемская. М.: Академия, 2010. 288 с.

СЕКЦИЯ 6
«ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИЯ И ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОБРАЗОВАНИЯ»

LAZARUS-ТА БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ БІЛІМІН ТЕКСЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫН ҚҰРУ

Байбосынова Ә.Б. «Шет тілі» мамандығының 3 курс студенті,
E-mail: asel.baibosynova@mail.ru
Ғылыми жетекшісі:
Айтбенова А.А., п.б.б.м., аға оқытушы
Ө. Султанғазин ат. Қостанай мемлекеттік педагогикалық университеті

Оқытудың нәтижесін шығару – оқыту барысындағы аса маңызды бөлік. Оқыту мақсатының орындалуы, мазмұны, құралдары, әдістері және ұйымдастыру формаларының тиімділігі білім алушылардың білімі мен білігін тексеру арқылы анықталады. Тұтасынан алғандағы оқытудың барысы тәрізді білім мен білікті тексеру де үйрену, тәрбие беру және білім алушылардың ақыл-ойын дамыту мақсаттарын көздейді. Білім алушылардың білімі мен білігін тексеру арқылы мұғалім өз ісіне талдау жасайды, қол жеткен табыстарын молайтып, жіберген кемшіліктерінің себебін ашуға ұмтылады.

Білім алушылардың білімін, білігін тексеру мен бағалау бақылау, оқыту, тәрбиелеу міндеттерін ақаруды қамтиды және дағдысын тексеру дидактикалық жағынан алғанда бақылау, үйрету, бағдарлау міндеттерін атқарады. Мұғалім оқытудың әр кезеңінде білім алушылардың өтілген материалды қалай меңгергенін бақылайды. Бақылау нәтижесін талдау арқылы білім алушыға бағыт-бағдар нұсқайды, білім алу жолындағы мақсатын орындауда қажырлы, адал және шыншыл болуға тәрбиелейді.

Тексерудің үйрету міндеттерін дамылсыз жүзеге асады. Жаңа материалды түсіндіру үшін мұғалім білім алушылардың бұрынан білетіндерін есепке алады. Түсіндіріп болғаннан кейін жаңа материалдың негізгі мәселелерін білім алушылардың қалай игергенін қадағалайды. Білім тексеру кезінде білім алушылардың еске сақтауын, қисынды ойлауын ой еңбегінің техникалық тәсілдерін қалыптастыруға дағдыландырады.

Бақылау, бағдарлау, үйрету міндеттерін ойдағыдай жүзеге асыру үшін білім мен білікті тексеруге бірнеше талап қойылады.

Тексеру білім алушылардың барлығын толық қамтитын болуы керек. Сонда өтілген жеке тақырып бойынша әр білім алушының білімін нақтылы анықталады.

Тексеру жүйелі және жоспарлы түрде асырылуы тиіс. Тексеру үшін қажетті дидактикалық және техникалық құралдар, тексеру әдістері мен түрлері материалдың мазмұнына сәйкес алдын ала әзірленеді.

Білім алушылардың білімін тексерудің бір жолы - *тестілеу бағдарламасын* қолдану. Тест ағылшын сөзі (test) аударғанда байқау, бақылау, зерттеу деген мағынаны білдіреді.

Тест - ерекше формалы, бірте-бірте күрделеніп отыратын тапсырмалар жүйесі. Тест белгілі бір стандартқа сәйкес жасалынатын, үйренуші білімін анықтаудың сенімді құралы болып табылады. Құрастырушы адам тест мазмұнын оқу бағдарламасына сәйкес жасайды. Тесттің басты ерекшелігі оның көпфункционалдығында. Тест бақылаушы, бағалаушы тетік қана емес, ол арқылы материалдың берілуінін дұрыстығын да аңғаруға болады.

Тестілеу - білім деңгейін бағалау әдісі. Бұл әдістің пайда болып, дамуына әсер еткен себептер:

а) білім алушының бағасының субъективтілігі;

б) білім алушының психикасының емтихан тапсыру кезіндегі құлдырауы.

Тестілеудің артықшылықтары:

а) білім алушының, білім алушының жетістіктерінің объективті бағалануы;

б) білім алушының білімінің бағасының дәлдігі, сенімділігі;

в) білім алушының негізгі білімін тексеруге ыңғайлылығы;

г) білім алушының білімінің бағалануы жедел түрде өткізілуі (компьютер арқылы).

Тестілеудің кемшіліктері:

а) білім дәрежесін, тереңдігін, толықтығын тексеруге мүмкіндігігін жеткілікті болмауы;

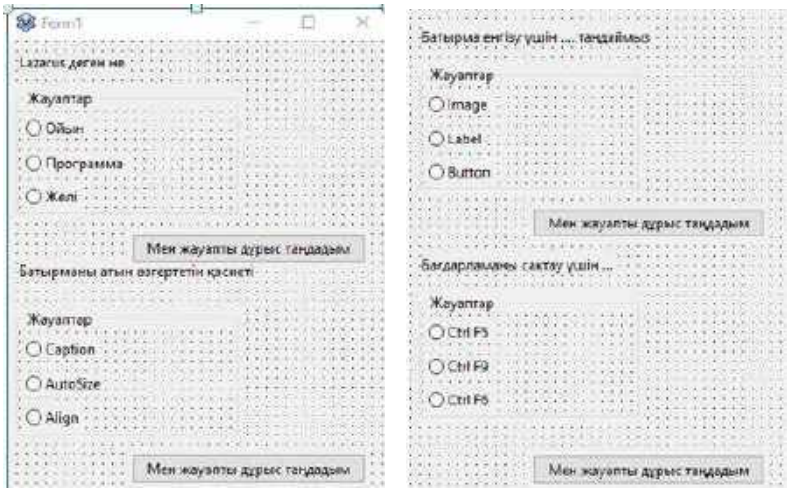
б) жақсы тестілік сұрақтарын құрастырудың қиындылығы;

в) тестілеудің ұйымдастыру қиындықтары;

г) дұрыс жауаптың кездейсоқтығы.

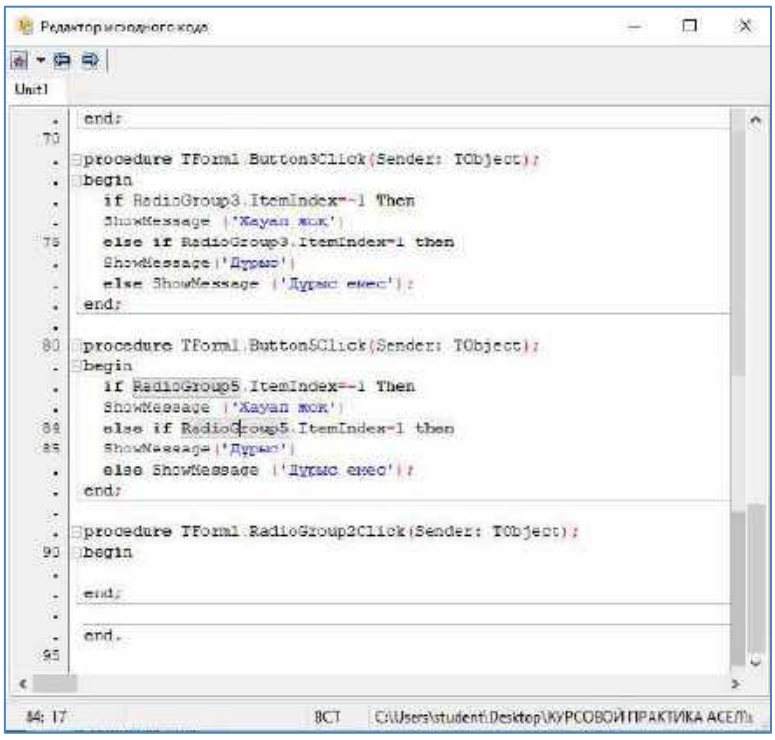
Lazarus-та білім алушылардың білімін тексеру бағдарламасын құруға болады. Lazarus - ашық дамыту тегін құралы. Ол Delphi-ге ұқсас бағдарламаларды жылдам жасау үшін графикалық интерфейсі бар орта болып табылады және Delphi-мен үйлесімді Lazarus Component Library визуалды компоненттерінің түпнұсқа кроссплатформлы кітапханасына негізделген. Құрамына визуалды емес компоненттер де кіреді. Мұндай жиынтық графикалық интерфейсі бар бағдарламаларды және Деректер базалары мен Интернетпен жұмыс істейтін қосымшаларды жасау үшін жеткілікті [1].

Келесі кезекте біздің бағдарламада жасаған тестімізді қарастырсақ. Оның жалпы көрінісі суреттегідей. Оны жасау балалардың білімін тексеруде өте ыңғайлы [2]. Сондай-ақ тест тапсырмаларын басқада бағдарламаларда жасауға болады.



Сурет 1. Тест нұсқалары

Мұнда бағдарламаға арналып жазылған кодтар жазылған. Осы код арқылы бағдарлама кезекті жұмысын атқарады.



Сурет 2. Бағдарлама коды

Сонымен, білімді тексеру — білім алушылардың жұмысына педагогикалық бақылау, білім алушылардың білімдерін бекітетін, нақтыландыратын, түсінікті ететін, жүйелейтін, білім алушылардың өз білімдері мен іскерліктерін көрсетуіне мүмкіндік беретін, білім алушыны өзіне бақылаттыратын маңызды және әділ тәсіл деуге болады. Lazarus-та білім алушылардың білімін тексеру бағдарламасын құру ыңғайлы болып келеді.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Алексеев Е.Р., Чеснокова О.В., Кучер Т.В. - «Самоучитель по программирования на Free Pascal и Lazarus» - 2011 год.

2. Web-приложение «Визуализация задач курса "Компьютерные науки" в среде Lazarus» Автор: Полушкина А.Н. - 2012 год.

USING THE *POWER POINT* FEATURES IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Бисембаева А.М. «Шет тілі» мамандығының 1 курс студенттері,
E-mail: bisembaeva_amina@mail.ru
Аманжолова Б.А. «Шет тілі» мамандығының 1 курс студенттері,
E-mail: balzhan_2000@bk.ru
Ғылыми жетекшісі:
Айтбенова А.А., п.б.б.м., аға оқытушы
Ө. Султанғазин ат. Қостанай мемлекеттік педагогикалық университеті

At the beginning of the XXI century, modern life is quite difficult to imagine without the use of information technology. Using a computer in the classroom, we are preparing a new generation for a future life in an information society, in which the problem of protecting the human consciousness from information overload is very acute. The teacher is charged with such a responsible task as teaching students to critically interpret the flow of information that falls on an unprepared for their perception and understanding of the student.

This task is intended to solve, inter alia, the use of new information technologies in the educational process, during which an understanding of the nature of information and its targeted orientation is formed; the formation of a personal position, the ability to defend it convincingly, isolate the most important, etc.

In the conditions of the technological revolution in the field of teaching aids, it became possible to use various electronic didactic teaching aids. One of these tools are presentations created in the Microsoft Power Point program.

Computer presentations are a type of multimedia project. Computer presentations are often used in advertising, during presentations at conferences and meetings, they can also be used in the classroom in the process of explaining material to the teacher or student reports.

Microsoft Power Point is a Microsoft Office application that allows you to create high-quality presentations using graphic information, slides, sound, video clips, animation effects, etc.

The use of computer presentations facilitates the work of a teacher in a lesson: it saves a lot of time, makes it possible to provide additional interesting material, to increase the efficiency of the lesson [1].

Advantages of presentation:

- allows you to make the lesson interesting, thoughtful, informative;
- increases motivation for learning;
- guarantees uninterrupted communication in a «teacher-student» relationships

– contributes to the development of students' productive creative functions of thinking, the growth of intellectual abilities, the formation of the operational style of thinking.

The tool that allows us to use the minimum number of slides is “Trigger”. *Trigger* in English means "trigger, launch ...".

Trigger in PowerPoint is a tool that allows you to create a “hot key” to start animation, audio and video effects. A trigger, or “hot zone,” is an object on a slide, clicking on which animates it or other slide objects [2].

Objects - triggers are those objects that have the ability to be in one of two stable states for a long time and alternate them under the influence of external signals.

A trigger *is an object that you click to cause animation to occur on a slide. The animation can be anything–entrance, emphasis, exit, or motion path. You usually click on one object to trigger an animation of another object, but it’s also possible to make the trigger object and the animated object the same.*

Normally, animations happen in a preset order, one after the other. If you have animations on a slide, on the Animations tab, click Animation Pane and you’ll see the animations listed in the order they will occur. You can start an animation by clicking — anywhere on the slide — or have it start with a previous animation or action (such as displaying the slide) or it can start after an animation or action.

But triggers let you throw that order out of the window. With triggers, you have to click ON the trigger object — not just anywhere on the slide — to initiate the animation. So you choose the order by what you click and when.

In Microsoft Power Point, a trigger object is used to:

– Activate the animation effect,

– Play audio, video files.

When you click on an object - the trigger animation can be played.

– Simultaneously.

– Consistently.

– With a sequence of clicks.

For the presentation creator, the trigger serves as an interactive element that allows the user to influence the course of the presentation, so the triggers are used in didactic games, tests, quizzes, as controls for the presentation, etc [3].

To create a task with triggers:

• create a presentation;

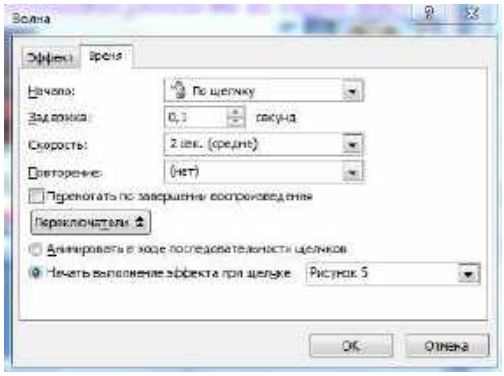
• insert the desired shape or image or text;

• create animation for this shape: ***Animation - Animation setting- Add effect***



Pic.1. Create animation for shape

• Set a trigger for this shape. In the *Animation setting* area, select the animation effect that we added for the rectangle, expand the list (the triangle to the right of the effect) - *Time*.



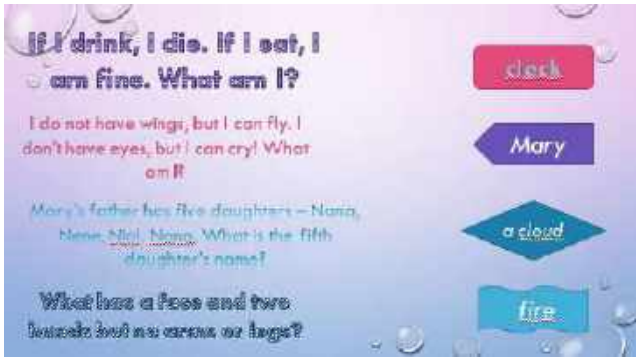
Pic.2. Set a trigger

For example:





Pic.3. Slides with tasks



Pic.4. Slide with tasks

The use of interactive technologies, techniques in PowerPoint presentations makes it possible to expand the educational and educational potential of studying the material, to involve each student in the process of active mastering of knowledge.

References:

1. Безручко В.Т. Презентации Power Point. –М: Финансы и статистика, 2005

2. Кассер Б. Использование Microsoft Power Point. / Пер. с англ. - М.: Диалектика, 2015. - 142с.

3. Хомоненко А.Д. Основы современных компьютерных технологий. СПб: Корона принт, 2015. - 348с.

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ДРЕНАЖНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Ушекенов ОмарханСегизбаевич, студент 4 курса
специальности «Автоматизация и управление»
E-mail:Ushekenov@inbox.ru
Научный руководитель:
Шинкевич Т.А., магистр, старший преподаватель
Рудненский индустриальный институт

Основной конструкцией любого здания является фундамент. Она принимает на себя и переносит на грунт всю его нагрузку. При выборе типа фундамента решающим фактором считают особенности грунта, глубину промерзания, а также уровень грунтовых вод (УГВ), который доставляет застройщику много проблем. Устройство фундамента при высоком уровне грунтовых вод сильно влияет на прочность основания и несущую способность здания и требует больших вложений.

Основная опасность грунтовых вод заключается в том, они собираются среди верхних слоёв почвы над естественным гидробарьером. Уровень их постоянно меняется, достигая пиковых значений весной или осенью. Можно выделить следующие опасные факторы высокого УГВ.

– Влага, контактируя с фундаментом, разрушает его и образует в конструкциях грибок и плесень.

– Фундамент не может удержать влагу, и подвальные и цокольные помещения здания наполняются водой.

– При высоком УГВ нельзя просто залить опалубку бетоном. Нужны свайные технологии или сборные конструкции из железобетонных блоков, что увеличивает расходы.

При более высоком уровне грунтовых вод, следует ответственно отнестись к их понижению искусственными методами и оборудовать

помещение гидроизолирующими средствами.Очень часто случается так, что грунтовые воды залегают выше глубины подземных помещений. В такой ситуации обеспечить водоотвод самотеком не удается. Насосные станции (установки) для откачки дренажных вод успешно решают эту проблему. Однако при разработке проекта таких станций нужно учитывать ряд факторов:

Следует убедиться в том, что грунтовые воды действительно невозможно отвести с использованием самотечной дренажной системы.

Работа насосов сопровождается довольно высоким уровнем шума, поэтому необходимо обеспечить хорошую звукоизоляцию помещения станции. Кроме шума, насосы создают еще и вибрацию.

Важнейшим условием для надежного водоотвода является наличие второго запасного насосного агрегата, который включается в работу в случае поломки основной установки или, когда она не справляется с потоком воды. Производительность запасного агрегата должна быть аналогичной производительности основного агрегата. Даже кратковременная приостановка водоотвода может привести к подтоплению подземных помещений и фундаментов зданий. Вход в помещение станции должен быть надежно закрыт для посторонних лиц, а сама работа оборудования должна проходить исключительно в автоматическом режиме.

Объем накопительных резервуаров рассчитывается согласно реальной ситуации на каждом объекте. Недопустимо переполнение резервуара. В расчет берется мощность потока дренажных вод, производительность насосов, частота их запуска и время работы не менее пяти минут при каждом автоматическом включении в режиме максимальной производительности.

Грунтовые воды иливерховодка, как правило, являются чистыми, тем не менее, с годами на дне накопительного резервуара может накапливаться осадок. Каждая станция должна иметь оборудование для удаления этого осадка. Внутренний диаметр труб, по которым вода откачивается в центральный дренажный коллектор, должен быть таким, чтобы не возникло переполнения резервуара даже при самом максимальном потоке грунтовых вод. Расчет диаметра труб производится с учетом объема резервуара и мощности всей насосной станции.

При разработке автоматической дренажной системы необходимопостроение математической модели насосной станции, которая осложняется существенной нелинейной природой подобных объектов.

Основным контуром управления разрабатываемой системы является регулирование уровня грунтовых вод в дренажном резервуаре. Управляющей величиной выбрана скорость откачки (работы дренажного насоса), основным возмущающим воздействием в системе будет изменение подачи грунтовых вод (подтопление резервуара). Блок-схема воздействий показана на рисунке 1.



Рисунок 1– Блок схема воздействий

Статистическая модель объекта управления необходима для проверки работы системы в установившемся режиме. Для ее построения необходимо построить статические характеристики по управлению и возмущению.

Статистическая характеристика по управлению показывает зависимость управляемой величины от управляющей, а именно, уровня грунтовых вод в резервуаре от скорости работы насоса при постоянной скорости подачи. При различных уровнях возмущающей величины с помощью программы виртуального моделирования ViSSimна рисунке 2 получено семейство статических характеристик объекта по управлению. Аналогичным образом получено семейство статических характеристик объекта по возмущению.

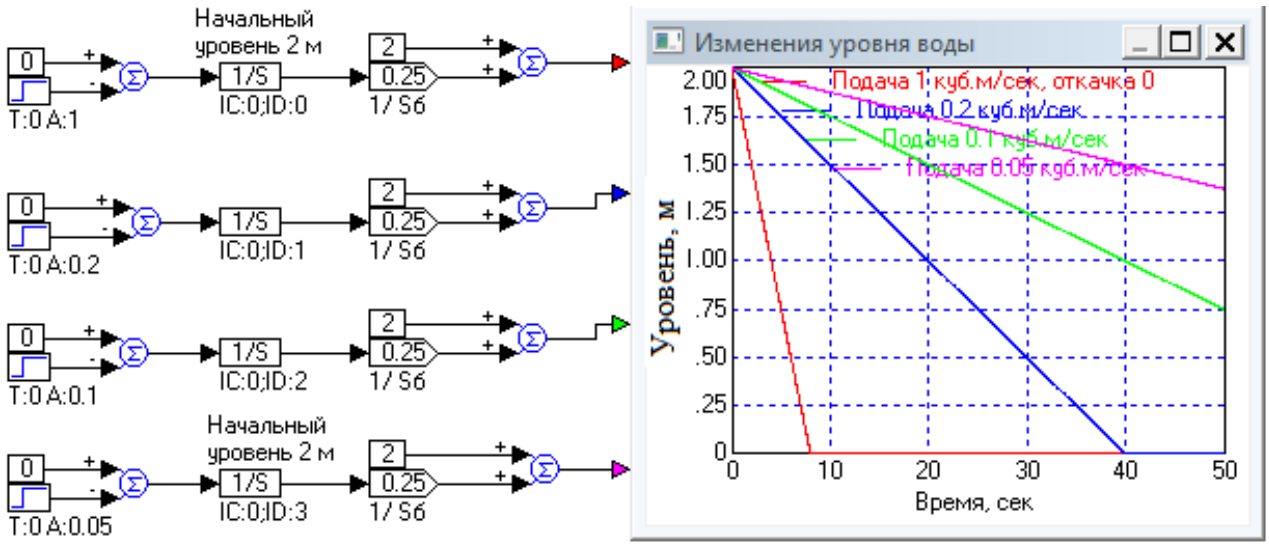


Рисунок 2 – Зависимость уровня воды от управляющего воздействия

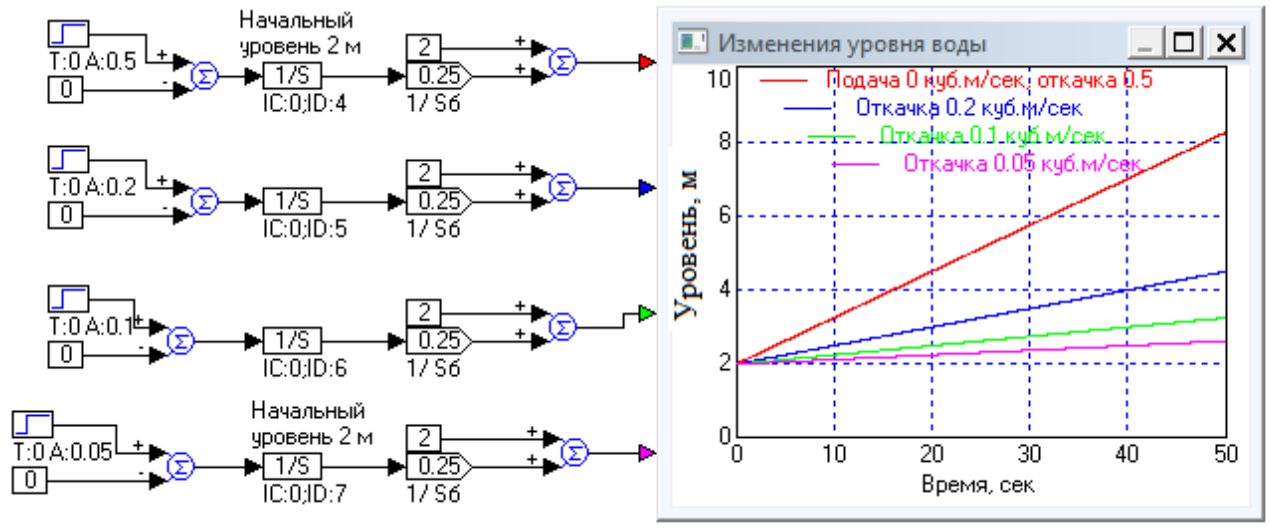


Рисунок 3 – Зависимость уровня воды от возмущающего воздействия

Как видно из полученных статических характеристик объекта, уровень грунтовых вод в резервуаре зависит прямо пропорционально от подачи, и обратно пропорционально от скорости откачки. Однако данные характеристики были получены при условии линейной природы объекта управления, а это не совсем так. Для получения более достоверной картины желательно учесть нелинейность элементов, входящих в данную систему. На рисунке 4 приведена нелинейная модель дренажного резервуара.

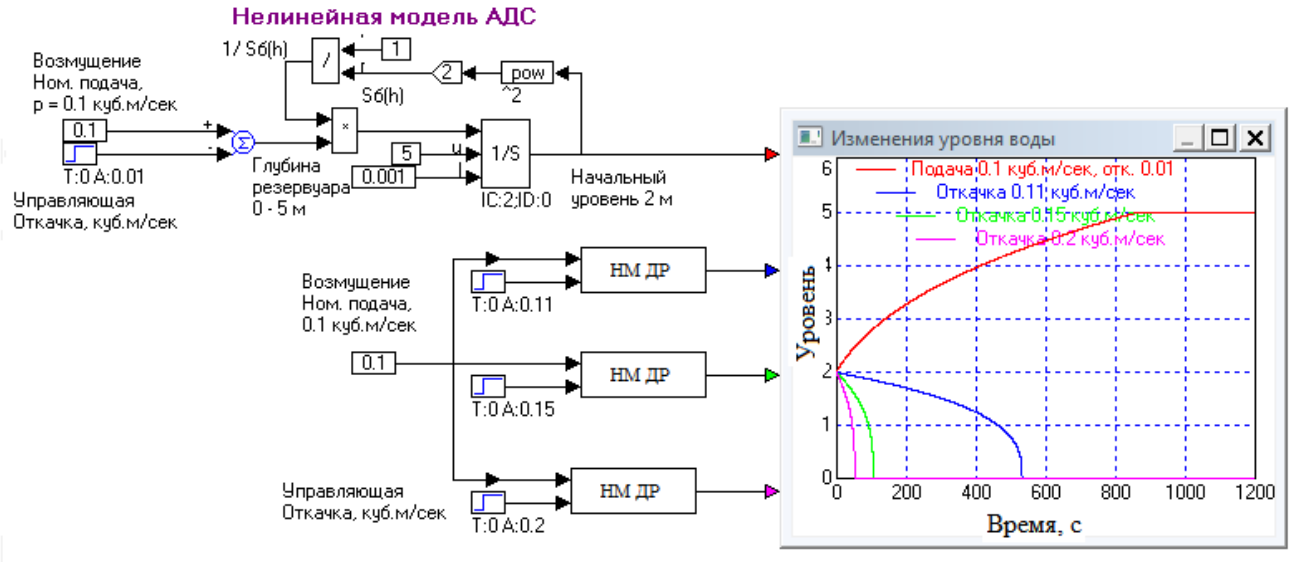


Рисунок 4 – Нелинейная модель дренажного резервуара

Для исследования системы в переходных режимах необходимо построение динамической модели, котораябудет соответствовать реальному объекту в отношении восприятия внешних воздействий и реакции на них. В динамической модели учитываются инерционности, сказывающиеся на свойствах объекта. Динамическую модель проще строить в специальных

программных комплексах для моделирования и исследования систем. Исследуемая система на рисунке 5 была построена в программе VisSim.

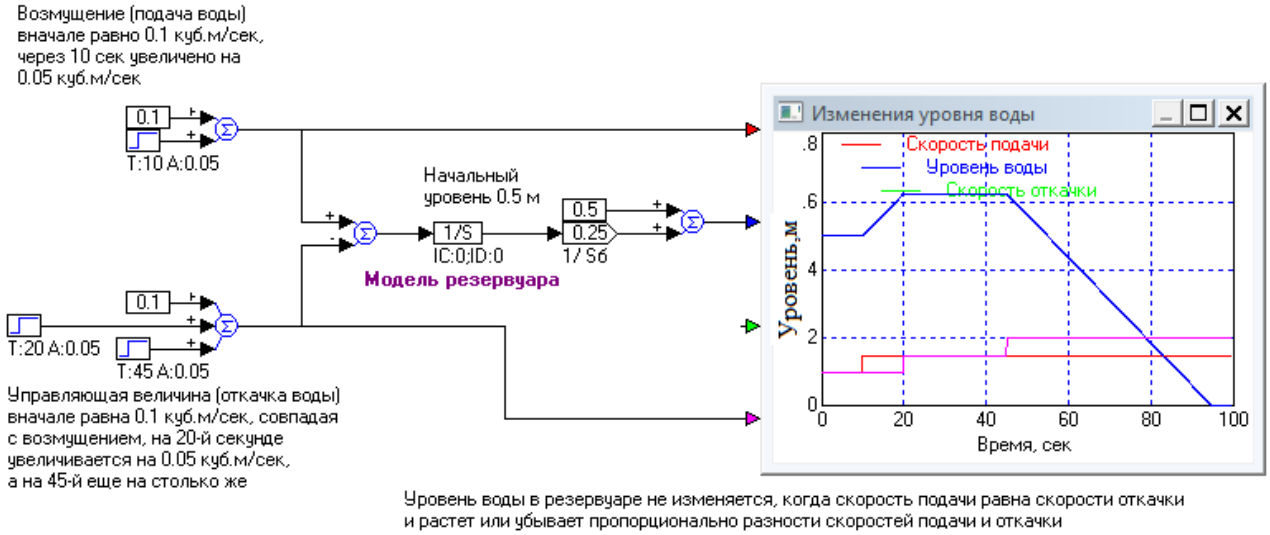


Рисунок 5 – Динамическая модель автоматической дренажной системы

Исполнительным механизмом в исследуемой системе является дренажный насос, для обеспечения автоматической работы которого резервуар оборудуется датчиками включения и отключения насосного комплекса. Уровень включения основного насоса располагается ниже уровня подводящей трубы, а уровень включения резервного, наоборот, выше. Это позволяет исключить возможность переполнения водой накопительного резервуара. Другими словами, резервный насос включится только тогда, когда основной насос не может справиться с откачкой. Кроме этого определяется и уровень аварийного количества воды в резервуаре. Датчик этого уровня включает аварийную сигнализацию. Причиной тому может быть, как поломка оборудования станции, так и внезапный резкий подъем уровня грунтовых вод. Такое случается при сильных ливневых дождях или прорывах водопроводных систем в близлежащих от здания районах. Уровень точки отключения насосов должен соответствовать нижнему уровню вертикальной водозаборной трубы. Это обеспечит недопущение подкачки воздуха в трубопроводную систему станции.Логическая схема работы основного насоса приведена на рисунке 6.

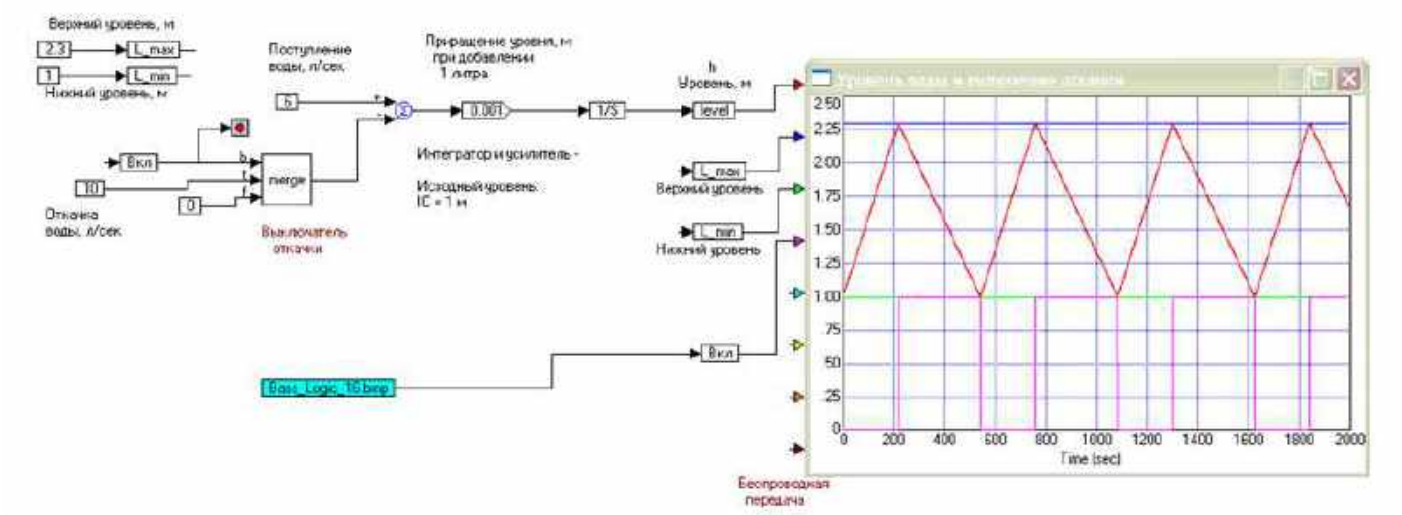


Рисунок 6 - Логическая схема работы основного насоса

На основании полученной математической модели может быть разработана автоматическая дренажная система для предотвращения затопления фундамента грунтовыми водами при строительстве. Благодаря такой системе можно обеспечить строящемуся зданию надежное основание на долгие годы.

Список литературы:

1. Киреева Т. Н., Сахибзадинов А.Ф.Дренажные системы и очистные сооружения. Справочное пособие. – НТС «Стройинформ» Познавательная книга, 2010. – 272 с.

2. Криулин К.Н. Дренажные системы в ландшафтном и коттеджном строительстве. - СПб., 2013. - 120 с

3. Федосов Б.Т. Руководство по курсовому и дипломному проектированию на тему: Идентификация объекта управления. Построение, оптимизация и исследование моделей САР с использованием современных программных. - Рудный, РИИ, 2007. – 120с.

ТАРИХТЫ ОҚЫТУДАҒЫ НЕГІЗГІ ҚҰЗЫРЛЫЛЫҚТАРДЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Ташболова Мақпал «Тарих» мамандығының 4 – курс студені
Оразбекова Роза Сундетбековна
аға оқытушы
Ы.Алтынсарин атындағы Арқалық мемлекеттік педагогикалықинституты
Арқалық,Қазақстан
roza_orazbekova@mail.ru

Аннотация:В статье рассматриваются эффективное пути формирования основных компетенций в преподавании истории. Если компетенцию рассматривать как критерий знаний, квалификации, навыков формирования лица, то нам необходимо новое содержание для общие методы обучения. Кроме того, в данной статье даются мнения казахстанских и зарубежных ученых о исторического формирования компетенций.

Ключевые слова:история, компетенция, методика.

Annotation: The article examines the effective ways of forming the core competencies in teaching history. If competence is considered as a criterion of knowledge, qualifications, skills of forming a person, then we need new content for general teaching methods. In addition, this article gives the opinions of Kazakhstan and foreign scientists about the historical formation of competences.

Resume: history, competence, methods.

Жас ұрпақ өз ұлтын, Отанын сүю үшін оның санасына ата-бабаның тарихын, тәрбиесін, даналық сөздері мен нақылдарын құя білу керек. Отан тарихын оқыту балаға алты жастан берілсе, Отансүйгіштікке, ерлікке, адамгершілікке, елін, жерін қорғауға, ана тіліне, өз халқының әдеп-ғұрпына, салт-дәстүріне деген сүйіспеншілікке тәрбиелеу берік қалыптасады.

Қазақстанның білім беру жүйесін модернизациялау стратегиясында білім беруде құзырлылық тәсілді енгізу қажеттілігі жөнінде айтылған, өйткені ол оқытушының білім алушыға білім, білік, дағдыны қарапайым түрде ғана беру емес, ол педагогтың кәсіптік құзырлылығын қалыптастыруды талап етеді. Қазіргі педагогтардың ойынша өмірлік маңызы бар құзырлылықтардың әр адамда болуы оларға қазіргі қоғамда бағдар жасауға көмектеседі, тұлғаның қазіргі уақыт талабына сай әрекет ету қабілеттерін қалыптастырады.

Сапалы білім алған, құзыреттілігі жоғары, танымы мол, бәсекелестіктің қайсы бір мықты тегеуріне төтеп бере алатын жастар ғана болашақтың кілтін аша алады. Белгілі бір саладағы құзырлылықты меңгерген тұлға өз саласына сәйкес білім мен біліктілікпен қаруланған қандай да бір негізі бар ой–тұжырым жасайтын және тиімді әрекет ете алатын тұлға болып қалыптасады. Оқушылардың құзырлылықтарын қалыптастыруды жүзеге асыру тек білім берудің жаңа мазмұны арқылы ғана емес, сол сияқты, жаңа оқыту әдістеріне де қатысты. Құзыреттілік тәсіл–жалпы білім беруді жетілдірудің негізі екендігін әлемнің алдыңғы қатарлы елдерінің ұлттық білім беру жүйесі дәлелдеп отыр.

Тарих арқылы дүниежүзілік рухани және материалдық құндылықтарды тану мен соны молайтуға және сақтап, келесі ұрпаққа жеткізуге деген құзыреттіліктің қалыптасуына әкеледі. Қазақ тарихы арқылы ұлттық жан дүниесі қалыптастырылып, қазақ халқының ұлттық шеңберіндегі рухани және материалдық құндылықтардың дүниежүзілік құндылықтар жүйесімен байланысын танып, сол байланысты дамыту, кеңейту, өз болмысын сақтап қала алатын тұлға тәрбиелеу. Қоғамдық білім беру арқылы жастар өзінің тұлға екендігін танып, өзін сыйлауға, сол арқылы басқа адамдарды да дәл өзіндей бағалауға, адамзаттық құндылық қатарына өзіндік үлесін қоса алатындай дәрежеге өсуге тәрбиелейтін деңгей бола отырып, бұл деңгейден ең жоғары

деңгейге шығып кете алатын мүмкіншіліктерді тану мен соларды ерекше тәрбиелеу үрдісі жүргізіледі. Осы жерде Әбу Насыр Әл-Фарабидің: «Тарихты білмей–өткенді, қазіргі жағдайды білу, келешекті болжау қиын» деген мәнін ешқашан жоғалтпайтын сөзі ойға келеді [1, 83-84 бб.].

Тарихты оқыту барысында таным белсенділігі мен ойлау қабілетін, ізденісін дамыту қажет. Қазіргі білім беру стандарты талаптарына сай тарихтың оқытылуына, ғылыми зерттелуіне ерекше жауапкершілік пен міндет жүктелді. Өйткені жас ұрпақтың бойына патриоттық сезім мен сана, дүниетаным қалыптастыруда тарих басты рөл атқарады. Жастарды қалыптастыруды жүзеге асыру тек білім берудің жаңа мазмұны арқылы ғана емес, оқытудың жаңа технологиялық әдістеріне де қатысты. Қазіргі білім беру саласының негізгі базалық ілімдердің бірі «құзыреттілік» болып қалып отыр.

Жалпы алғанда «құзырлылық» ұғымы жайлы ғалым К. Құдайбергенова «Құзырлылық ұғымы–соңғы жылдары педагогика саласында тұлғаның субъектілік тәжірибесіне ерекше көңіл аудару нәтижесінде ендіріліп отырған ұғым. Латын тіліндегі «компетенс» сөзін ғалым К.Құдайбергенова «Құзырлылықты білімін, біліктілігін, дағдысын, тұлғаның мінез–құлқын, ең бастысы тұлға мүмкіндігін бағалаудың критерийі мақсатында қарастыру құзырлылық маңызын толық аша алады. Олай болса, құзырлылық, нәтижеге бағдарланған жаңа білім беру жүйесінің сапалық критерийі ретінде әлеуметтік және өмірлік көзқарастарды есепке алу қажет» деп жазса, Б.Тұрғанбаева «Құзырлылыққа бағытталған оқыту үрдісінде тәжірибелік жолмен мәселені шешу мүмкіндігі молаяды. Осы жағдай біліктілікті арттырудағы екінші үлгіге көшірудің негізі бола алады. Өйткені, құзырлылыққа бағытталған үлгіде білім алушылардың өздерін ұйымдастыру–басты мақсаты»,-деп көрсетеді [2, 98 б.].

Білім берудегі құзырлылық жүйесіне кіреді: басты пәнаралық құзырлылықтар, бұл адамның проблемаларды тиімді шеше отырып, күрделі, көп функционалды қызмет түрлерін орындау қабілеті. Жалпы пәндік құзырлылықты белгілі бір пәнді оқыған кезде игереді.

Құзырлылықтың маңызы мен мәні қоғамның дамуына сәйкес білім беру жағдайында жағдайында педагог кадрлармен жұмысты олардың кәсіби құзырлылығы негізінде ұйымдастыру және білім алушылардың жұмыс үрдісі мен үйреншікті дәстүрді тұтасымен өзгерту мәнді де өзекті мәселеге айналып отыр. Қазіргі өзгермелі уақытта білім берудің жай – күйі дүние жүзінде де күрделі және қарама – қайшылықтарға толы. Қоғамның дамуы білім беру сапасынан үнемі алды болды, тіпті бұл алшақтық кейбір кездерде ондаған жылдармен өлшенді. Күн сайын адамға көптеген ақпарат тасқыны келеді. Ал оқу мазмұны мен оқыту әдістері ескі сарында қалып қоюда. Сондықтан білім берудегі әлеуметтік қажеттілік пен ол қажеттілікті қанағаттандырудың арасындағы қарама – қайшылық білім беру саласының дағдарысына әкеліп соғуда.

Құзырлылық түсінігі–бұл оқыту үрдісінің тұлғаның басты (базалық, негізгі) және пәндік құзырлылықтарының қалыптасуына бағдарланған. Бұл үрдістің нәтижесі ретінде адамның жалпы құзырлылығының қалыптасуын айтуға болады, ол басты құзырылықтарының жиынтығы, тұлғаның

кіріктендірілген сипаттамасы болып табылады.

Сонымен қатар, құзырлылық білім алушылардың өзін-өзі ұйымдастыруы, басқаруы, қадағалауы, түзетуі, белсенді болуы және өз өміріне деген жауапкершілікті толық атқаруда да қалыптасады.

Құзырлылықтың негізгі белгілері:

- тұлғааралық және еңбектегі байланыс мәдениеті;
- қызметтің экономикалық, әлеуметтік, құқықтық, адамгершілік, психологиялық аспектілерін меңгеруі;
- қызметті жаңа жағдайға бейімдеудегі, басқару шешімін қабылдаудағы дайындығы;
- практикалық кәсіби тапсырмаларды орындаудағы дайындық әлеуеті;
- нақты жағдайларға байланысты кандай да бір әдістерді пайдалану біліктілігі;
- тиімді шешім қабылдау қабілеті.

Ең басты міндет:

- білім алушылардың дамуына, өзіндік дамуына жағдай жасау;
- өнімді білім, білікті игеру;
- бүкіл өмір бойына өз білімін толықтыруға деген қажеттілікті дамыту.

Еуропалық Кеңес құзыреттіліктің бес негізгі топтарын анықтады:

- саяси және әлеуметтік құзыреттілік;
- көп мәдениетті қоғам өміріне қатысты құзыреттілік;
- ауызша және жазбаша байланысты анықтау құзыреттілігі;
- қоғамда ақпараттың пайда болуына байланысты құзыреттілігі;
- өмір бойы білім алуға ынтасы мен қабілетін жүзеге асыру құзыреттілігі [3, 56-59 бб.].

Тарихты оқытуда құзырлылықтың бір бағытын бөліп алуға болады. Бірақ әрине, бір ғана құзырлылық тарихты оқыту барысында тиімді деген қатып қалған қағида жоқ. Тұлға құзырлылығының құрылымын анықтауда көптеген тәсілдер бар. Соның ішінде біздің тәжірибеміз бойынша ең тиімді құзыреттілік бағытының бірі: әлеуметтік құзырлылық. Мұның ерекшелігі білім алушылардың жан-жақты дамуына, өз пікірі мен ойын ашық жеткізуіне, әр адамға табиғатынан берілген шығармашылық әлеуетін толық іске асыруына ықпал ететін, қарым – қатынас жасай білетін, өзін-өзі танып, келешегін айқындауға саналы түрде дайын болуға, өмірлік мақсатына жете білетін, дүниеге ғылыми көзқарасын қалыптастыру, оларға адамзат жинаған әлеуметтік рухани, адамгершілік тәжірибесін меңгеруге, өмірлік және адамгершілік құндылықтарды ұстанатын, қоғамның экономикалық, мәдени, саяси өміріне белсенді араласуға мүмкіндік беретін, өзінің қажеттілігі мен қызығушылықтарын қоғам талаптарына сәйкес шектей білетін психологиялық-педагогикалық институт ретінде қалыптасуында болып отыр.

Әлеуметтік құзырлылықтар қоршаған ортамен, қоғам өмірімен, тұлғаның әлеуметтік қызметімен байланысты (ынтымақтаса білу, әр түрлі өмірлік жағдайларда проблемаларды шеше білу мен өзіндік басқару, өзара түсіністік дағдылары, әлеуметтік және қоғамдық құндылықтар мен біліктер,

коммуникациялық дағдылар, өз бетінше мақсат қою және оны негіздеу, мақсаттарға жету үшін танымдық қызметтерді жүзеге асыру, әр түрлі әлеуметтік жағдайлардағы икемділік т.б.). Әлеуметтік құзырет–өз елінің азаматы ретінде өзінің және қоғам мүшелерінің әлеуметтік қызметтерінің маңызын түсіну, азаматтық, ұлтшылдық, Отанына деген сүйіспеншілікті нығайту, қоғамдық міндеттерге тұрақты қарау, мемлекет нышандарын білу, адамның бостандығы мен құқықтарын сыйлау, қажетті жағдайларда оларды қолдану, өзіне жауапкершілік арту, яғни, өзіне және басқалар алдындағы жауапкершілігі жатады. Қазіргі уақытта білім қоғам талап ететін қажеттілік қана емес, сонымен қатар жеке адамның өзінің интеллектуалды, адамгершілік, жан-жақты дамуды қажет ететін, оның қоғамдық мәдени өмірге, кәсіптік еңбекке қатысып, білімін одан әрі жетілдірудің мөлшері болып табылады. Сондықтан тарихты оқыту барысында жасөспірімдердің таным белсенділігі мен ойлау қабілетін, ізденісін дамыту қажет. Тарих азаматтарды ойландырады, болған тарихи құбылыстардан ұлттық қалыптасуларды аңдап алады, ұлттық бірліктің қалыптасуында тарихи шежіреміздің ұлықтылығы мен тазалығын білу, оларды қадірлеу де дана халқымыздың әлем халықтары арасында орнына баға беру де, оның бай өмірлік, тарихи тәжірибелерінен орынды және кең пайдалануында, халқымыздың көшпелі өркениетіне сай байырлылығы, мәрттігі, ашықтығы мен шешендігін, салт-дәстүрлерін үйренуде және оны байытуда, жалпы тәуелсіз еліміздің азаматтарына тиісті болған жоғары патриоттарды қалыптастыруда Отан тарихы негізгі орын алады.

Тарих пәнінің сапалы игерілуі үшін саяси-идеялық дәрежесінің жоғары болуы, баянды білім берілуі үшін жастардың танымдық қабілетін жан-жақты дамытатын әдістердің әрдайым қолданылуы, рухани тәрбие беру мүмкіндігін пайдалану. ЖОО-да білім алушылар білім стандартына сәйкес білім алумен қатар, ғылым көкжиегіне көз жіберіп, зерттеу мен зерделеуді саралап, сараптауды үйрене бастауы тиіс. Жастардың шығармашылық шабытын, қызығушылық қабілетін дамытуда өз тарихымызды, еліміздің жетістіктерін және қиын–қыстау жағдайларын өз дәрежесінде зерттеп білудің маңызы өте зор. Себебі тарих пәні жеке тұлғаның ұлтшылдық сезімін оятып, оны биік арманға жетелейді. «Шығармашылық ойлау нәтижесінде жаңалық ашылады, тұлғаның дамуы жеделдейді» – деп орыс психологі Л.С. Выготский айтқан. Тарихшы ұстаздардың қоғам дамуының қазіргі кезеңіне сай жастардың саналы ойлауын қалыптастыру, шығармашыл, өз мамандығын дұрыс таңдаған, ой-өрісі жоғары жеке тұлғаны дайындау негізгі мақсаты болып отыр [4, 6 б.]. Сондықтан да жас өспірімдердің құзыреттілігі мектепте оқу-тәрбие үрдісінде қалыптасады. Жастар өзінің даралығын сезінетін жеке азамат ретінде өзін-өзі дамытуға, өзінің позициясын іске асыруға, өзі дұрыс деп санайтын жоспарлар жасауға, оны қорғауға, болашақ маман, болашақ отбасы иесі, қоғамның жасаушысы ретінде сезіне білуіне қол жеткізуіміз қажет.

А.В. Хуторской анықтамасында «Құзырлылық-жеке бастың білім, білік, дағдысының жиынтығы, құзіреттілік-жалпы адамның өз ісінің жақсы білу арқылы сапалы қызмет ету қабілетін білдіреді» деп берілген. Сонымен қатар,

А.В. Хуторскойдың құзырлылықтардың пәндік және тірек құзырлылықтар болып бөлінетіндігі, олардың білім беру үрдісінде атқаратын қызметі жайлы көзқарасы өте құнды [5, 48 б.].

Ал қазақстандық ғалымдардан Б.Тұрғынбаева «Құзырлылыққа бағытталған оқыту үрдісінде тәжірибелік жолмен мәселені шешу мүмкіндігі молаяды. Осы жағдайда біліктілікті арттыруды екінші үлгіге көшірудің негізі бола алады. Өйткені құзырлылыққа бағытталған үлгіде білім алушылардың өздерін ұйымдастыру-басты мақсат» деп көрсетсе [6, 125 б.], Ә.Мұханбетжанова «Білім беру саласында құзіреттіліктер прагматикалық сипатта болады және ол мыналарға бағытталады: тәжірибеден пайдалыны ала білу; өзінің алған білімінің өзара байланысын ұйымдастыра білу және оларды тәртіпке келтіру, материалды зерделеудің өзіндік тәсілдерін жасау; білім алушылар алдында пайда болатын міндеттерді шеше білу іскерлігі, өз білімімен өз бетінше айналыса білу іскерлігі» [7, 39 б.] деп айқындайды.

Педагог ғалымдар Е.А. Климов, Е.А. Быстрова, В.А. Сластенин, Е.А. Рогов, А.К. Маркова, Н.В. Кузьминалардың негіздеуінше білім беру үрдісінде тұлғаның тірек құзырлылықтарын қалыптастыруды көздейтін, адамның жетістікке жетуіне қажетті құзіреттілік төмендегідей түрлерге бөлінеді:

- Проблеманы шешуге дайын болу, яғни қалыпты емес жағдаяттарды талдай білу қабілеті, мақсат қоя білу және оған өзге адамдардың көзін жеткізу, өз іс-әрекетінің нәтижелі болуын жоспарлап, бағалай білуге мүмкіндік беретіндей жауапты шешім қабылдай алу;
- Технологиялық құзырлылық, яғни нұсқаулықты түсінуге дайын болу, технологияны сипаттау, жаңа технологияны сауатты пайдалана отырып, өмірдегі әртүрлі жағдайларда технологияны басты назарға салып ойлау;
- Өзін-өзі жетілдіруге дайын болу, яғни біліміндегі жетіспеушілікті анықтай отырып, өзіне қажетті ақпаратты мүмкіндігінше талдап, бағалау, әр түрлі ақпарат көздерінен кәсіби деңгейін көтеру, білімін тереңдетуге қажетті мәліметті өз бетімен жинақтай алу;
- Ақпараттық көздерді пайдалануға дайын болу, яғни шешімдерді дәлелдей білу, өз жұмыс бағытын жоспарлауда ақпаратты пайдалана білу, бұл адамға өз шешімінің дұрыс қабылданғанына сенім білдіреді;
- Әлеуметтік қарым-қатынасқа дайын болу, яғни өзге адамдармен немесе әлеуметтік топпен біріге отырып алдына қойған мақсаттарды бір бірінің мүмкіндіктерін пайдаланып шеше білу;
- Коммуникативтік құзырлылық, яғни өзара сөйлесуде қажетті ақпаратты алуға дайын болу, өз пікірін ортаға салып, мәдени түрде дәлелдеу, қалың бұқараның алдында құндылықтарға оң баға беру (діни, өзіндік, кәсіби, этникалық).

Оқушының әр түрлі өмірлік жағдайлардан мекетепте алған білімін, білігі мен икем, дағдыларын тиімді қолдана отырып сәтімен шыға білуіне жағдай жасау, сабақ үстінде де, сабақтан тыс жүргізілетін жұмыстар арқылы да тиімді ұйымдастыра алу мұғалімдерге үлкен жауапкершілік жүктейді.

Қорыта келе, тарих сабақтарында құзыреттілікті қалыптастыра оқыту жаңа заманда нағыз қазақи болмыстағы ұрпақты тәрбиелеуге ықпал ететіні сөзсіз. Осындай құзыреттілігі жоғары озық ойлы білімдар адамдар қоғамның дамуына, өзгеруіне өз үлесін қосады. Қоғам дамуын ілгерілететін – дарынды, қабілетті адамдар. Қазақ тарихы арқылы жас ұрпақ ата-бабаларымыздың сақтап қалған кең байтақ даласына, Отанға адалдық, ұлтшылдық сезімі, өз елі үшін мақтаныш сезімдері, Отанның мүдделерін қорғауға шындалады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Жусанбаева Г. Мұғалімнің кәсіптік қабілетінің шыңдалуы // Қазақ тарихы №5, 2007, 83-84 бб.
2. Құдайбергенова К.С. Құзырлылық білім сапасының критерий: әдіснамасы және ғылыми теориялық негізі. Монография. -Алматы. 2008. -328 б.
3. Құдайбергенова К.С. Құзырлылық–тұлға дамуының сапалық критериі // «Білім сапасын бағалаудың мәселелері: әдіснамалық негізі және практикалық нәтижесі» атты халықаралық ғылыми–практикалық конференцияның материалдары. -Алматы, 2008, 56-59 бет
4. А. Байсейтова Шығармашылық белсенділілікті арттыру // Қазақстан мұғалімі, №3, 2008, 6 б.
5. **Хуторской А.В. Компетентностный подход в обучении** // Научно-методическое пособие. -М.: Эйдос, 2013. -73 с.
6. Тұрғынбаева Б.А. *Мұғалімдердің шығармашылық әлеуетін біліктілікті арттыру жағдайында дамыту*. –Алматы, 2005, 208 б.
7. Дәулетова Р. Құзырлылық–12 жылдық білім беруде күтілетін түпкі нәтиже // Ұлағат ғылыми-психологиялық және педагогикалық басылым. -Алматы, 2008. №4, 38-42 бб.

ТОРҒАЙ ӨҢІРІНІҢ ТАРИХИ, МӘДЕНИ ДАМУ КЕЗЕҢДЕРІ

Алданазарова Зәуреш
Ы.Алтынсарин атындағы Арқалық мемлекеттік педагогикалық институты,
«Тарих» мамандығының 4 курс студенті Арқалық қ.
Оразбекова Роза Сундетбековна
аға оқытушы, тарих магистрі

Аннотация – Бұл мақалада Торғай өңірінің тарихы мен мәдениеті, сондай-ақ тарихи ескерткіштер туралы жазылған.

Аннотация –Эта статья об истории и культуре Торгайского региона и об исторических памятниках.

Annotation – This article considers history, culture and historical monuments of the Torgai region.

Ключевые слова – тарих, мәдениет, ескерткіш, интеграциялық процес.

«Әрбір адам біздің мемлекетімізге, оның бай да даңқты тарихына, оның болашағына өзінің қатысты екенін мақтанышпен сезіне алатындай іс-қимыл жасауы қажет...» деген ел басымыз Н.Ә.Назарбаевтың бұл сөзі- өсер ұрпаққа, келешегі бар жеткіншекке қолдау болары анық. Олай болса туған жеріміздің тарихын білу - келер ұрпақтың, біздердің міндетіміз деп білеміз. Өйткені өткенін білмей болашақты болжау мүмкін емес. Қазіргі таңда интеграциялық даму процесінде, қоғамымыз қарыштап өскен сайын, біз өз тарихымызды дамытып, байыта түсеміз және де Қазақстанды әлемдегі елдерге танытамыз. Ұлан-ғайыр далада тіршілік кешкен ата-баба өмірінің тірі куәгеріндей болып көрінетін айшықты күмбездер, әсем ою-өрнектермен жиектелген алуан түрлі қызыл, сарғыш, қоңыр түсті қыштан тұрғызылған мазарлар бойынан ерекше бір сұстылық екенін бірі ұғына бермейтін тұңғиық сыр аңғарылғандай... [1, 29 б].

Көне дәуірлерден сақталған тарихи ескерткіштер мен мұралар Торғай даласының территориясында да аз емес. Бұл аймақта ертеден сақталған тарихи ескерткіштердің бірі - мазарлар. Мазарлар дәулеттілерге салынғанымен оны жасағандар қара халықтың өкілдері, солардың арасында шыққан хас шеберлер,тамаша сәулетшілер, шынайы зергерлер. Олар өзінің арман-мұңын, қанатты қиялын, өмірге дегенқұштарлығы мен сүйіспеншілігін өздерінің осы бір өшпес өнері арқылы кейінге мирас еткен, бүгінгі ұрпақтың болашағына, оның парасатына сенген. Қасиетті қазақ даласының қыры мен сырына зер сала үңіліп,тарих беттерін қайта бір ашар болсақ, айшықты оқиғалармен аяулы есімдердің мұңдалап тұратыны сөзсіз [2].

Елбасы Н.Ә.Назарбаевтың «Мәдени мұра» бағдарламасын басшылыққа ала отырып, ұлттық құндылықтарымызды көздің қарашығындай сақтау, олар туралы тарихи деректер жинау және Торғай өңірінің тарихын, ескерткіштерін әлемге таныту біздің борышымыз – деп білеміз.

Торғай өңіріндегі ескерткіштердің бірі - Сатыбалды ишан мазары. Оны 1889 жылы Сатыбалды ишанның үлкен ұлы Мырза ишан салдырған Мазар өте көркем, сырт көзді сондай-ақ өзіне тартады. Салынғанына ғасырдан астам уақыт өтсе де әлі күнге дейін тозбай, жақсы сақталып келеді. Кірпіштерінің ажары өте нақышты. Сатыбалды ишан 1826 жылы туып, 1898 жылы дүниеден озған. Барша ғұмырын дінді насихаттауға арнаған ғұлама адам болған.

Екідің – ҮІІІ-ІХ ғасырдан сақталған сәлет өнер ескерткіштері. Амангелді ауданының, Екідің ауылынан солтүстікке қарай Қараторғай өзенінің екі жағалауына орналасқан. Екеуінің арақашықтығы 4 км. Бірінші (Дің-1) Екідің ауылынан шығар жол жиегінде, өзеннің сол жағында, ал екінші (Дің-2) өзеннің оң жағындағы төбешіктің басына тұрғызылғанымен бір ендіктің бойына орналасқан. Құрылыстардың сыртқы түрі киіз үйге ұқсас. Іргетасынан бастап шеберлене қаланып, жоғары көтерілген сайын бүрмеленген. Біріншінің биіктігі 3 м, екіншінің биіктігі 3,7 м. Есік ойықтары шығысқа қаратылған. Құрылысқа жергілікті табиғи тақта тастар пайдаланылған. Діңдердің диаметрі 5 м. Діңдердің қабырғаларында мылтық атар тесіктер, төбесінде қарауыл қарар орын бар. Ескерткіштер сәулет өнерінің озық үлгілеріне жатады және Орталық Қазақстандағы Ислам дініне дейінгі құрылыс үлгісі ретінде ғылыми құндылығы

зор. Ескерткішті 1959 жылы академик Ә.Марғұлан жетекшілік еткен ғылыми экспедиция зерттеген. Ескерткіш 1982 жылы Қазақстанның Республикалық маңызы бар тарихи және мәдени ескерткіштерінің тізіміне енген. Екідің бекінісі халықтың ел басына қатер төнген уақытта өз қолымен салған мұрасы.

Сырлы там – YII-YIII ғасырда салынған сәулет өнерінің Қалмақ қызына арналған Сырлы там кесенесі. Айырқұм мен Аққұм арасына орналасқан, Сырлы там порталды-күмбезді құрылысқа жатады. Күдірілген кірпіштен жасалған, ауданы 10х11 м, бүлінгеннен кейін биіктігі 9 м. 16 қырлы барабаны мойындық күмбезделіп бітеді, оңтүстік және солтүстік жағында есіктері бар. Барабанының терезелері де сүйірленіп жасалған. Алдыңғы жағындағы пештегі майашқа жалатылған плиталардан «П» әрпі тәрізді белдеу жасалып өрнектелген. Сырлы там 1982 жылы Республикалық маңызы бар тарихи және мәдени ескерткіштерінің тізіміне енгізілген[3].

Қыз тамы XX ғасырдың басынан сақталған сәулет өнері ескерткіші. Қыз тамы кесенесі Екідің етегінде, Сарыторғай мен Қараторғай өзендерінің құйылысқан тұсында орналасқан. Ғимарат бұрма күмбезді, биіктігі 7,3 м, іргесі шаршы пішінді (6,60 х 6,40м) қызыл кірпіштен қаланған. Алдыңғы қасбетіне салтанатты сипат беру үшін оған жоғарғы жағына биік төбе жабын (портал) салынған. Кіреберістегі есік ойығының маңдайшасына доғарыла өрілген арқа. Қасбетіндегі түгелі «П» әріпіне ойылысты қалыппен құйылған өрнекті кірпіштен құрастырылған жолақтармен безендірілген.Жергілікті тұрғындардың пайымдауынша, ертеде алыс деген бай суда езілмейтін қызыл кірпіштен өзіне там салдырған. Ақырында ол қызы Бәтимаға бұйырған. Бұл мазар жайында тағыда ел арасында тараған мынадай аңыз да бар. Ертеректе екі ру арасында дау-жанжал болып тұрады екен. Осы екі рудың бір бойжеткені мен бозбаласы бір-біріне ғашық болыпты. Қос ғашық ел арасындағы жанжалдың өз сезімдеріне кедергі болатынын біліп, жасырын бас қосыпты. Жастардың сезімі екі елдің жұртына достық пен татулық әкеліпті. Кейін бұл отбасы үбірлі – шүбірліүлкен бір отбасы болыпты деседі. Осы ел анасының жерленген жеріндегі мазар Қыз тамы деп аталып, киелі мазар саналады. Мұны біреулер Алыстың тамы дейді, біреулер Қыз тамы дейді. Бірақ екі атаудың мағынасы теріс емес. Там алғашында қыз тамы аталған. Тамды тым жастай қайтыс болған аяулы қызына арнап осы майда қоныстанған Алыс деген кісі салдырған. Кейін Алыс деген кісі өзі де осында жерленіпті. Сол себептен де жұрттың біразы Қыз тамы, біразы Алыс тамы деп атап кеткен.

Қос там - сәулетөнерескерткіші. XIX ғасырдың соңыXX ғасырдың басында ағайынды Байқожа мен Айқожаға арнап тұрғызған екі кесене Арқалық ауданы, қазіргі Қараторғай ауылынан солтүстікке қарай 12 км жерде орналасқан Қостамды Байқожаның әйелінің тапсыруымен Сатыбалды шебер салған. Екеуі де күмбезді шаршы тектес ескерткіш. Құрылымдары шикі кірпіштен қаланған, іші мен сырты күйдірілген кірпіштен қаланған. Байқожа кесенесі оюлы жолақпен безендірілген. Сыртышырша тәрізді етіп қаланған, жоғары тұсы оюлы кірпішпен әрленген. Аумағы 7х7 м, жалпы биіктігі 7,5 м. Ал Айқожа кесенесінің қас бетінде кіре беріс қуыс, оның екі жағында доғал қуыстар бар. Қабырғаларының сырты екі-екіден сүйірлі таяз қуыстармен

әрленген. Қуыстар ішінде өрнектер салынған. Екі кесененің де бұғаты оюлы тақта кірпіштермен бекілген. Екеуінің де ішкі көрінісінде қабырғалары желкен тәрізді қуыстар арқылы күмбезге ұласқан. Оңтүстік – батысқа қараған сол жағында төбе жабынға апаратын баспалдақ бар. Қос тамды 1980 жылы Қазақстан мәдениет министірінің экспедициясы зерттеп, 1981 жылы қалпына келтіру жұмыстары жүргізіліп, мемлекет қарауына алынған.

Қазақтың қас батыры Жәуке батыр Назарғұлұлы руы Төлек, тайпасы Арғын 1819 жылы дүниеге келіп, 1889 жылы дүниеден кеткен. Бұл кісі Кенесары ханның жақын сарбазы, әрі аса батылдығымен баршаға мәлім болған. Екідің ауылы 7 шақырым жерде екітам бар. Солардың арасында аңызға айналған Жәуке батырдың мазары орналасқан. Жәуке батырдың 175 жылдық торқалы тойы 1994 жылы республикалық деңгейде кеңінен аталып өткен, тойдан қалған бір белгідей ұрпақтары қыр басына Дулыға ескерткішін тұрғызды. Қорымнан қол созым жерде Жәуке батыр мешіті тұр. Оны әкесінің құрметіне батырдың баласы Орманбай салғызған. Мешіт XIX ғасырдыңқұнды жәдігері[4].

ҚұтанәулиеАталықұлыныңтайпасыНайман, руыБағыналы, атасыАқтас. Бұрын да, қазірде ел әулиеніерекшеқұрметтеуменкеледі. Олардыңқонысқылғанөңірлері Ұлытау мен Қызылордаатырабы. БірақТорғайеліӘулиеніөзұрпағынанартықкөрмесе,кем көрмейді. ҚұтанәулиекесенесіАрқалық-АмангелдітасжолыбойындаҚарынсалдыөзенініңшығысжаққыратында орналасқан. Құтанәулиеболашақтыболжайтынкөріпкел, дауаға шипа тапқанемші, ауарайынтанитынесепші, қаріп-қасіргеқамқоршыданагөй. БейітініңбасынақойылғанқұлпытасқаҚұтанәулениенің 1690 жылыдүниегекеліп, 1780 жылы 90 жасындабақиболғанықашап жазылған. Өмірденөтетінінбіліп, балалары мен туыстарыншақырыпалыпқоштасып, кешірімсұрап, өзінмықтыатантүйеніңүстіндеқоршауғажатқызып, оны босқояберулерінсұрапты. «Осы түйеқайжергебарыпшөксе, менісолжергежерлендер», - деп аманат айтыпты. Бала –шаға, туыс-туғаныәулиеніңайтқанынбірқатеқылмайорындап, түйеніңсоңынанкөздентасақылмайілесіпотырыпты. Сөйтіпарадаекі-үшкүнөткендетүйеҚарынсалдыөзенінетаяқтастамжердетұрғанбиікқырдыңтөбесінекеліп, шөгіпжатыпалыпты. БіраздансоңсоңындаілесіпкележатқанҚұтанбалалары да жетіп, қоршауданәкелерініңсүйегінтүсіріпалып, түйеніорнынантұрғызып, қабірқазып, ақжуып, арулапжерлепті. Әулиеөлерініңалдындабалаларына: «Сендермаған там саламыздепәуреболмаңдар. Күндердіңкүніндебірбасымдықарайтып, көктасқояды. Ештеңеге де алаңдамаңдар»,- дейді[5, 29 б].

Көне Торғай даласының қойнауы ескерткіштер мен шежірелерге толы. Бірақ осы тарихи байлығымызды қайта жаңғыртып, оның жаңа қырларын ашу ұзақ жылдар бойы тоқырауға ұшырап, сайын даладағы көненің көздері назардан тыс қалып қойған еді. Дегенмен, 2000 жылддың мамыр –шілде айларында өңірдің этномәдениетін зерттеу және жинақтау экпедициясына шыққан өлкетану мұражайының қызметкерлері жоғарыдағы кемшіліктердің орнын толтырады. Экспедиция негізінен Аманкелді, Жангелдин, Қамысты

аудандарында жасалды. Торғай өңіріндегі Аманкелді, Торғай кенттері, Құмкешу, Үрпек, Екідің ауылдары зерттеу жұмыстарының басты нысанасына айналды. Мұндағы тұрғын үйлердің құрылыс материалдары, олардың өзгеріске ұшырап жетілдіруі, сондай-ақ қолөнер, тұрмыстық бұйымдардың (сандық, кілем, киім, ыдыс-аяқ, әшекей-бұйымдары) жасалу жолдары, ерекшеліктері мұқият зерттеліп, хатталып, фотосуретке түсірілді. Жер-су аттарының пайда болу себептеріне де баса мән берілді, өйткені әр атаудың астарында тілін тапсаң төгіле жөнелетін шежіре жататыны белгілі. Аманкелді ауданының аумағындағы Екі Дің кешені мұражай қызметкерлерінің қатты қызығушылығын туғызды. Оның біріншісі Сарыторғайдан табылған болып, бастапқыда бұл өңіңрлер белгілі археолог, академик Ә.Х.Марғұлан бастаған ғылыми экспедиция тарапынан 1959 жылы ашылған еді. [6].

Торғай даласынан істерін отансүйгіштікке үлгі етер, өнеге тұтар азаматтар шыққан. Батыр қолбасшы, ел бірлігін қорғаған саясатшы, мәлімгер Шақшақ Жәнібек. «Бір Аллаға сиынып, кел, балалар оқылық»,деп дала қоңырауын қаққан ұлы ұстаз Ыбырай Алтынсарин. Ұйқыдағы елін бірі маса болып шағып, бірі «оян, қазақ» деп ұрандаған Ахмет Байтұрсынов пен Міржақып Дұлатов сыңды Алаш көсемдері. Ел егемендігі жолында күрескен батырларымыз: Әліби, Аманкелді, Кейкі. Ақындар: Әбіқай, Нұрқан, Ахметхан, Қайнекей, Сырбай, Ғафу, Кеңшілік... Бұлар-Торғай азаматтары, осы өңірде туып, азаматтық істерге осы жерден қанаттанған. Сондықтан да болар, академик Зейнолла Қабдолов: «Торғай ұлыларды тудырған, ұлтымыздың ұясындай болған тарихи өлке» деп атаған болатын. Сол ұлдарымызды ардақтап, істерін жалғастыруға үлгі ету мақсатында салынып, тарихи жәдігерлермен жабдықталған мұражайлар жұмыс істейді. Ел бостандығы жолында мерт болған Аманкелді сарбаздардың мемориалы да көпшілік тәуіп ететін тарихи орын. Сондай-ақ Торғай мұражайлар кешені аумағына Шеген ауылындағы алғашқы республика халық комиссарларының бірі, Алаш белсендісі Кәрім Тоқтабаевтың, Ақшығанақта- ақын Кеңшілік Мырзабековтың, Шиліде-Қайнекей Жармағанбетовтың, Бидайықта- Міржақып Дулатовтың, Аққөлде-Ахмет Байтұрсыновтың шағын мұражайлары бар. Бүгінде мемлекет қамқорлығына алған «Торғай мұражайлар кешенінің» болашағы қомақты болмақ. Торғай өңіріндегі тарихи орындарды санар болсақ, жүздеп артылар. Тарихи орындар біз үшін мақтаныш. Демек, Торғай мұражайларының ұрпақ тәрбиесінде тәрбиелік маңызы үлкен және танымдық негізі мол [7].

Торғай даласында бұл сияқты құнды ескерткіштер, тіпті сонау көне заман тарихынан сыр шертетін мұралары сақталған. Олардың әр қайысының өзіне тән тарихы бар. Барлық бізге жеткен тамаша тарихи үлгілердің ою-өрнектері, кірпіш өру, күмбез шығару әдістері, маңдайша формалары мен суреттері, бүгінгі зерттеуші-мамандардың ерекше назарын аударуы сөзсіз. Сонымен қатар, қарт Торғай елінде, халық тыныштығы мен олардың азаттығы үшін күрескен, елін, жерін қорғаған, біртуар батырларымызға арнап ескерткіштер мен мемориалды кесенелер орнатылған. Олардың бірі атақты Шақшақ Жәнібек батырға арналған мемориалдық кесене. Торғай жеріне табылған әрбір зат облыс өңірінің өткен тарихының бір ізі іспеттес. [8].

ӨтейбатырдыңтуғанжеріЖанкелдіауданынақарастыҚызбелауылындадүни егекелген. Дәл осы жербатырдыңтарихиотаныболыпсаналады.
2009 жылдыңжазында осы елдімекендебатырдыңұрпақтары, оныңерлігіне бас иіп, үшжүзжылдықмерейтойынаарнап ас берді. Қызбелауылымаңына, ұрпақтарытағызыметіп,
ескеалыпжүрсіндегенниетпенонының үшжүзжылдығынаарналып,
ескерткішорнатылды.Аққөл ауылының маңында, шамамен жиырма шақты шақырым жерде де ыстық бұлақ бар. Бұлақ маңы қалың қамысты, балшық көлге айналған. Бұл қайнар бұлаққа тек жергілікті жер тұрғындары ғана емес сондай ақ, Қазақстанның түкпір -түкпірінен, алыс жақын шет елдерден дертіне ем іздеген барша адамдар келуде. Бұлақтан атқылаған судың қызуы айтарлықтай жоғары екендігіне көз жеткізгенде, мұнда бәрінің келетініне еш күмәніміз болған жоқ.[9].

КөнеТорғайтарихыныңтамырытереңдежатыр.
Оныңкөнезаманнанкележатқанжұмбақтұстарының даму сатысынмұқиятоқыпбілмейінше, бірсөзбенайтыпжеткізумүмкінемес.Бірақ дала тарихы мен мәдениетін осылай бір жағынан ғана көру әділ болмас еді. «Мәдени мұра» бағдарламасы осы далада дамыған қолөнер мен сәулет өнерінің дамуымен танысуға мүмкіндік береді. Ерекше мәдениет пен ғасырлар бойғы әдет-ғұрып, салт-дәстүрдің үйлесуі, баға жетпес халықтық құндылық болып табылады. Бүгінгі ұрпақтың алдындағы үлкен міндет, осы құндылықтарымызды сақтап қана қоймай, ата-бабамыздың бізге қалдырған аманатын кейінгі толқынға жеткізіп отыру. Иә, қазіргі ұрпақ өздерінің тарихи түп-тамыры жайлы көп нәрсені біле бермейтінін мойындаймыз. Торғай жері кең болса да, халқының рухы мұнан да асқақ Торғай туралы ежелден – ақ осы өлкеден түлеген перзенттер өз есімдерін ел жадында ерен ерліктерімен, от ауызды, орақ тісті шешендігімен, қара қылды қақ жарған тура билігімен жазып қалдырғанына ешкім таласпас. [10, 373 б].

Кешегінсіз бүгін, бүгінсіз ертең жоқ. Біз өткен тәжірибенің аса бай қоры, өткен тарихы, өзіміздің шешімдеріміз бен атқарған істерімізді қорытындылаудың сарапшысы деп білеміз. Бүгініміз бен болашағымыздың қуатын өткенімізден аламыз. Аталынған ескерткіштер мен кесенелер, мазарлар, басқа жерлерде тұрғанымен бұл дүниелер қазақ халқының ортақ мәдени мұрасы. Президентіміз Н.Ә.Назарбаевтың 1998 жыл «Халық тұтастығы мен ұлттық тарих» жылы деп жариялануынан – ақ тарихи жәдігерлерімізге мемлекеттік деңгейде көңіл бөліне бастағанынан көруге болады. Сондықтан, біз туған еліміздің осы бай тарихы мен ескерткіштерінен нәр алып, бойымызға тың қуаттар қосып отыруымыз керек.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Н.Ә.Назарбаев. «Мәдени мұра» бағдарламасы, Астана, 2005 жыл
2 Е.Әбдіхалықов. «Ескерткіш-халық еншісі», Торғай таңы. 1988 ж. 5 ақпан.

3 Х.Мұсабаев. «Мемлекет қамқорлығына алынған тарихи ескерткіштер қалпына келтірілді», Қостанай таңы. 2003 ж. 9 қыркүйек.
4 Ж.Әнесұлы «Торғай қаласындағы Ш.Жәнібекке арналған бейнелі кескіндеме ашылу салтанатынан», Ауыл танысы. 1993 ж. 4 қыркүйек.
5 Ы.Сариева «Текті Торғай» Алматы 2000 жыл 29 бет.
6 Д.Әбдібек. «Өлкетану мұражайы туған өңір тарихын насихаттайды», Қостанай таңы. 2001 ж. 17 тамыз.
7 Х.Мұсабаев. Мұралар қамқорлық күтеді. «Қостанай таңы» 1 тамыз, 2007 жыл, 5 бет.
8 Д.Әбдібеков. Ескерткіш – ел мұрасы. «Қостанайтаңы» 9 тамыз, 2001 жыл, 3 бет.
9 Әбдіхалықов. Өлкетанумұражайытуғанөңіртарихыннасихаттайды. «Торғайтаңы» газеті, 24 қараша, 1992 жыл, 3 бет.
10Ш.Байділдин. Санаулығұмырымдағысаналыойларым. Екібастұз 2011 жыл.

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЦИФРЛАНДЫРУ

Қасымова Замира Абдихалыққызы, «Ақпараттық жүйелер»
мамандығының 3 курс студенті
E-mail: zami.06.kz@mail.ru
Ғылыми жетекші:
Хасанова С.Б., жаратылыстану ғылымдарының магистрі, Рудный индустриялық институтының аға оқытушысы

Цифрлық Қазақстан – бұл Қазақстандық экономиканың даму қарқынын жеделдетуге және азаматтарымыздың өмір сүру сапасын арттыруға бағытталған бағдарлама.

Қазақстан әлемдегі алғашқы 20 елдің қатарында өзінің цифрландыру бағдарламасын қабылдады. 2017 жылғы 12 желтоқсанда Қазақстан Республикасы Үкіметінің №827 Қаулысымен «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы бекітілді.

Бағдарламаның негізгі мақсаты – орта мерзімді перспективада цифрлық технологияларды пайдалану арқылы республика экономикасының даму қарқынын жеделдету және халықтың өмір сүру сапасын жақсарту, сондай-ақ ұзақ мерзімді перспективада Қазақстан экономикасын болашақтың цифрлық экономикасын құруды қамтамасыз ететін түбегейлі жаңа даму жолына көшіру үшін жағдай жасау.

Бағдарлама 2017-2022 жылдар кезеңінде іске асырылады және елдің флагмандық салаларын технологиялық жаңғыртуға қосымша серпін береді, еңбек өнімділігінің ауқымды және ұзақ мерзімді өсуіне жағдай жасайды.

«Қолда бар экономиканы цифрландыру» – нақты сектордағы нақты жобалардан тұратын прагматикалық стартты қамтамасыз ету, экономиканың қазіргі салаларын, мемлекеттік құрылымдарды цифрландыру және

технологиялық қайта жарақтандыру жөніндегі жобаларды іске қосу және цифрлық инфрақұрылымды дамыту.

«Болашақтың цифрлық индустриясын құру» – ұзақ мерзімді тұрақтылықты қамтамасыз ету, адами капиталдың даму деңгейін арттыру, инновациялық даму институттарын құру және тұтастай алғанда, цифрлық экожүйені прогрессивті дамыту есебінен елдің цифрлық трансформациясын іске қосу болып табылады.

Цифрлық Қазақстан бағдарламасы келесідей негізгі 5 бағытты қарастырады:

6. «Экономика салаларын цифрландыру» – еңбек өнімділігін арттыратын және капиталдандырудың өсуіне әкелетін серпінді технологиялар мен мүмкіндіктерді пайдалана отырып, ҚР экономикасының дәстүрлі салаларын қайта құру бағыты. Сандық экономика – бұл ірі кәсіпорындар үшін де, шағын және орта бизнес үшін де онлайн-мүмкіндіктер мен инновациялық сандық технологияларды пайдалану.

7. «Цифрлық мемлекетке көшу» – халыққа және бизнеске қызмет көрсету инфрақұрылымы ретінде мемлекеттің функцияларын оның қажеттіліктерін алдын ала болжай отырып, қайта құру бағыты.

8. «Цифрлық Жібек жолын іске асыру» – деректерді берудің, сақтаудың және өңдеудің жоғары жылдамдықты және қорғалған инфрақұрылымын дамыту бағыты.

9. «Адами капиталды дамыту» – жаңа шындық-білім экономикасына көшуді қамтамасыз ету үшін креативті қоғам құруды қамтитын қайта құрулар бағыты.

10. «Инновациялық экожүйені құру» – бизнес, ғылыми сала және мемлекет арасындағы тұрақты көлденең байланыстары бар технологиялық кәсіпкерлік пен инновацияларды дамыту үшін жағдай жасау бағыты.

«Экономика салаларын цифрландыру» бағыты бойынша қазіргі таңда бірнеше жобалар іске асырылды.

«Цифрлық кеніш» жобасының мәні көптеген жабдықтарға арнайы датчиктер орнатылуында. Мысалы, кенді тасымалдау машиналарында осы датчиктерді пайдалану кезінде жанар-жағармай материалдарына шығындар қысқартылады. Бүгінгі таңда «Алтыналмас» кен орны бірінші кезеңін іске асыру кезінде шығындарды 15-20% - ға төмендетуге қол жеткізілді. «Цифрлық кеніш» жобасы барысында келесі мүмкіндіктерге қол жеткізілді:

- геологиялық ДҚ;
- пайдаланылған кеңістікті Minei Cms сканерімен лазерлік сканерлеу;
- Scada жүйесі.

ҚР Ұлттық Банкі екінші деңгейлі банктердің қатысуымен жеке тұлғаны қашықтан сәйкестендіру жүйесін тестілік режимде іске қосты. Қаржы ұйымдарының клиенттері қаржылық қызметтерді қашықтықтан ала алады деп болжануда. Қазіргі уақытта платформаға 11 банк қосылды және сәтті тестілеуде.

«Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы шеңберінде «Қаражанбасмұнай» АҚ компаниясында қазіргі уақытта «Зияткерлік кен орны»

ұзақ мерзімді жобасын енгізу жүзеге асырылуда. «Зияткерлік кен орны» жобасы «Ембімұнайгаз» компаниясының Уаз кен орнында іске асырылды. Бірінші жылдың қорытындысы бойынша мұнай өндірудің 773 тоннаға артуы, электр энергиясын 33% үнемдеу тіркелді.

2019 жылғы 26 қаңтарда «Астана-Теміртау», «Алматы-Қапшағай», «Алматы-Хоргос» автожолдарының учаскелерінде төлем алу жүйесі іске қосылды.

«Цифрлық мемлекетке көшу» бағыты бойынша қазіргі таңда Smart City жобасы іске асырылуда. Smart City жобасы бойынша көптеген шаралар жүзеге асты.

Smart-домофондар өткен жылы елорданың бір ауданында пайда болды. Енді үш домофон тұлғаны тану технологиясын қолдайды. Сонымен қатар, домофон кіретін есікті банктік картамен немесе ЖРТ жол жүру картасымен, сондай-ақ мобильді қосымшаның көмегімен ашуға мүмкіндік береді. Қазақстанда мұндай технология жоқ. «Ақылды аудан» жобасы елордалық Жастар шағын ауданында жүзеге асырылуда.

Қазіргі таңда бірнеше қалалардың орталық саябақтарында Smart орындықтар қойылған. Смарт-орындықтарды қоректендіру толығымен автономды, күн батареялары есебінен жүргізіледі және қосымша қорек блогын қажет етпейді.

Сонымен қатар дерлік қалалардың орталық көшелерінде Smart бағдаршамдар орнатылды. Зияткерлік көлік жүйесі көлік құралдарын есептеуді автоматты режимде жүргізуге мүмкіндік береді және осы деректердің негізінде құрылғы ең жүктелген учаске бойынша басым бағытты өткізу шешімін автоматты түрде қабылдайды.

«Адами капиталды дамыту» бағытында сандық қоғамды құру үшін үздік әлемдік тәжірибеге сәйкес білім беру жүйесін жаңарту, халықтың цифрлық сауаттылығын арттыру қажет. Осы мақсаттарға қол жеткізу үшін мына жұмыстар жүргізілуде:

– бастауыш сыныптарда бағдарламалау негіздерін енгізу;

– Java, C, Python, Rust және т.б. бағдарламалау тілдерін өзектендіру арқылы «Информатика» пәнінің мазмұнын жаңарту;

– кәсіпкерлік және бизнес негіздерін енгізу (оның ішінде техникалық кәсіпкерлік);

– АКТ-мамандықтары бойынша мемлекеттік гранттар санын ұлғайту;

– өндіріс базасында ЖОО-ның АКТ-кафедраларын ашу.

«Цифрлық экожүйені құру» бағыты бойынша Astana Hub технопаркі құрылды. Astana Hub IT- стартаптардың халықаралық технопаркі болады. 2022 жылға қарай Astana Hub-да іске асыру үшін ірі компаниялар бастамашылық еткен 298 инновациялық жобаны іріктеу болады. Қазіргі таңда технопарк 150-ге жуық стартаптың ордасына айналды.

Қортындылай келе, Н.Назарбаевтың мына сөзін еске түсіргім келеді: «Цифрландыру – бұл мақсат емес, бұл Қазақстанның абсолюттік артықшылығына қол жеткізу құралы».

Әдебиеттер тізімі:
2. https://24.kz/kz/telepoject/tsifrlyk-kazakhstan

ЦИФРОВИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ – НАДЕЖДЫ И РИСКИ

Мухамеджанова Зайдат Болатовна, студентка 2 курса специальность
«Информационные системы»
E-mail:s.ezhka00 @gmail.com
Научный руководитель:1
Штыкова И.В. магистр, старший преподаватель
Рудненский Индустриальный Институт

Человечество живет в эпоху безграничных возможностей. В этом контексте перемены по праву считаются неотъемлемой частью развития отдельного человека, общества и даже государства.

Мир не стоит на месте и меняется со скоростью света, а этот мобильный телефон, что в ваших руках – продукт технологического развития. Какие же требования выдвигает мировое сообщество сегодня? На повестке дня концепция всеобщей цифровизации. Чем скорее государства и отдельные люди поймут необходимость и пользу этого процесса, тем быстрее смогут использовать современные блага, не растрачивая одну из самых ценных вещей – свое время.

Цифровые технологии все активнее входят в нашу жизнь. Некоторые и вовсе не представляют себя без новомодных изобретений или возможности мгновенно получить информацию. И сотовый телефон, когда-то считавшийся роскошью, сегодня всего лишь средство общения.

«Цифровизация» – это средство получения желаемого результата, а именно гибкости образовательного процесса, приносящего обучающимся отличный результат, а будущим работодателям – высококлассных мобильных специалистов.

Цифровизация – это не цель, это средство достижения абсолютного преимущества Казахстана. Без этого уважающая себя страна не может жить нормально. Не будем выигрывать конкуренцию - отстанем и будем глотать пыль от впереди идущих государств. У казахстанского Правительства есть видение будущего страны в области цифровизации. Разработана специальная программа. Цифровые решения будут внедряться в энергетику, недропользование. Особый упор - на промышленность, АПК (агропромышленный комплекс), логистику [1].

Западные эксперты утверждают, цифровые технологии - это новая нефть. Государства, в которых они развиты, становятся богаче. У Казахстана в ближайшие 10 лет есть шанс войти в число 30-ти развитых стран по уровню цифровизации, считают аналитики. Конечная цель - общество будущего, в котором машины выполняют рутинную работу, а люди занимаются созиданием.

Практики внедрения цифровых технологий затрагивают не только новшества в оснащении учебного процесса, но и модернизацию направлений научно-исследовательской деятельности. Самое важное, что у ключевых высших учебных заведений появилось не только понимание, но и фактическая цифровая трансформация самого образовательного процесса как разработка и проведение приема абитуриентов на обучение по новым программам высшего образования и качественное совершенствование уже действующих положительно зарекомендовавших себя программ.

Сегодня мы можем говорить о том, что цифровые технологии - это уникальный механизм для разностороннего развития современного высшего учебного заведения. Создана возможность для быстрого обмена опытом и знаниями, адаптации онлайн-обучения, развития цифровых библиотек и цифровых кампусов, расширяется круг субъектов, получающих уникальную информацию, которая раньше была доступна только для узкого круга экспертов и ученых. Благодаря цифровым технологиям мы с уверенностью можем говорить о глобализации научного мира и активном развитии академической мобильности. Безусловно, в условиях беспрецедентной модернизации современный университет обязан адаптироваться для сохранения своих уникальных качеств и конкурентных преимуществ, грамотно выстроить стратегию своего развития, направлений экспертных разработок и научно-исследовательской модели развития.

В высшем образовании цифровизация имеет большой потенциал, так как это есть дальнейшее развитие цифровых технологий с учетом следующих тенденций:

1. Увеличение набора студентов, что положительно должно сказываться на экономике страны.
2. Доступность образования для работающих студентов и не имеющих возможности для очного обучения.
3. Реализация основных принципов болонской системы образования, т.е. самостоятельный выбор студентом курсов и дисциплин.
4. Наличие навыков у студентов по использованию интернета, баз данных, облачных и других ресурсов.
5. Запрос работодателей на выпускников вузов, владеющих навыками использования информационно-коммуникационных технологий [2].

Перспективным направлением интеграции высших учебных заведений в международное образовательное пространство является привлечение иностранных экспертов и студентов, открытие международных кампусов, усиление программ академической мобильности для ученых и обучающихся.

Когда мы говорим о получении первого, базового высшего образования, в современном университете должно присутствовать сочетание как современных информационных технологий, так и прямого общения обучающихся с преподавателями, экспертами, ученными. Достаточно продуктивно было бы заменить стандартный набор теоретических лекций на онлайн-продукты, увеличив количество часов, направленных на закрепление материала, развитие практической и проектной деятельности обучающихся.

Студенты уже оценили удобство и качество вузовского дистанционного обучения на площадке МООК РИИ. Площадка обеспечивает доступ к образовательным ресурсам, а также позволяет студентам самостоятельно организовать удобный для них график освоения материала.

Дистанционное обучение осуществляется с применением информационно-коммуникационных технологий и телекоммуникационных средств, при не полном, опосредованном взаимодействии обучающихся и преподавателей.

Дистанционные образовательные технологии в Рудненском индустриальном институте применяются в отношении обучающихся: по сокращенным образовательным программам на базе технического и профессионального, после среднего и высшего образования. По специальности "Информационные системы" дистанционное обучение действует с 2018-2019 учебного года, а по специальности "Автоматизация и управление" планируется вести занятия с 2019-2020 учебного года [3].

Самое главное, что сегодня должно быть на повестке дня, - это соблюдение принципов срочности, своевременности и эффективности принимаемых решений. Цифровизация должна привнести большую адаптированность вуза для целевой аудитории, что не только сделает его более конкурентоспособным на рынке образования, так и создаст дополнительные ценности для студентов.

Следует обратить внимание и на такой важнейший ожидаемый результат цифровизации внутренних процессов, как рост увеличения эффективности взаимодействия всех подразделений. Качественная модернизация внутреннего содержания является неотъемлемым элементом тех масштабных инновационных преобразований, о которых мы сегодня говорим.

Безусловно, сегодня актуальным является вопрос разработки базовой модели компетенций современного профессионала в сфере цифровизации, определение перечня ключевых компетенций и механизмов их актуализации, в том числе с учетом региональных особенностей и фиксации персональной траектории развития обучающегося.

Для каждого вуза должно стать крайне важным осуществление подготовки, переподготовки и обучения специалистов (включая руководителей организаций и предприятий). С целью расширения образовательных возможностей для всех желающих получить необходимые навыки будет создана национальная платформа открытого образования, которая будет предоставлять онлайн курсы, в первую очередь, обеспечивающие базовую подготовку по востребованным инженерно-техническим направлениям, с привлечением к их созданию больших коллективов лучших профессоров казахстанских университетов и представителей производства. Утверждены образовательные программы курсов повышения квалификации преподавателей информатики по робототехнике. 730 педагогов прошли курсы повышения квалификации по робототехнике.

Разумеется, как и всякий глобальный проект "цифровизация" несет в себе, как позитивные моменты, так и серьезные риски. К основным рискам реализации цифровизации, скорее всего, являются:

– финансово-экономические риски – недофинансирование мероприятий, в том числе со стороны областного бюджета, внебюджетных источников (снижение платежеспособности Потребителей образовательных услуг техникума и др.). Что с этим можно сделать: необходимо внедрять более рациональное использование материальных, финансовых ресурсов, за счет поиска и расширения новых дополнительных платных услуг, отказ от дорогостоящих мероприятий;

– нормативные правовые риски – изменения в нормативно-правовом обеспечении, потребуют внесения соответствующих изменений в локальные акты и в саму деятельность техникума, что повлияет на выполнение мероприятий и достижение целей;

– организационные и управленческие риски – неэффективная организация процесса управления могут привести к низкому качеству реализации задач, к нарушению сроков выполнения планируемых мероприятий. Устранение подобных рисков возможно за счет введения ответственного координатора и создания координационного Совета по цифровизации, обеспечения постоянного и оперативного мониторинга выполнения реализации задач, а также за счет корректировки задач и их выполнения на основе анализа данных мониторинга [4].

Реальное состояние проблем цифровизации в стране относительно высшего и послевузовского образования дано в Государственной программе «Цифровой Казахстан». Министерство образования и науки республики в ряде специальностей внедряет предмет «Информационно-коммуникационные технологии» (ИКТ), который формирует у студентов базовые знания использования ИКТ на практике в рамках выбранной профессии. Так же разрабатываются профессиональные стандарты, которые станут основной базой для образовательных программ технического и профессионального, высшего, послевузовского образования. Но при этом в программе отмечено, что:

– в экономике наблюдается дефицит в специалистах по специальностям ИКТ;

– цифровизация значительно опережает существующую систему требований производства к составу профессий, занятых на рынке труда;

– отсутствие оперативной связи между рынком труда и системой образования может привести одновременно к подготовке уже не востребованных кадров и высвобождению кадров по «умирающим» профессиям;

– необходимо полностью пересмотреть содержание всех уровней образования через развитие цифровых навыков всех специалистов.

К 2022 году ожидается начало эффекта от качественного развития образования, здравоохранения и инвестиционной среды. Этот эффект незначителен на горизонте реализации Программы, но в долгосрочной

перспективе позволит существенно сократить разрыв в социально-экономическом развитии с топ-30 развитыми странами мира.

Важным результатом реализации Программы также станет ускорение вхождения Казахстана в 30-ку в индексе развития ИКТ ООН.

На еще более длинных горизонтах успешное внедрение программы цифровизации подготовит страну к следующим вызовам научно-технического и социального развития, которые еще только обретают первые очертания [5]

Список литературы:

1. Государственная программа «Цифровой Казахстан». Постановление правительства Казахстана от 12 декабря 2017 года № 827, 2017. – 12 с.
2. Баландин Н. Цифровое образование – концептуальный аспект // Народное образование. 2009. № 4. – 145-149 с.
3. Чернявский А. И. Автоматизированная система выполнения курсового проекта. Центр дистанционных технологий обучения, 2013. – 176 с.
4. Рапуто А. Г. Информационные технологии в обучении основам визуальной грамотности // Информатика и образование. 2007. № 11. – 110-118 с.
5. Цифровизация как путь к успеху // Казахстанская правда, 2017.

ТЕХНОЛОГИИ "УМНЫХ" ГОРОДОВ И ПРОГНОЗЫ ИХ РАЗВИТИЯ

Рудненский индустриальный институт
Стоногин В., студент группы АУ-17
Руководитель к.т.н. Баюк О.В.

«Умный город» – это комплекс технических решений и процессов, основанный на подключении основных элементов инфраструктуры города, датчиков, видеокамер и системы электронных услуг к единой технологической платформе, что позволяет повысить качество жизни и безопасность горожан, улучшить эффективность работы городского хозяйства и служб, а также создать привлекательные условия для ведения бизнеса и развития инноваций. Все эти преимущества дополняются возможностью оптимизировать затраты и генерировать дополнительные источники дохода для бюджета города.

В основе оценок и рейтингов самых умных городов обычно лежат следующие признаки:

- Энергоэффективность и экономия ресурсов.
- Использование возобновляемых источников энергии.
- Экологичный транспорт. Удобные системы городского транспорта.
- Внедрение интеллектуальных сетевых технологий.
- Контроль и оптимизация уличного движения и парковок.
- Распространение смартфонов и публичного Wi-Fi.

Вот топ-5 умных городов мира, которые были составлены на основе рейтингов от четырех независимых компаний из разных стран: Forbes, PwC, Juniper Research (международное агентство по исследованиям рынка) и EasyPark (шведская IT-компания).

Сингапур город-государство в Юго-Восточной Азии вошел во все четыре рейтинга, а Juniper Research отдали ему первое место.

Главный элемент умного города в Сингапуре — уличное движение: здесь интеллектуальные решения используются и для общественного, и для персонального транспорта. На улицах города-государства установлены умные светофоры, минимизирующие число заторов, и дорожные датчики, которые измеряют плотность транспортного потока.

Сингапур пронизан сетью смарт-парковок, которые регистрируют число оставленных на них автомобилей и отправляют в приложение данные о том, где есть свободные места. А еще он готовится принять первую партию беспилотных автомобилей.

Как отметили исследователи Juniper Research, в городе разработан концепт «Виртуальный Сингапур»: 3D-симуляция, на которой можно проводить тесты. Например, спланировать эвакуацию города в случае ЧС.

Лондону, как финансовому и техническому хабу Европы принадлежит второе место в сводном рейтинге. Он попал в число смарт-городов благодаря своему крупному дата-центру и высокотехнологичным решениям проблем трафика.

Лондон был в числе первых городов Европы, которые столкнулись с коллапсами из-за пробок и нехватки парковочных мест. В 2002 году состоялась транспортная реформа, в ходе которой установили плату за въезд в город, создали сеть перехватывающих парковок и преобразовали систему автобусного сообщения. Сегодня транспортная сеть в Лондоне снова меняется, но уже с помощью смарт-решений.

В столице Великобритании с 2014 года работают умные парковки, как и в Сингапуре. Также в городе создали приложение-навигатор: можно построить свой маршрут, и оно подберет оптимальные виды транспорта. А еще в Лондоне с 2002 года действует система платежей за перегруженность дорог, которая сейчас уже стала полностью цифровой (водитель платит за право пользоваться автомобилем в транспортно загруженной зоне в будние дни).

Известно, что в Лондоне планируется вложить около £4 млн ($5,4 млн) в программу развития транспортной сети, рассчитанную на ближайшие 10 лет. В нее входят инвестиции в автобусную сеть и смарт-технологии. Так Лондон стремится преодолеть проблемы, которые выросли из исторического прошлого: как и у других крупных городов Европы, его центр не был рассчитан на плотный поток транспорта.

Нью-Йорк тоже активно осваивает инновации. Журнал Forbes поставил его на второе место в рейтинге, а PwC - на первое благодаря интеллектуальному уличному освещению и смарт-технологиям в управлении уличным движением.

Нью-Йорк известен и своими передовыми системами безопасности: город охвачен сетью видеокамер; на улицах установлены сенсоры, фиксирующие звуковые вибрации от выстрелов и отправляющие сигнал в полицию. Есть и современная система профилактики пожаров.

В центре города установлены интеллектуальные мусорные урны BigBelly - они снабжены датчиками, которые сообщают, когда пора отправлять за ними мусоровоз.

Также смарт-технологии применяются для уличного освещения. Система собирает данные о загруженности улиц и шоссе и выбирает оптимальный режим работы фонарей.

Барселона заслужила первое место в рейтинге смарт-городов по версии Forbes и второе - по мнению Juniper Research. В городе действует система датчиков для анализа трафика и управления им; есть умные парковки и системы управления уличным освещением. Реализуется план перехода на эргономичные светодиодные лампы.

Поскольку в Барселоне есть проблемы с водой, здесь действует и умная система полива. В периоды засухи она переходит в экономный режим. А еще в городе работает сеть датчиков для мониторинга качества воздуха и уровня городского шума.

В Барселоне воплощается в жизнь несколько масштабных экологических проектов. Это внедрение возобновляемых источников энергии и умные коммунальные сети с интеллектуальными счетчиками, которые могут анализировать расход ресурсов и сообщать о потерях (например, утечках воды из-за неисправной сантехники).

Для Барселоны была разработана платформа по сбору и анализу данных от многочисленных датчиков, расположенных в городе. Она получила название Sentilo, а ее код есть в открытом доступе - чтобы другие разработчики умных городов могли разделить этот опыт.

Копенгаген заняла верхнюю строчку в рейтинге EasyPark. Здесь развитая инфраструктура для велосипедного транспорта, благодаря которой Копенгаген носит неофициальный титул самого велосипедного города Европы. В 2017 году стартовал проект по оснащению велосипедов датчиками, которые будут сообщать об уровне загрязнения и пробках на дорогах. Власти города поддерживают бизнес в применении умных решений (освещения, домоуправления); внедряют и городские программы с высокотехнологичными решениями: например, контроль трафика.

А в 2017 году власти Копенгагена и компания Hitachi создали «городскую базу обмена данными». Теперь любое физическое и юридическое лицо, от рядового горожанина до администрации столицы, может разместить здесь имеющиеся у них данные. Это выглядит как сотрудничество социальных институтов: общества, полиции, администрации и экстренных служб.

Грандиозная стратегия Дубая «Умный город» в корне меняет все сферы городской жизни ─ от быта до работы и развлечений.

Ключевые стратегические задачи включают: перевод 1100 государственных услуг в электронный формат онлайн; создание автоматизированной транспортной системы; доступ к бесплатному высокоскоростному Wi-Fi по всему эмирату; и развитие экономики данных, которая, по расчетам властей, к 2021 году будет приносить в ВВП дополнительно 10,4 миллиардов дирхамов (2,83 миллиарда долларов США).

Фундаментом для этих выдающихся проектов станет телекоммуникационная сеть, которая будет одной из самых технологически продвинутых в мире.

Главным фактором успеха программы Дубая «Умный город» является повсеместное распространение смартфонов в эмирате. По данным Индекса проникновение смартфонов в мире компании Google, каждый восьмой из десяти жителей ОАЭ имеет хотя бы один смартфон, что делает страну крупнейшим рынком смартфонов в мире. Жители ОАЭ также являются одними из самых активных пользователей мобильных данных в мире.

Сбор генерируемых пользователями данных позволит властям Дубая разрабатывать и внедрять на базе информационно-коммуникационных технологий потрясающие услуги, которые откроют новые возможности в самых различных сферах ― от транспорта до здравоохранения.

Растущий в мире интерес к программе Дубая «Умный город» привлекает специалистов в этой отрасли на ежегодный саммит Arab Future Cities Summit.

В настоящее время в РК внедряется масса других онлайн-сервисов, облегчая жизнь горожан, делая ее более комфортной. Так, для того, чтобы записаться на прием к врачу, нет необходимости идти в поликлинику. Помимо этого, получить справки из медучреждений теперь также можно, не посещая ту или иную медицинскую организацию.

У проекта «Умный район» три основных направления: Smart технологии, «зеленые» решения и урбанистические решения. Так, в микрорайоне «Жастар» совместно с Центром урбанистики и акиматом района «Байконур» разрабатывается программа по трансформации городской среды с применением технологии «социального проектирования».

Компанией Waviot Asia проведены работы по замене приборов учета показаний ЖКХ (АСКУЭ) в домах по улице Бараева 12 и 14. Всего установлено 306 счетчиков воды, 25 - газа, 120 - электроэнергии. Все они передают показания в управляющую компанию дистанционно. Компания Automato установила 11 датчиков по диспетчеризации сбора показаний по электричеству и воде по адресу Бараева 14/1.

Компания «Р.И.Т.М.» установила 3 «умных» домофона в доме по Бараева, 12. Технологии позволяют круглосуточно следить за происходящим в поле зрения камеры домофона. Одна из его полезных функций – это социальное информирование. Выходя из подъезда или заходя в него, любой житель предупрежден о планах. К примеру, о том, что в доме отключат воду. Еще одна

полезная функция – кнопка экстренного реагирования (SOS). Механизм ее работы прост – пострадавший нажимает на нее, при этом объяснять причины вызова нет необходимости. Операторы центра оперативного управления, которые отслеживают ситуацию через камеры наружного наблюдения, отреагируют на вызов и отправят экстренную помощь. Плюс ко всему у домофона есть свое мобильное приложение. Житель сможет получить изображение того, кто звонит в домофон, на свой телефон и удаленно открыть входную дверь.

Кроме этого в районе установлен новый остановочный пункт от компаний «Новые линии» и DoorHan с цифровым дэшбордом (панель управления), работающим в пилотном режиме. Он позволяет информировать население не только о движении автобусов, но и каждый соискатель имеет возможность в режиме реального времени найти подходящую вакансию. Это дополнение заявлено Министерством труда и социальной защиты населения РК и интегрировано с госпорталом enbek.kz. Также здесь функция, позволяющая вызывать такси.

Компанией Shell Казахстан и Safe Way Company.kz установлена технология умного пешеходного перехода с Led проекциями и лазером, который опознает приближение пешехода и оповещает водителей лазерными излучателями.

Компания «Көркем Телеком» по адресу установила видеокамеры, которые полностью контролируют придомовую территорию, подъезды с аналитикой оставленных предметов, детектором дыма и огня, скоплением людей.

Помимо всего в районе «Жастар» установлен пункт приема вторичного сырья компании Astana Clean Time. Взамен жители получают плату, что отлично мотивирует астанчан соблюдать чистоту.

Также установлены подземные мусорные баки ТОО «Clean City NC». А компания Waviot Asia уже установила датчик заполнения мусором и датчик люка.

На этом фоне ТОО «Luxys Tech» устанавливает комплекс для мониторинга и автоматического отключения/подключения абонентов от сетей энергоснабжения. Ежедневно выполняется сверка задолженности абонентов, формируются команды на отключение, а операторы системы могут вручную отправлять команды на отключение или подключение абонентов к сети энергоснабжения.

В планах установить информационный медиа-билборд в виде семиметрового щита. На нем горожане смогут узнать среднюю скорость потока машин, температуру воздуха в городе, точное время и другую полезную информацию.

Теперь поговорим о перспективах развития «умных» городов.

Пожалуй, самый известный и популярный пример в нише Hyperloop One. Hyperloop One — проект скоростного вакуумного поезда. Для

передвижения алюминиевых капсул по трубопроводу планируется использовать магниты и мощные вентиляторы.

Доставка дронами. Идея такой доставки в её полной автономии — дроном управляет интегрированная электроника. Максимальная масса груза сегодня — 2,4 килограмма. Проект находится в стадии тестирования пилота.

Технология воздушной доставки сталкивается с ограничениями из-за правил воздушного передвижения, проблемами использования в густонаселенных районах и потенциальных несанкционированных «перехватах» дронов.

Большое направление в развитии логистики - трубопроводные или туннельные перевозки. По прогнозам DHL, проекты этого сектора будут реализованы в ближайшие пять лет или немногим позже.

Список использованной литературы

1. The state of city climate finance 2015. Cities climate finance leadership alliance. URL: http://www.citiesclimatefinance.org/wp-content/uploads /2015/12/CCFLA-State-of-City-Climate-Finance-2015.pdf

2. Новек Б. Умные граждане – умное государство.- Олимп-Бизнес, 2017. - 580 с.

БЕЗОПАСНОСТЬ СЕТИ

Егамбердиев Азамат Исрайлұлы, студент 3 курса
специальности «Информационные системы
E-mail: eaikz@mail.ru
Научный руководитель:
Хасанова С.Б., магистр естетвеннных наук, старший преподаватель
Рудненский индустриальный институт

Безопасность в интернете – очень важная проблема нынешнего времени. И касается она всех, от детей до пенсионеров. Она становится все актуальнее в связи с массовым приходом в интернет пользователей, почти, а то и совсем, не подготовленных к угрозам, их поджидающим.

Тему безопасности в интернете можно разделить на две части. Первое – вы сами, странствуя по различным сайтам или устанавливая программное обеспечение с непроверенных источников, а иногда и с проверенных, заражаете свой компьютер. Второе – возможна также ситуация, когда злоумышленники преднамеренно, с помощью, например, троянских программ или вирусов, делают ваше устройство источником опасности.

В настоящее время наблюдается массовый приток в интернет слабо подготовленных в области информационных технологий пользователей, которые имеют весьма туманное представление о потенциальных угрозах, которые могут подстерегать их в сети, и в результате их компьютеры

оказываются зараженными различными вирусами и троянами, которые занимаются кражей паролей, участвуют в распределённых атаках (DDoS) на различные сайты, используются спамерами для организации массовых рассылок. В результате провайдеры вынуждены идти даже на меры по принудительному отключению таких пользователей. Ниже мы постараемся дать обзор основных сведений по безопасности для начинающих пользователей сети интернет.

По своей сути "взлом" - это довольно простая вещь: получение контроля над компьютером жертвы. Получение возможности отдавать этому компьютеру различные команды. А уж какие будут эти команды - зависит от воли взломщика. Это могут быть и команды копирования информации, и ее удаления, и выполнения компьютером определенных действий (скажем, вывода на экран каких-либо текстов или картинок). Чаще всего компьютеры тех пользователей Сети, которые используют доступ в Интернет по коммутируемым телефонным линиям, взламывают ради похищения авторизационных данных для доступа в Сеть.

Наиболее часто применяемый способ взлома локальных компьютеров - это использование «дыр» в программном обеспечении. «Дырой» именуется особенность программы, позволяющая приказать ей выполнить какие-либо нежелательные действия с помощью команд, отправленных ей недокументированным способом с удаленного узла Интернета. Установив через «дыру» связь с какой-либо программой из числа запущенных на компьютере , взломщик сможет этой программой управлять, получая через нее с компьютера данные или приказывая программе что-либо сделать с этими данными. Поскольку в подавляющем большинстве программ есть команды работы с файловой системой компьютера, то осуществить такое управление возможно почти во всех случаях.

Второй путь взлома - это помещение на компьютер жертвы специальной программы, как раз и предназначенной для работы с ней извне, с какого-либо узла Интернета. Так сказать, ручное "создание дыры" на компьютере жертвы. Написать такую программу может любой более-менее квалифицированный программист, кроме того, в свободном доступе есть немало уже готовых утилит подобного рода (например, весьма известный одно время "Back Orifice"). Именуются они довольно официально – «утилиты удаленного администрирования, но в «компьютерном» лексиконе такие программы принято называть "троянами", особенно если помимо предоставления возможности удаленного управления компьютером они выполняют еще и какие-либо привычные пользователям функции.

Третий путь получения доступа к локальному компьютеру через Интернет - это использование неправильно сконфигурированных сетевых сервисов, запущенных на этом самом компьютере. Практически все современные операционные системы в своем составе имеют штатные средства удаленного доступа (то есть доступа с другого компьютера локальной или глобальной сети) к их файловой системе. Есть и еще один способ "взлома". Злоумышленник может использовать и совершенно "легальные" средства для

доступа к компьютеру жертвы (например, систему удаленного администрирования Рабочего стола в Windows XP), правильно сконфигурированные и не имеющие дыр, узнав или даже подобрав пароль для использования этих средств (если они, конечно, регламентируют доступ именно по паролю).

Теперь рассмотрим основные меры безопасности сети:

1) Установите файрволл (firewall). Хотя в Windows, начиная с версии XP и появился встроенный файрволл, его функциональность оставляет желать лучшего. Поэтому установите надёжный файрволл. Некоторые из подобных программ можно скачать бесплатно или за небольшую сумму.

2) Установите антивирусное и антишпионское ПО. Антивирусные программы должны быть свежими и регулярно скачивать базы с обновлениями через интернет. Антивирусное ПО должно запускаться автоматически при загрузке Windows и работать постоянно, проверяя запускаемые вами программы, в фоновом режиме. Обязательно проверяйте на вирусы перед первым запуском любые программы, которые вы где-либо скачиваете или покупаете.

3) Своевременно скачивайте и устанавливайте все критические обновления для Windows, Internet Explorer и т. п.

4) Не устанавливайте или удалите лишние ненужные службы Windows, которые не используете, например, службу доступа к файлам и принтерам и т.п. Это ограничит возможности хакеров по доступу к вашему компьютеру.

5) Не открывайте подозрительные письма странного происхождения, не поддавайтесь на содержащиеся в них сомнительные предложения лёгкого заработка, не высылайте никому пароли от ваших аккаунтов, не открывайте прикреплённые к письмам подозрительные файлы и не переходите по содержащимся в них подозрительным ссылкам.

6) Не используйте простые пароли. Нельзя в качестве паролей использовать простые комбинации символов, вроде "qwerty" или "9999". Такой пароль будет взломан программой для перебора паролей за считанные секунды. Не используйте короткие пароли (меньше 6 символов), не используйте в качестве паролей слова, которые есть в словаре. Не используйте один и тот же пароль на все случаи жизни.

7) Будьте осторожны при выходе в интернет из мест общего пользования (например, интернет-кафе), а также при использовании прокси-серверов. Пароли, который вы вводите, в этом случае, с большей вероятностью могут быть украдены.

8) При использовании электронных платёжных систем типа webmoney или яндекс-деньги, работа с ними через веб-интерфейс является менее безопасной, чем если вы скачаете и установите специальную программу (webmoney keeper или интернет-кошелёк для яндекса).

9) Нежелательно посещать сайты для взрослых или подобные им ресурсы. Велика вероятность подхватить троян.

10) Даже если у вас безлимитный доступ, всё равно следите за трафиком - его непонятное возрастание может быть свидетельством активности

вредоносной программы, а также отключайте соединение с интернетом тогда, когда оно не используется.

Выполняйте все эти требования, и тогда безопасность в сети интернет будет более-менее гарантирована.

Список литератур

1. Громов, Ю.Ю. Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие / Ю.Ю. Громов, В.О. Драчев, О.Г. Иванова. - Ст. Оскол: ТНТ, 2010. - 384 с.
2. http://www.studfiles.ru/preview/4514271/

ВЫБОР И ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ СНИЖЕНИЯ ПЫЛЕГАЗОВЫХ ВЫБРОСОВ С ПОМОЩЬЮ РУКАВНОГО ФИЛЬТРА ПРИ ПОМОЛЕ ЦЕМЕНТА

Кениг Александра Ивановна, студентка 3 курса специальность «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды»
E-mail:rtybucfif010898@gmail.com
Научный руководитель:1
Штыкова И.В. магистр, старший преподаватель
Рудненский Индустриальный Институт

Один из самых популярных строительных материалов это конечно же цемент. Без него достаточно трудно, а чаще всего и невозможно провести строительство или ремонт, даже если конструкции зданий и сооружений предполагают деревянный или металлический каркас, то для заливки фундамента без цемента все же не обойтись.

Изготовление цемента включает в себя следующую последовательность технологических процессов и операций:

Условно все этапы можно разделить:

– подготовка сырья к переработке; (предварительное усреднение известняка), склад сырья/система подачи сырья и дробления угля и глины;

– приготовление молотой сырьевой "муки", складирования молотой сырьевой муки и приготовление молотого угля;

– обжиг "муки" или получение клинкера;

– складирование и помол клинкера с добавками для получения цемента;

– складирование и отгрузка готовой продукции.

Практически на каждой стадии производства, происходит помол и дробление сырьевых компонентов, тонкость помола достигает от +00 мм до +40 мм, то есть от пылевидного до порошкообразного состояния.

После непосредственного помола и дробления эти компоненты еще необходимо транспортировать, иногда используя узлы пересыпки для задания направления движения. Для соблюдения экологических норм и стандартов производства по выбросам вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, на этапе проектирования завода необходимо тщательно исследовать и рассчитать необходимые аспирационные системы, системы пыле-газоочистки и пылеподавления на всех узлах пересыпки, дробления, и помола.

Негативные факторы производства цемента.

Главные воздействия на окружающую среду при производстве цемента связанны со следующими факторами: [1]

– пыль (выбросы из дымовых труб и быстроиспаряющиеся компоненты);

– газообразные выбросы в атмосферу (NOx, SO2, CO2, др.)

Пыль, выбросы пыли (особенно от печей), как загрязняющий окружающую среду фактор цементного производства, вызывают наибольшее беспокойство. [2]

В основном причиной выбросов пыли являются сырьевые заводы, печи для обжига, клинкерные холодильники, цементные мельницы. Основная особенность этих процессов – это то, что горячий отработанный газ или отработанный воздух проходит через измельченный до состояния пыли материал, что приводит к образованию дисперсионной смеси газа и пыли. Основные свойства частиц зависят от исходного материала, клинкера или цемента. Пылеобразование из рассредоточенных источников на территории завода (“сдуваемая пыль”), может происходить в результате хранения и погрузки, то есть в транспортной системе, складских запасах, во время движения подъемного крана, упаковки в мешки, и т.д., и в процессе транспортировки, во время движения транспорта по грунтовым дорогам. Поскольку химический и минералогический состав цементной пыли подобен природному камню, ее воздействие на здоровье человека считается вредным, но не токсичным[3].

Основной негативный фактор – пыль (неорганическая с разным содержанием оксида кремния) заставляет нас всерьез исследовать существующие методы и способы вентиляции и пылеподавления.

Неотъемлемой частью процесса в печах для обжига цемента есть незначительные выделения газов, таких как HCl, HF, NH_3 или тяжелые металлы. Наличие органических компонентов в природном сырье может существенно повысить уровень углеводорода и выбросы CO. Выделение хлорсодержащих углеводородов типа диоксинов и фуранов обычно значительно ниже существующих предельных норм.

Другие летучие компоненты, такие как ртуть – тщательно контролируются, чтобы предотвратить нежелательные выбросы в атмосферу. Как результат обжига исходного сырья и сгорания ископаемого топлива выделяется углекислота. Выделение углекислого газа, как результат потребления топлива, было прогрессивно снижено в результате воздействия сильного экономического стимула к минимизации потребления топливной энергии.

Методы очистки отходящих газов, используемые в производстве.

В целях обеспечения комплекса мероприятий по охране окружающей среды и охраны труда на цементном заводе, предусмотрено фильтрационное оборудование. Обеспыливающие-фильтрационное оборудование устанавливается на каждом пересыпном узле и на высотных площадках. В таких условиях наиболее качественным методом обеспыливания является сбор пыли с высотных площадок, где происходит максимальное пылевыделение. Рукавные фильтры обеспечивают максимальную защиту от пылевыделения и позволяют утилизировать собранную технологическую пыль для дальнейшего её применения в обжиге клинкера. Подача и направление пылеобразований и загрязненного воздуха к системе газоочистки, осуществляется при помощи системы центробежных вентиляторов, имеющихся в каждом технологическом переделе. Степень очистки газов, выбрасываемых в атмосферу составляет 99.5%, что соответствует мировым экологическим стандартам.

Рукавный (мешочный) фильтр.

Запыленный воздух поступает в мешочный фильтр, проходя через ткань, фильтруется, очищенный воздух всасывается в атмосферу через вентилятор. С фильтровальной ткани, пыль удаляют при помощи продувочного сжатого воздуха.

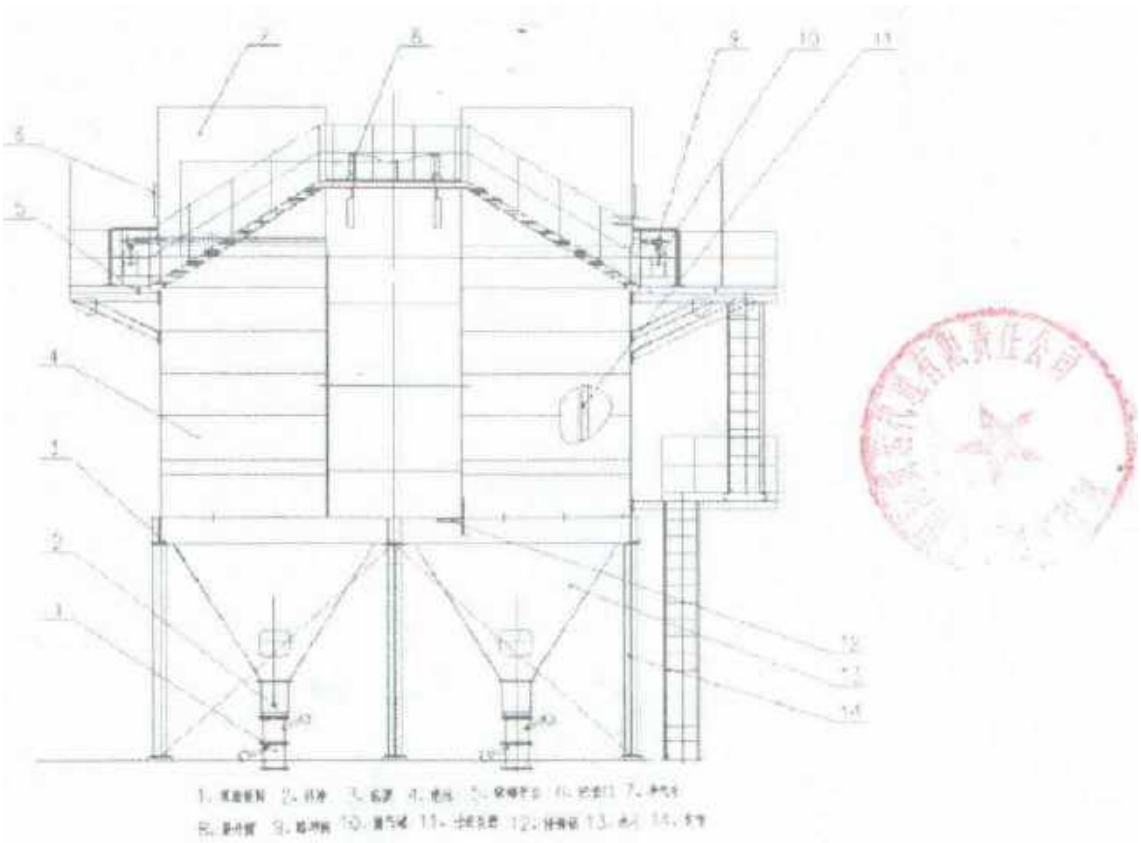


Схема 1 – Мешочный фильтр

Пылесборник состоит из пяти частей (смотреть схема 1): 1 – сборочного ресивера, 2 – фильтровальной камерой, 3 – бункера, 4 – трубчатого клапана, 5 – газового отсека.

Принцип работы мешочного фильтра (смотреть схема 2) заключается в том, что, проходя через мешочный фильтр, запыленный воздух очищается путем оседания пыли в ткани.

Рукавный фильтр состоит из корпуса прямоугольной или круглой формы, бункера, фильтровальных рукавов, которые подвешены внутри корпуса, специальных клапанов и устройства управления регенерации. Регенерацию рукавов проводят после предельного накопления величины пыли на фильтровальной поверхности рукава.

Рукавный фильтр универсален тем, что его конфигурация и габаритные размеры могут быть различны, с учетом размера рабочего места под рукавный фильтр.

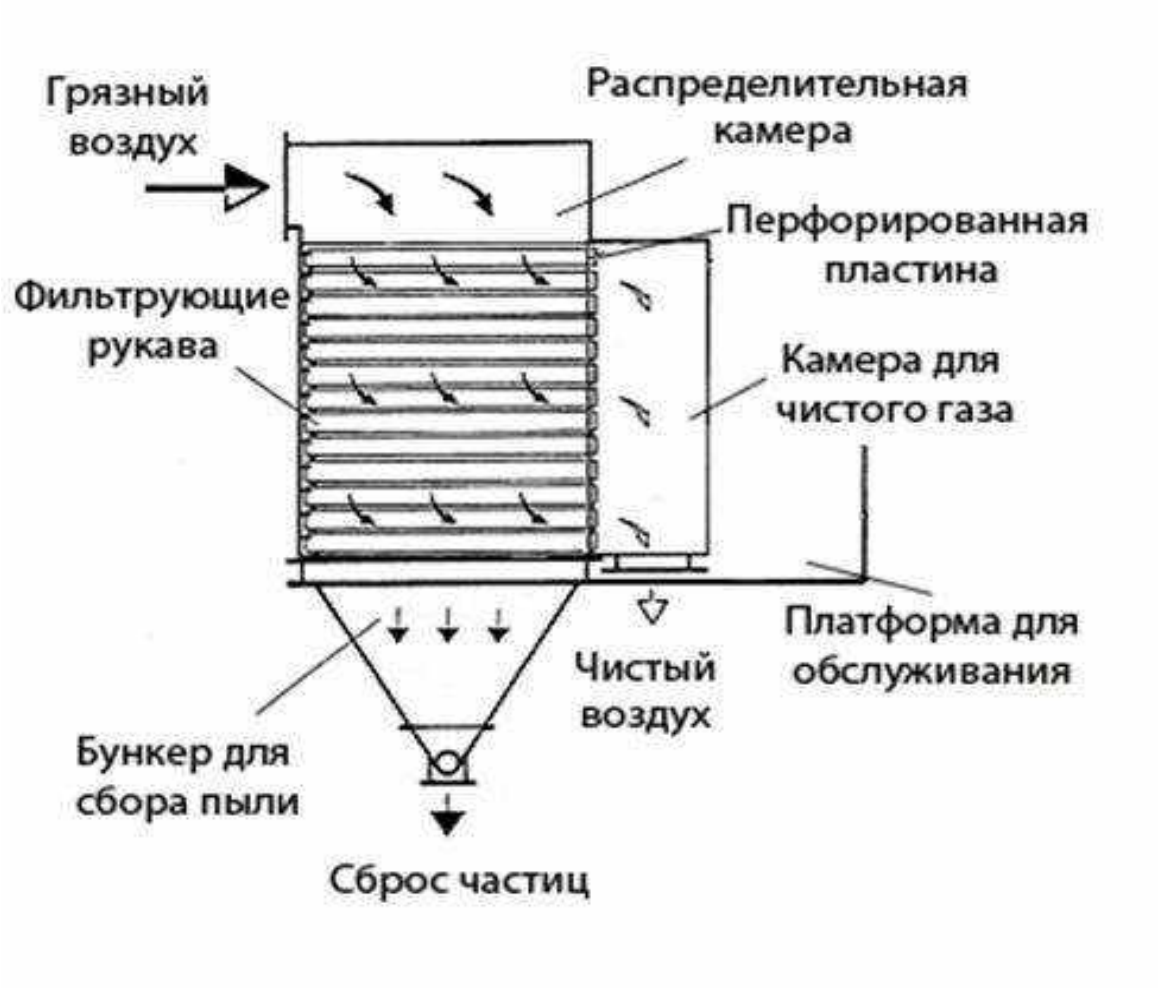


Схема 2 – Принцип работы мешочного фильтра

Регенерация запыленного мешочного фильтра осуществляется с помощью сжатого воздуха. Воздушное давление 0.1~0.2, 0.5~0.7Мпа.

Очистка сборного ресивера. Сборочный ресивер предназначен для удаления пыли, который находится в загрузочном бункере.Угол наклона пылесборника 1.5°С. Люк-дверца предназначен для замены запыленных мешков.

После замены мешков необходимо провести техническое обслуживание мешочного фильтра. Согласно техническим требованиям, в зависимости от размеров каждый мешочный фильтр делятся на различное количество отсеков.

В каждом отсеке оснащается клапаном, при помощи которого перекрывается патрубок выходящего очищенного воздуха.

В фильтрованной камере находятся мешки, которые располагаются в нижней части сборочного ресивера. Фильтрованная камера подразделяется на различные отсеки сборочного ресивера сжатого воздуха.

Обычно загрузочный бункер устанавливается в горизонтальном положении. Загрузочный бункер оснащен вспомогательным механизмом, а именно винтовым затвором.

Выбор установки выгрузки пыли зависит от размеров приемного бункера и общего объема улавливаемого пыли в мешочном фильтре.

Система регенерации состоит из сборочного ресивера, сжатого воздуха, таймера, поршня и трубчатого клапана. [4]

Автономность работы и работоспособность рукавных фильтров обеспечивает система регенерации фильтрующих элементов. Наиболее надёжной и эффективной системой регенерации фильтрующих элементов является импульсная регенерация.

В заключении хотелось бы сказать, что цементная промышленность - базовая отрасль в комплексе отраслей, производящих строительные материалы. Роль цемента в современном строительстве очень велика, его ничем невозможно равноценно заменить. Цемент и изготовляемые из него бетон и железобетон являются в настоящее время основными строительными материалами, которые используются в самых разнообразных областях строительства. При этом цемент остается относительно простым, универсальным и дешевым веществом, для изготовления которого требуются широко распространенные материалы –известняк, глины, мел, а также вода.

На этапе проектирования цементного завода широко рассматривается экологическая часть проекта, включающая в себя расчет и выбор необходимых пыле-газоочистных установок.

Первым этапом проектирования является проект оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), который описывает все источники выбросов. Технология подразумевает самый современный способ производства, с минимальным количеством выбросов, вся уловленная пыль возвращается в технологический процесс, тем самым улучшая экологическое и экономическое положения проекта. Рассчитывает минимальное количество самых эффективных аспирационных установок, а также учитывается возможности упрощения и модернизации, легкость замены фильтрующих установок.

На втором этапе создается проект предельно допустимых выбросов, в котором так же тщательно описываются все источники пыли, и их нейтрализация. В интересах предприятия и государства установить минимальные нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ. Кроме того, ведется производственно-экологический контроль, и составляется план мероприятий по защите окружающей среды, в котором планируется техническое обслуживание, ремонт и модернизация пыле-газоочистного оборудования.

Описанный метод является стандартным и при этом всегда актуальным методом очистки воздуха.

Список литературы:

1. Гаязов, Р. Г. Оценка фильтрующих материалов / Р. Г. Гаязов. – М.: Экосистема, 2006. –134 с.

2. Алиев, Г. М. Техника пылеулавливания и отчистки промышленных газов: справочное издание / Г. М. Алиев. –М.: Металлургия, 2001. - 544 с.

3. Внуков, А. К. Защита атмосферы от выбросов энергообъектов: Справ / А. К. Внуков. - М.: Энгероатомиздат, 2005. – 176 с.

4. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕШОЧНОГО ФИЛЬТРА. МОДЕЛЬ: LPF и SD42-2M. SINOMATEHNOLOGY & EQUIPMENTGROUPCO., LTD. 2013. – 11ст.

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИЙ

Кайрыгалиқызы Аида студентка 4 курса специальность
«Информационные системы»
E-mail:s.aida.kayrgalikyzy@mail.ru
Научный руководитель:1
Штыкова И.В. магистр, старший преподаватель
Рудненский Индустриальный Институт

В любой организации проводятся такие мероприятия как совещания и конференции. Такие встречи нужны для группового обсуждения каких-либо важных проблем и вопросов. Конференции необходимы для выявления лучшего решения и дают возможность каждому сотруднику выразить своё мнение. В крупных мероприятиях, комфортную конференцию трудно произвести без применения специальных технических средств. В больших компаниях, а также в государственных учреждениях используются системы обеспечения конференций или конференц-системы.

Современные конференц-системы представляют собой совокупность аудиоаппаратуры, в которую обязательно включены:

– дискуссионные пульты, которые установлены в столы участников и соединяются между собой проводом;

– центральный блок, обладающий звукоусилителем.

Этот набор устройств позволяет обеспечить определённый функционал для осуществления совещаний, заседаний, конференций, съездов и прочих встреч, на которых предполагается активное групповое обсуждение.

Наиболее сложные и развёрнутые системы для проведения конференций расположены в таких государственных учреждениях.

Иногда, у компании есть необходимость регулярно проводить совещания с партнёрами из других регионов и стран. В этом случае осуществляется организация конференц-связи, которая подразумевает телефонную связь трёх и более абонентов одновременно.

Можно выделить несколько основных разновидностей данных систем:

1. Проводные. Этот вариант является наиболее стандартным и распространённым. Он включает в себя:

– аналоговые. Сигнал передаётся по кабелю аналоговым способом. Наиболее бюджетная альтернатива, но и качество звука у таких систем не высокое;

– цифровые. Качество и функционал гораздо лучше, чем у аналоговых.

2. Беспроводные. В этом случае сокращаются издержки на кабельную продукцию.

3. Мультимедийные. Такие технологии характеризуются более широким функционалом, а также использование сенсорного экрана для управления звуком, работы с документами и мультимедийными файлами.

Существует несколько технологий, с помощью которых можно настроить конференц-связь:

1. Системы конференц-связи на предприятиях, которые обычно являются частью общей системы связи и оповещения. Данный вариант наиболее удобен для крупных объектов, производств, бизнес-центров и офисных зданий.

2. Традиционная и IP телефония. Практически все современные телефонные операторы предлагают подобную услугу. Для её активации требуется лишь заключить договор с оператором, а также оплачивать ежемесячную абонентскую плату. Но, к сожалению, обычно количество человек в обсуждении сильно ограничено.

3. Сервис-провайдеры. В данном случае услуга может осуществляться как в пределах страны, так и в международном формате. Это наиболее удобно для связи с иностранными партнёрами. Для осуществления коммуникации каждый из участников заранее регистрируется на сайте провайдера.

4. Операторы мобильной связи также предоставляют эту услугу, чаще всего не требуя за неё абонентскую плату.

Как и любая система, внедряемая на объект, конференц-система проектируется в несколько основных этапов:

–исследование помещения и специфики его эксплуатации (прежде всего, берётся во внимание количество человек, а также набор необходимых функций);

– формирование списка требований к будущей системе;

– создание схемы и согласование ее с заказчиком;

– подбор необходимого оборудования.

После этого шаг проектирования заканчивается, и приступают к монтажу, настройке и введению в эксплуатацию.

В случае использования конференц-системы в процессе организации и проведения научных мероприятий, помимо совокупности технических средств, составляющих структуру конференц-системы, определяющим фактором в ходе ее построения является применение современных средств комплексной поддержки проведения научных событий, нацеленное на решение следующего ряда задач:

– повышение качества информационного сопровождения научного события;

– максимальная автоматизация работы организаторов научных событий;

– организация надежного хранения информации, а также обеспечение централизованного доступа к каталогу научных событий;

– предоставление возможности работы с эффективным и удобным сервисом открытого обмена информации для заинтересованных лиц.

Обобщенная структура организационного сопровождения научных мероприятий представлена на рисунке 1.



Рисунок 1– Обобщенная структура информационных процессов поддержки проведения научных событий

Еще сравнительно недавно автоматизация процессов, связанных с подготовкой и проведением научных мероприятий, ограничивалась решением задач регистрации участников и рецензирования научных материалов. Анализ же перечисленных информационных процессов демонстрирует, что существует еще и необходимость поддержки страниц сайта мероприятия с автоматической генерацией программы и сборника трудов. Отдельное внимание при разработке описываемых систем следует уделять процессам, связанным со сбором регистрационных данных, а также вопросам комплексного информационного обеспечения участников. Отметим, что уровень информационного сопровождения различных научных событий существенным образом разнится. Так, в большинстве случаев информация может быть представлена в виде нескольких статических страниц-визиток с общей информацией о мероприятии (даты проведения, сроки регистрации, контактные данные организаторов, условия участия и, при необходимости, требования к оформлению материалов). Как правило, на таких сайтах располагают регистрационные формы

участников, в иныхслучаях организаторы ограничиваются лишь указанием контактных данных и дальнейшее общение происходит посредством электронной почты. Отличительной чертой подобного способа сопровождения служит размещение сборника материалов и программы мероприятий в виде:

–pdf-файла печатного издания;

– списка web-страниц с перечнями материалов, которые могут быть сгруппированы по группам (секциям, темам, направлениям работы мероприятия);

– ссылок на электронные версии материалов докладов (ими могут быть ppt, doc, odt или pdf-файлы).

Качественно иной тип сервисов поддержки и проведения научных мероприятий – высокоразвитые сайты с внушительными функциональными возможностями, использующие технологии систем управления базами данных. К сожалению, данный тип систем поддержки научных мероприятий, позволяющий автоматизировать работу организаторов не только по подготовке, но и проведению масштабных мероприятий, мало распространен, особенно в русскоязычном сегменте сети интернет.

Решением указанных проблем является построение полноценной системы, позволяющей в полной мере автоматизировать процессы поддержки и проведения научных мероприятий в виде SaaS-решения.

Система поддержки и организации конференций (СПОК) предназначена для обеспечения эффективной работы по подготовке и проведению научных мероприятий, таких как конференции, семинары, симпозиумы и т.п.

Основными функциональными возможностями СПОК являются:

- регистрация конференций;
- формирование единой базы пользователей системы;
- регистрация участников конференции;
- сбор материалов и сопровождающих документов зарегистрированных участников;
- контроль за результатами определенных этапов подготовки и проведения конференции;
- подготовка отчетов о результатах проведения конференции;
- информационная поддержка мероприятия.
- подготовка интерактивного каталога материалов конференции.

Наполнение следующих разделов общедоступной информации:

- о конференции (цели и задачи конференции, история конференции, руководство конференции, отзывы участников);
- организаторы (основные организаторы, соорганизаторы, патронат, поддержка, оператор, организационные партнеры, партнеры, информационные партнеры, и т.п.);
- участникам (участники конференции, доклады конференции, условия участия, условия размещения, требования к оформлению материалов, оплата);
- контакты;
- новости конференции;

- фото-видео архив.

Схематично архитектура СПОК приведена на рисунке 2.

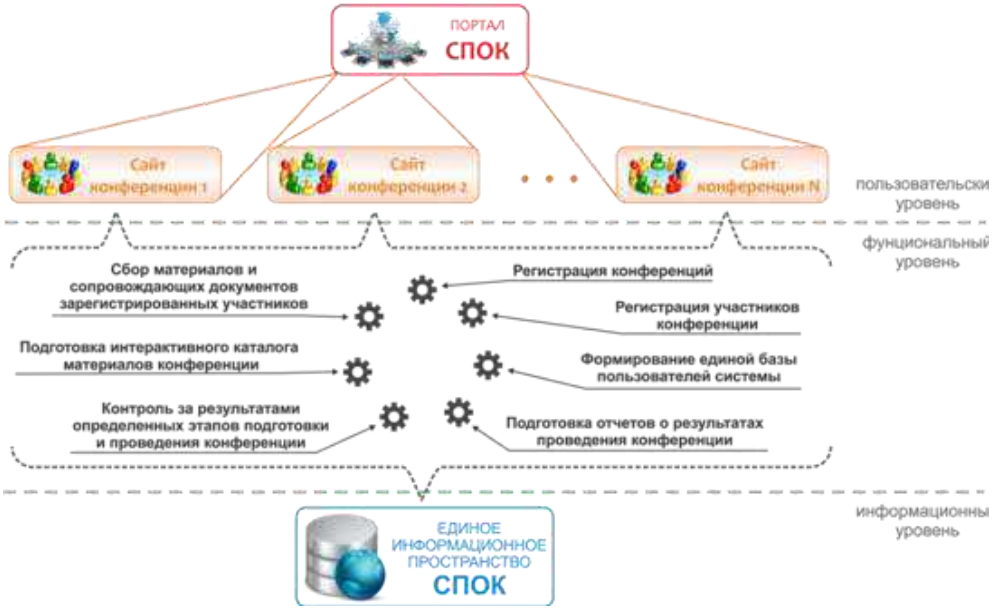


Рисунок 2 – Архитектура системы поддержки и организации конференций

Функциональные возможности СПОК реализуются на основе web-технологий. Система может быть развернута в LAPP (Linux-Apache-PostgreSQL-PHP) или WAPP (Windows-Apache-PostgreSQL-PHP) модели.

Структурно, все компоненты СПОК можно разнести на три уровня:

- пользовательский уровень – реализован как отдельные сайты конференций с возможностью их интеграции в общий портал СПОК поддержки и организации конференций;
- функциональный уровень – подсистема web-сервисов реализующих все функциональные возможности СПОК;
- информационный уровень – система управления базами данных с единой базой данных СПОК.

Как можно понять из всего вышесказанного, конференц-системы – крайне удобное и, во многих случаях, необходимое решение для проведения совещаний и групповых обсуждений. Благодаря своим многочисленным преимуществам, системы обеспечения конференций активно внедряют и используют в огромном количестве компаний. Современное здание фирмы трудно представить без качественного оборудования для проведения переговоров.

Преимуществ внедрения конференц-системы довольно много:

1. Значительная экономия времени, так как имеется возможность одновременно обсудить проблему с несколькими людьми.
2. Возможность устраивать совещания и конференции даже если территориально часть сотрудников отделены.
3. Проста в установке и настройке.

4. Зачастую функция конференц-связи уже входит в системы связи и оповещения, устанавливаемые на предприятии.

В итоге, можно сказать, что системы конференц-связи – отличная возможность значительно сократить время на переговоры, а также связаться с коллегами из других регионов с целью проведения совещания. Вполне понятно, почему данная технология так широко распространена во всём мире и устанавливается в большей части организаций. Какую деятельность бы не вело предприятие, скорее всего рано или поздно такой способ взаимосвязи будет необходим. Эта разработка крайне удобна и практична в использовании.

Список использованных источников

1. http://www.smis-expert.com/pages/uslugi/proektirovanie/sistema-obespecheniya-konferentsij.html– Организация конференц-связи

2. https://naukasoft.ru/produkciya/programmnoe-obespechenie/spok/–Система поддержки и организации конференций

3 Оболенская К. Д. Задачи создания систем информационной поддержки и проведения мероприятий научного характера / К. Д. Оболенская // Теплотехника и информатика в образовании, науке и производстве : сборник докладов IV Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных «Теплотехника и информатика в образовании, науке и производстве» (ТИМ’2015) с международным участием, посвящённой 95-летию основания кафедры и университета (г. Екатеринбург, 26-27 марта 2015 г.). – Екатеринбург :УрФУ, 2015. – С. 336-338.

ҚАШЫҚТЫҚТАН ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ БОЙЫНША БІЛІМ БЕРУДІҢ ДАМУ БОЛАШАҒЫ

Сақыбай Мадина Еділбайқызы, 3 курс студенті
мамандығы «Ақпараттық жүйелер»
e-mail: madina121598@mail.ru
Ғылыми жетекшісі:
Ыбытаева Г.С., техника ғылымдарының магистрі, оқытушы
Рудный индустриялық институты

Инновациялық экономиканы қалыптастыру, қарқынды өзгеретін әлемнің сұраныстары мен талаптарына жылдам бейімделу қажеттілігі серпінді экономикалық өсу мен қоғамның әлеуметтік дамуының негізі, азаматтардың әл-ауқаты мен ел қауіпсіздігінің факторы болып табылатын білім беру жүйесін жаңғыртуды талап етеді. Сапалы білім алу мүмкіндігі әлеуметтік әділеттіліктің шешуші факторы ретінде азаматтардың ең маңызды өмірлік құндылықтарының бірі болып қала береді.

Бүкіл әлемдегі білім беру саласындағы стратегиялық мақсат бүгінгі күні қоғам мен әрбір азаматтың заманауи қажеттіліктеріне сәйкес келетін сапалы білімге қол жетімділікті арттыру болып табылады.

Сырттай білім беру жүйесін жетілдіру нұсқаларының бірі қашықтықтан оқыту жүйесін енгізу болып табылады. Бүгін әлемде e-learning тиімділігі БҰҰ мен ЮНЕСКО деңгейінде ресми түрде танылды. Cedar Group мәліметтері бойынша, қашықтықтан оқыту қызметінің құны білім берудің басқа түрлерінен 32-45%-ға арзан, оқу уақыты 35-45%-ға аз, ал оқу материалының есте сақтау жылдамдығы 15-25%-ға жоғары.

Қашықтықтан білім беру – бұл ақпараттық революция нәтижесінде және ашық білім беру идеясы негізінде пайда болған жаңа технологиялық мүмкіндіктердің арқасында XX ғасырдың соңғы үштен бірінде пайда болған сапалы жаңа, прогрессивті білім беру түрі.

Соңғы жылдары көптеген елдердің үкіметтері қашықтықтан білім беруді дамытуды басым бағыт деп жариялады және оны дамытуға бюджеттің едәуір бөлігін ұдайы бөліп отырады. АҚШ-та қазіргі уақытта 300-ден астам университет қашықтықтан оқытуды ұсынады. Сауалнамалар бойынша американдық оқытушылардың 57% қашықтықтан білім беру нәтижелері дәстүрлі сабақтардан кем түспейді немесе одан да жоғары болады деп санайды. Сауалнамаға қатысқандардың 33,3% алдағы жылдары диктанттың нәтижелері классикалық оқыту нәтижелерінен асып түседі деп есептейді. Зерттеушілердің мәліметтері бойынша Қытайда жыл сайын 6 миллион адам қашықтықтан білім алуда. Ұлыбританияда қашықтықтан білім беру орталықтары еліміздің барлық университеттерінің базасында жұмыс істейді[1].

Бұл ауқымды мәселе туралы Қазақстан Республикасының бірінші Президенті Н.Ә.Назарбаев 2011 жылғы Қазақстан халқына «Болашақтың іргесін бірге қалаймыз!» жолдауында былай деген: «Біз білім беруді жалғастыруды одан әрі жалғастыруға тиіспіз. Сапалы білім беру Қазақстанның индустрияландырылуының және инновациялық дамуының негізіне айналуы тиіс». Сондықтан өз шәкірттеріне сапалы нәтижелі білім беруді мақсат еткен әр ұстаз өз тәжірибесін жаңашылдық арнасына бағыттап,әр әдісін тиімді қолдануы шарт.

Осының барлығы тьютор-оқытушы-консультанттардың басшылығымен арнайы әзірленген оқу материалдарымен студенттің өзіндік интерактивті жұмысын білдіреді. Біздің елімізде қашықтықтан білім беру қоғамда белгілі бір үдерістердің салдарынан, атап айтқанда, дәстүрлі білім беру нысандары ұстанымдарының айтарлықтай жоғалуы, экономикалық дағдарыстың тереңдеуі, өндірістің құлдырауы, жұмыссыздықтың өсуі, қысқарып бара жатқан әскердің проблемалары, конверсия сияқты өзекті қажеттілікке айналды.

Қашықтықтан оқу бағдарламаларының мақсатты аудиториясы 30 және одан жоғары жастағы адамдарды, сондай-ақ жекелеген әлеуметтік топтарға жататын адамдарды – талапкерлер, мүгедектер, жас аналар, әскери қызметшілер, сондай-ақ шалғай жерлерде тұратын адамдарды санайды.

Бүгін ЖОО-да білім алу – лекциялар мен семинарларға қатысу, оқу зертханалары мен кітапханаларда уақыттарын өткізу, барлық жастардың

қолынан келе бермейді. Күндізгі білім беру қымбат тұрады және ЖОО-да оқу айтарлықтай көп уақыт пен күшті талап етеді.

Оқуға ұмтылатын, бірақ қандай да бір себептермен мұндай мүмкіндігі жоқ адамдардың қажеттілігі қашықтықтан білім беруді қанағаттандыра алады. Бұл оқу түрі уақыт, оқу кестесі және қаражаттың жетіспеуі туралы ұмытуға мүмкіндік береді. Компьютердің көмегімен және Интернетке қол жетімділік арқылы әркім тұрғылықты жеріне және бос еместігіне қарамастан лайықты білім ала алады.

Қашықтықтан білім беру жүйесі оқушыларға, студенттерге, денсаулығы әлсіз адамдарға, мүгедектерге, жұмыссыздарға, азаматтық және әскери мамандарға елдің кез келген аудандарында және шетелде адам құқығын білім алуға және ақпарат алуға тең мүмкіндік береді. Әсіресе, бұл негізінен арнайы білім алу мүмкіндігінен айырылған дене мүмкіндіктері шектеулі адамдар үшін маңызды.

Дәл осы жүйе қоғамның қажеттіліктеріне барынша барабар және икемді әрекет ете алады және елдің әрбір азаматына білім беруге конституциялық құқықты іске асыруды қамтамасыз ете алады. Қашықтықтан білім беру жүйесі білім беру жүйесі мен жалпы қоғамның даму логикасына сәйкес келеді,онда әрбір жеке адамның қажеттілігі басты назарға алынады.

Көптеген мамандар электронды конспектілер, спутниктік теледидар, телекоммуникациялар, радио сияқты қашықтықтарға ақпарат берудің қазіргі заманғы тәсілдерімен бірге, сондай-ақ әртүрлі мемлекеттердің күш-жігерін біріктіруді ескере отырып, қашықтықтан білім беру XXI ғасырда ең болмағанда ересек халық үшін жетекші білім беру нысаны болады деп пайымдайды.

XXI ғасыр тұрғынына еңбек нарығында заманауи, білімді және сұранысқа ие болып қалу үшін мектепті бітіру мен мамандық алу жеткіліксіз әрдайым дамып, біліктілігін арттырып отыру қажет. Бұл жағдайда болашақтағы білім – қашықтықтан оқыту көмектеседі.

Қашықтықтан білім беруді дамытудың болашағы оның басқа білім беру жүйелері алдындағы көптеген артықшылықтарымен түсіндіріледі.

Осылайша қашықтықтан білім беру жүйесінің қолжетімділігі мен икемділігі оқуды жұмыспен ұштастыруға мүмкіндік береді. Оқуды жұмыспен қоса атқаратын виртуалды тыңдаушыларға тікелей қызметтен қол үзбей нақты білім алуға мүмкіндік беріледі.

Адамдар үйден немесе кеңседен шықпай-ақ, Интернетке кіру мүмкіндігі бар жер шарының кез келген нүктесінде отырып қолдана алады. Олар заманауи еңбек нарығын талдауды ескере отырып, сұранысқа ие және келешегі бар мамандықтарды кез келген, тіпті астаналық ЖОО-да оқуға мүмкіндігі бар.

Қашықтықтан білім беру дәстүрлі жазғы қабылдауды күтпестен жоғары оқу орнына түсуге және кез келген уақытта оқуды бастауға мүмкіндік береді, өйткені кейбір жоғары оқу орындарында оқуға қабылдау жыл бойы жүргізіледі.

Қашықтықтан оқытуды пайдаланатын компаниялар тікелей экономикалық пайда алады – іссапар, жол жүру, тұру шығындарын қысқартады, қызметкерлерді жұмыс процестерінен іс жүзінде үзбейді.

Қашықтықтан білім берудің ұтымдылығы жұмыс істейтін студенттерге үнемі өзімен бірге оқу материалдарын, дәрістермен және тапсырмаларын тасымалданатын компьютерде алып жүруге, алған теориялық білімдерін практикада дереу қолдануға мүмкіндік береді.

Көптеген студенттер үшін қашықтықтан білім беру бағасы неғұрлым қолжетімді болып табылады, оның құны күндізгі бөлімде оқу құнынан бір есе төмен. Қашықтықтан оқыту кезінде кезең-кезеңмен төлеу қарастырылған, яғни барлық курсты бірден емес, кезең-кезеңмен оқу барысында төлеу мүмкіндігі.

Қашықтықтан білім берудің негізіне модульдік принцип қойылғаны өте маңызды. Барлық студенттер бір бағдарлама бойынша білім алған кезде ағымдық сырттай оқытудан айырмашылығы, қашықтықтан білім беру – жеке, өйткені оқу бағдарламасы әр студент үшін жеке құрастырылады және студенттің жеке қажеттіліктеріне жауап беретін курс – модульдер жиынтығы болып табылады.Оқуға жетекшілік ететін, студентке кеңес беретін, қорытынды жұмыстарды тексеретін және емтиханға дайындалуға көмектесетін жеке оқу жоспары және оқытушымен тұрақты қарым-қатынастың болуын қашықтықтан оқыту ойластырады. Күндізгі мен сырттай оқыту формаларынан қашықтықтан оқыту жұмыс қарқынын өздігінен таңдау мүмкіндігі және пәндерді оқыту реттілігімен ерекшеленеді.

Қашықтықтан білім беру жүйесі студенттерінің өз уақытын үнемдеуге және өз бетінше жоспарлауға мүмкіндігі бар. Студент оқу қарқынын өзі анықтайды, жеке материалдарға бірнеше рет қайтып, кейбір бөлімдерді өткізіп, ыңғайлы уақытта оқуға назар аудара алады.

Қашықтықтан білім беру жүйесінің артықшылығы оның жоғары технологиялылығы мен тиімділігі болып табылады. Интернетке жылдам қолжетімділікті тарату, мультимедиа-технологияларды дамыту қашықтықтан оқытуды толыққанды және қызықты етеді. Оны дәстүрлі білімге қарағанда тиімді деп тануға болады, өйткені көрнекі ақпарат жарқын, динамикалық және есте қаларлық. Оқу материалының үлкен көлемі мультимедианың арқасында оңай сіңеді.

Қашықтықтан білім беру жүйесінде оқыту кезінде психологиялық жайлылық бар, яғни бағалаудың субъективтілігі, сондай-ақ топтың әсерімен немесе студенттің басқа пәндер бойынша үлгерімімен байланысты психологиялық әсер ету мәселесі алынып тасталады. Күндізгі дипломдық жұмысты қорғау және оқу аяқталғаннан кейін мемлекеттік емтихандарды тапсыру ғана өтеді.

Қазақстанда қашықтықтан білім беру жүйесін дамытудың негізгі кедергісі телекоммуникациялық және IT-инфрақұрылымның салыстырмалы дамымауы болып табылады.Қашықтықтан білім беру қарапайым поштаны, телефонды, факсты, Интернетті, электрондық поштаны, интерактивті теледидарды, телеконференцияларды, сондай-ақ аудио және бейне конференцияларды қоса алғанда, ақпаратты жеткізудің әртүрлі тәсілдерінің тұтас жиынтығы болуын көздейді.Байланыс тәсілдері студентке ыңғайлы оқыту стиліне барынша сәйкес болуы тиіс. Осылайша қашықтықтан білім беру Интернет желісіне арзан және жылдам қолжетімділіктің болуын көздейді.

Интернет біздің кең байтақ еліміздің көптеген алыс жерлерінде қол жетімді болса да, жоғары жылдамдықты интернет – көптеген адамдардың арманы.Қашықтықтан білім алу үшін студентке дербес компьютер қажет, ал бұны әзірге көптеген Қазақстанның түкпір аудандарының қалтасы көтермейді. Халықтың компьютерлік сауаттылығының төмен деңгейін де кемшілігіне жатқызуға болады.

Қашықтықтан білім беру жүйесін енгізу проблемасы қашықтықтан білім беру бағдарламаларын құру бойынша жоғары оқу орындарының жеткіліксіз дайындығы болып табылады, өйткені сапалы бағдарламалекциялар бағдарламасын көшіру ғана емес компьютер экранында оқуға да мүмкіндік береді.Қашықтықтан білім берудің сапалы бағдарламасы студентке оның жеке қажеттіліктері мен міндеттеріне сәйкес курс мазмұнын орнатуға, яғни студенттерге оқу процесін басқаруға үлкен мүмкіндіктер бере отырып, топтастырылуы тиіс.Бағдарлама студенттерді топтық жобалар мен онлайн пікірталастардың көмегімен бір-бірімен қарым-қатынас жасауға шақыруы тиіс, оқытушылар студенттердің сұрақтарына уақытылы жауап беріп, олардың жұмысын үнемі бағалауы тиіс.

Қашықтықтан білім беру жүйесі оқытушы-тьюторларға жаңа талаптар қояды: оларға танымдық процесті үйлестіру, оқытылатын курсты түзету, жеке оқу жоспарын құру кезінде кеңес беру, оқу жобаларына басшылық жасау сияқты функциялар жүктеледі. Өкінішке орай, оларды бүгінгі күні бірде-бір институт даярламайды.

Қашықтықтан білім беру сапасы студенттің өзін-өзі ұстауы, ұйымдастыруы мен мотивациясына байланысты, онсыз ол іс жүзінде мүмкін емес. Қашықтықтан білім беру студентке белгілі бір жауапкершілік жүктейді.Сынып сабақтары кезінде курстастардың алдында стандарттарды ұстаудың қажеттілігінің өзі ынталандырушы фактор болып табылады. Қашықтықтан оқыту кезінде бұл стимул жоқ, курсқа қабылдау және курсты толық аяқтау студенттің өзіне ғана байланысты.Қашықтықтан білім беру тірі қарым-қатынасты алмастырмайды, сондықтан ол командада жұмыс істеу дағдыларын дамытуға, сенімділікке, ынталандыруға, көпшілдікке сәйкес келмейді. Осыған орай, қашықтықтан білім беру курстастар мен оқытушы тарапынан артық ескертулерсіз жауапкершілікпен айналысуға дайын, ынталы, ересек студенттерге сай келеді.

Әрине, онлайн оқыту ешбір жағдайда дәстүрлі оқытудың орнын баса алмайды. Ол студенттік атмосфераны құрып, педагогпен тірі қарым-қатынасты алмастыра алмайды.Бірақ ол шын мәнінде сырттай оқытудың ең перспективалы нысаны бола алады, бірнеше үлкен бастапқы инвестицияларболуы мүмкін, студенттің айналасында тармақталған ақпараттық ортаны өрістету үшін қажетті, болашақта студенттер санының артуы өте нашар өсетінін ескере отырып, дәстүрлі формалар үшін олар дерлік сызықты өседі.

Қашықтықтан білім берудің жоғары табыстылығы және білім беру қызметтерінің аз бағасы оның дамуына ынталандыру болып табылады.

Әдебиеттер тізімі:

1. Дистанционное образование – образование для всех – http://club.cnews.ru/blogs/entry/distantsionnoe_obrazovanie-3b733

2. Карпенко М.П. Дистанционные технологии - массовое образование XXI века./ М.П. Карпенко // Федеральный справочник "Образование в России" / М.П. Карпенко.- М.: "Родина - ПРО", 2001, С.309 - 317.

ТОБЫЛ ӨЗЕНІНІҢ ГИДРОХИМИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ТОКСИКОЛОГИЯЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ

Рудный индустриялдық институты
Қалдыбаева Айжан БЖ-17 ко студенті,
ғылыми жетекшісі - Торетаев М.Ө.

Кіріспе

Тобол өзені Қазақстан Республикасы мен Ресей Федерациясы аумағында орналасқан трансшекаралық ірі су ағыстарына жатады. Бұл трансшекаралық аймаққа Тобыл өзені алабының Қостанай, Челябі, Қорған облыстарында орналасқан бөлігі саналады. Тобыл өзенінің ірі ағымдарына: Синтасты-Желқуар, Әйет, Үй, Обаған кіреді. Қостанай облысы аумағында осы өзендердің алар көлемі 167 520 км^{2}құрайды. Өзеннің ұзындығы 1 591 км (Қазақстан Республикасы аумағында 800 км) құрайды.

Облыстың негізгі өндірістік кәсіпорындардың басым бөлігі (Қостанай, Рудный, Жітіқара, Лисаков қалалары) осы Тобыл өзенінің аумағында, ал қалған аз бөлігі аудан орталықтарында және кенттерде шоғырланған. Тобыл өзенінің аумағында орналасқан ірі өндіріс ошақтары Соколов-Сарыбай кен-байыту өндірістік бірлестігі, Қоржынкөл кеніші, Лисаков қоңыр теміртас кен орны орналасқан. Өзен суын негізгі тұтынушыларға: өнеркәсіп, коммуналдық-тұрмыстық және ауыл шаруашылығы болып табылады. Осыған байланысты өзен суының ластануына алып келетін негізгі көздері болып тұрмыстық, тау-кен өнеркәсібі және алтын өндіретін кәсіпорындардан шығатын түрлі ағызынды сулар жатады. Оған қоса Тобыл өзеніне құятын Обаған өзенінің табиғи тұзденуына жер қыртысындағы бай минералдар алып келеді.

Тобыл өзенін бойынша су қоймаларының жобалық көлемі 1485,1 млн м^3 құрайды. Бүгінгі таңда облыстың ірі су қоймаларының су көлемі ұлғайып, олардың толымдылығы жобалық көлемінің 60-70% құрады.

2017 жылы Қостанай облысының аумағында 9 су нысанындарын, яғни жер үсті суларының ластануын бақылауды «Қазгидромет» РМК жүргізген (Тобыл, Әйет, Үй, Желқуар өзендері және Қаратомар, Амангелді, Жоғарытобыл су қоймаларында). Зерттеу нәтижелері сүйенетін болсақ Қостанай мен Рудный қаласы маңайында орналасқан өзердерде тұздық аммонидің мөлшерінің артуына сол маңайдағы ауыл шаруашылығында қолданылатын тыңайтқыштар мен тұрмыстық қалдықтардың түсуінен және т.б. себептер нәтижесінде пайда болды. Өкінішке орай Тобыл, Әйет, Тоғызақ өзендерінің сапасы соңғы жылдармен салыстырғанда нашар және осы өзендердің сапасы қалыпты

ластанудан жоғарғы деңгейдегі ластануға дейін жеткендігі көрсетіледі. Бұл туралы судың сапасын СЛИ көрсеткіштері (судың ластану деңгейі) және «Қазгидромет» РМҚ есептеу көрсеткіштеріне сүйене отырып келесі 1 суретте көрсетілген. [1] Су ресурстары туралы ақпарат. «Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Тобыл-Торғай бассейндік инспекциясы» РММ берілген (шығ. 18-15-02/56 18.06.2018ж.)



1 сурет. Тобыл өзенінің СЛИ өзгеруі

Зерттеу әдістері мен құрал жабдықтары

Тобыл өзені мен Қаратомар су қоймасын зерттеу жұмыстары 2018 жылы 14 қарашадан 24 қарашаға дейін жүргізілді. Далалық жұмыстарды жүргізу барысында судың сутектік көрсеткіші pH (қандай құралдың көмегімен), электрөткізгіштігі мен жоғары қабатының температурасы өлшенді. Сонымен қатар Секки дискісінің көмегімен судың мөлдірлігі анықталды. Судың минералдануы, жалпы химиялық және биегендік құрамын анықтау үшін Тобыл өзенінің жоғарғы жиегінен бірнеше сынама алынды. Алынған әр сынама қосалқы сынамалардан құралып, өзеннің кем дегенде төрт бөлігінен оларды жинақтау нәтижесінде тұтас біріктірілген тиесілі сынама жасалынды.

Нәтижелері

Көлдер суық су, ең жоғары су температурасы 10.0-14.0°C, ол биіктік бағытта төмендеген. Тобыл өзені су температурасы басқа өзендерге қарағанда жоғары болды және 12.0–15.0°C жетті. Өзен суының pH 8.20–8.60 шамасы кезінде аз белсенді реакцияға ие болды. Тобыл өзенінің ерітілген тұздардың жиынтық құрамы бойынша ультрапрессті 1кестеде көрсетілген. Өзендегі судың минералдануы теңіз деңгейінен биіктіктің ұлғаюымен төмендеді. О. А. Алекиннің жіктелуі бойынша (1970), су кальций тобының карбонатты класына жатқызылды, екінші типті, өте жұмсақ.

1-кесте– Тобыл өзені суының жалпы қатаңдығы, иондық құрамы және минералдануы, қараша 2018 ж.

Өзен	Жалпы қаттылық, мг-экв./дм^3	Минерал дану, мг / дм^3	* Иондардың концентрациясы, ммоль/дм^3 экв. / мг / дм^3					
			Ca_2^+	Mg^{2+}	$Na^+ + K^+$	HCO_3^-	SO_4^{2-}	Cl^-
Төменгі Тобыл	1.40	123.90	1.00 20.0	0.20 2.43	0.50 8.25	1.9 76.27	0.40 13.00	0.15 3.91
Жоғарғы Тобыл	1.20	116.04	0.80 16.03	0.20 1.82	0.80 13.00	1.8 73.22	0.25 9.13	0.10 2.84
Қаратомар	0.35	30.30	0.2 3.01	0.05 0.5	0.2 4.00	0.3 12.20	0.2 4.32	0.10 2.48

Перманганат тотығуының шамасы Тобыл өзенінің таяз жерлерінде көрсеткіштің ең жоғары шамасы кезінде суда жеңіл қышқылданатын органикалық заттардың аз мөлшерін сипаттады 2кестеде көретілген

2-кесте – Суда жеңіл қышқылданатын органикалық заттар мен биогенді элементтердің құрамы Тобыл өзені, қараша 2018 ж.

Өзен	Перманганаттыт отықтан уайына, мгО/дм^3	Биогендіэлементтердіңқұрамы, мг / дм^3		
		азот нитритный	азот нитратный	азот аммонийный
Төменгі Тобыл	1.36	0.010	0.180	0
Жоғарғы Тобыл	1.20	0.011	0.095	0.190
Қаратомар	2.14	0.009	0	0.130
ШРҚ(азот бойынша)		0.02	9.0	0.390

Өзен суындағы биогенді элементтердің құрамы төмен деңгейде болды және ШРҚ-дан аспады. Судағы нитриттер саны өзенде ең аз мәнге жетіп, биік бағытта қарай төмендеді. Нитраттар асуының астындағы көлде табылған жоқ. Аммоний иондары Тобылың төменгі ағысында болмады, ал қалған жерлерінде олардың концентрациясы 0.100-ден 0.200 мг/дм3 аралығында өзгерді.

Суда фосфор өте аз мөлшерде кездесті. Өзеннің барлық жеріндегі суда көп мөлшерде жалпы темір болды 3кестеде көрсетілген.

3-кесте – Тобыл өзені судағы темір, кремний және марганец құрамы, қараша 2018 ж.

Өзен	Темір, мкг/дм3	Кремний, мг/дм3	Марганец, мкг/дм3
Төменгі Тобыл	180.0	5.2	17.3
Жоғарғы Тобыл	175.0	6.8	9.0
Қаратомар	450.0	2.0	12.0
ШРҚ	100.0	10.0	10.0

Қорытынды

Тобыл өзені ауыл шаруашылығы және өнеркәсіптік ластану көздерінен жақын жерде орналасқан. 2018 жылдың тамыз айында көл суындағы биогенді элементтердің құрамы ШРҚ-дан төмен деңгейде болды. Жеңіл қышқылданатын органикалық заттар мен нитриттердің саны Тобыл өзенінің ең аз мәндермен биіктік бағытта төмендеді. Судағы нитраттардың құрамы салыстырмалы түрде аз мөлшерде өзгерді. Нитраттар өзенде табылған жоқ. Аммоний иондары өзеннің төменгі ағысында болмады, ал қалған жерінде олардың концентрациясы 0.100–0.200 мг/дм3 шегінде өзгерді. Суда Фосфор табылған жоқ. Соңғы 10 жылда су деңгейінің төмендеуі аясында өзендер суындағы аммоний мен фосфор мөлшері төмендеді, ал нитриттер, нитраттар мен жалпы темір концентрациясы өсті.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Алекин О.А. Основы гидрохимии. Л.: Гидрометеоиздат, 1970. 444 с.

2. Ахмедсафин У.М., Сыдыков Х.С. Формирование подземного стока на территории Казахстана. Алма-Ата: Наука, 1970. 147 с.

3. Беспамятнов Г.П., Кротов Ю.А. Предельно допустимые концентрации химических веществ в окружающей среде. Л.: Химия, 1985. 528 с.

4. Волков И.В., Заличева И.Н., Ганина В.С., Ильмаст Т.Б., Каймима Н.В., Мовчан Г.В., Шустова Н.К. О принципах регламентирования антропогенной нагрузки на водные экосистемы // Водные ресурсы. 1993. Т. 20. No 6. С. 457–462.

5. Гидрохимические показатели состояния окружаю-щей среды / Под ред. Т.В. Гусевой. М.: Социально-экологический Союз, 2002. 148 с.

6. Достай Ж.Д., Романова С.М., Турсунов Э.А. Водные ресурсы Казахстана: оценка, прогноз, управление. Ресурсы речного стока Казахстана. Качество поверхностных вод Казахстана и вопросы международного вододеления. Алматы: Институт географии МОН РК, 2012. Т. VII. Кн. 3. 216 с.

ПЕРСПЕКТИВЫ АДДИТИВНЫХ СИСТЕМ

Рудненский индустриальный институт
Тищенко Д.П. студент группы ИС-17
Научный руководитель, к.т.н., доцент Зарубин М.Ю.

О существовании 3D-принтеров слышал, практически каждый человек. Данная технология обрела очень широкий спектр применения:от печати бионических протезов, органов, деталей до DIYподделок в домашних условиях.В основном для производства перечисленных объектов, понадобится принтер способный печатать модель не больше 1м^3, но если возникнет необходимость в производстве более крупной детали или объекта, понадобится большой 3D принтер, производством которых, на сегодняшний день занимается несколько компании в мире и у больших принтеров, свои большие проблемы. Энергопотребление двигателями, большое количество осей, биение вращающихся валов на больших пролетах, способствующих низкому качеству печати, вес и объем конструкции. И все эти проблемы, так или иначе, связанны с каркасом 3Dпринтера.

Несколько компаний, некоторое время назад разработали, работающие концепты бескаркасных 3Dпринтеров и саму технологию бескаркасной печати.

Необычное решение бескаркасного принтера предложил Торбьёрн Людвигсен, разработавший подвесной принтер(Hangprinter), под эгидой проекта RepRap. Представляет собой 3D-принтер дельта стиля, без каркаса. Он подвешен между тросами, прикрепленными к потолку, стенам и полу любой комнаты, в которой он находится, перемещаясь с помощью системы управляемых компьютером шкивов. Другими словами, Hangprinter превращает все помещение в 3D-принтер. Подвесной принтер может быть установлен практически в любой комнате и все что необходимо сделать пользователю – это настроить прошивку 3D-принтера в соответствии с тем, где они размещают отдельные крючки и напольные крепления. После того, как все установлено и откалибровано, подвесной 3D-принтер может перемещаться вокруг трех осей: вдоль оси Z, вытягивая или отдавая кабель от потолочной подвески; и из стороны в сторону, потянув или отдав кабель из трех точек крепления на полу.Данный проект находится под открытым доступом и любой заинтересованный в проекте, может попытаться создать собственный подвесной принтер с изменениями и улучшениями.

Стартап AMBOTS американского происхождения, разрабатывает распределенную аддитивную производственную систему. Суть идеи заключается в 3D-печати и сборке изделий скоординированным роем мобильных 3D-принтеров.

Проект AMBOTS основан на наработках более тридцати исследователей из Лаборатории передовых производственных технологий, моделирования и материаловедения (AM3) и Лаборатории системной интеграции и проектирования (SiDi Lab) при факультете машиностроения Арканзасского университета. Научно-исследовательская программа направлена на создание производственной системы, состоящей из скоординированного роя роботов,

выполняющих различные задачи. По задумке авторов, роботы смогут играть роль 3D-принтеров, печатая необходимые компоненты, а также осуществлять сборку и пользоваться различными инструментами — от отверток до сварочного оборудования.

В идеале система сможет в достаточно короткие сроки и с относительно невысокими издержками создавать даже крупные объекты вроде домов или самолетов. Роботы не только полагаются на 3D-печать, по сути будучи 3D-принтерами на колесах, но и сами в среднем на восемьдесят процентов состоят из 3D-печатных деталей, что позволяет говорить о возможности самовоспроизведения в лучших традициях концепции проекта RepRap.

Свою первую цифровую аддитивную фабрику стартап планирует открыть в течение двух лет на территории технопарка Арканзасского университета.

DediBot - производитель 3D-принтеров из города Ханчжоу, Китай, представила концепт FlyElephant.Под шестью роторами FlyElephant установлено оборудование для трехмерной печати Open-endedAdditiveManufacturing (OAM), которое может выводить через специальный экструдер любой материал для трехмерной печати. Кроме того, устройство является достаточно точным и позволяет производить печать с точностью в 0,1 миллиметра.Помимо этого, летающий 3D-принтер может работать совместно с другими такими же аппаратами. Рой таких принтеров может создавать одну деталь из разных материалов. При этом плюс такого подхода в том, что размер итогового изделия не ограничен рабочим пространством, как в большинстве настольных 3D-принтеров.Есть у данного проекта и существенные недостатки: малая длительность работы аккумуляторных батарей и влияние погодных условий на работу. Но компания DediBot планирует оснастить устройство технологией беспроводной зарядки и данный проект, на сегодняшний день является концептом.

Несмотря на повсеместное распространение аддитивных систем проблемы печати больших форматов остаются нерешенными для поточного производства. Рассмотренные схемы являются исследовательскими и наряду с достоинствами обладают и рядом существенных недостатков. Поиск решения является одной из нескольких важнейших задач аддитивного производства будущего.

Список использованной литературы

1 Frameless 'Hangprinter' RepRap turns an entire room into a 3D printer - https://www.3ders.org/articles/20170308-frameless-hangprinter-reprap-turns-an-entire-room-into-a-3d-printer.html

2 Сайт компании Ambots - http://www.ambots.net/company

3 Open-ended Additive Manufacturing (OAM) - http://www.dedibot.com/en/product/detail/19

ҚОҒАМДЫҚ КӨЛІКТІ ЦИФРЛАНДЫРУ

Жанғазы Е. (АУ-17ко тобының студенті)
Жетекші Ескожина А.Т.
Рудный индустриялық институты

«Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы – бұл цифрлық технологияларды қолдану есебінен елдің әрбір азаматының тұрмыс деңгейін арттыруды көздейтін маңызды кешенді бағдарлама.

Соңғы жылдары Қазақстандағы қалалық инфрақұрылымды дамытуға көп көңіл бөлінуде. Жаңа технологияларды қолдану – «ақылды қала» жобасының басты қағидаларының бірі.

Қазақстанның көптеген қалаларында қоғамдық көлік қозғалысын реттеу жүйесі қажетті жайлылыққа жеткізілмеген. Сондықтан жаңа технологиялар ірі елді мекендердің ішіндегі көлік жүйесіне аса қажет.

Бұрын қаланың бейтаныс ауданында болған кез-келген адамға жолаушыдан қандай автобуста жетуге болатыны туралы жиі сұрақ қоюға тура келді, бірақ кейбір кезде дұрыс жауап естуге болмайды. Енді Интернет дәуірінде таныс автобус нөмірін іздеудің қажеті жоқ. Тек арнайы бағдарламасын ашып, автобустың қайда екенін білу жеткілікті (1 сурет).

Қазір еліміздің көп қалаларында диспетчерлеу және мониторингтеу жүйесін енгізу арқылы автобустар қозғалысын мобильдік қосымша арқылы қадағалауға да болады. Ол үшін автобус GPS-трекерлармен жабдықталған және қоғамдық көлігінің онлайн - мониторинг жүйесіне енгізілген. GPS-трекер диспетчерге көліктің қай жерде екендігі жөнінде ақпарат жеткізіп отырады. Өз кезегінде, жолаушы қосымшаны жүктей алады және нақты уақыт режимінде өзіне қажет автобустың қай жерде екенін көре алады.



Сурет 1 – Автобус маршрутын қадағалайтын құралдар

Сонымен қатар аялдамаларға электрондық диспетчерлеу жүйесін енгізу, барлық автобус аялдамаларын қоғамдық көліктің шығатын жері және келетін уақыты, жолға жұмсайтын болжамды уақыты көрсетілген.

Автобустың GPS-трекерінен түсетін деректер негізінде автобус аялдамасының жанында орнатылған ақпараттық (жарықдиодты) таблоға оның келу уақытын есептеуге және шығаруға болады (сурет 2). Жарнама есебінен өтеледі.

Табло келесі ақпаратты қамтиды - маршрут нөмірі, бастапқы және соңғы аялдамалар, автобус келгенге дейінгі минутпен уақыт. Автобустың келу уақыты оның ағымдағы координаттары, жылдамдығы негізінде есептеледі. Бұл ретте осы жол учаскесіндегі қозғалыстың орташа жылдамдығы ескеріледі.

Таблоның жоғарғы бөлігінде күн, ағымдағы уақыт, ауа температурасы көрсетілген шағын ақпараттық блок бар. Табло жарықдиодты технология бойынша жасалған. Сұйық кристалды.



Сурет 2 – Астанадағы аялдамаларда электронды ақпараттық табло

Қоғамдық көлікті цифрландырудың келесі бір (басқа) жолы - бұл жол жүру ақысын төлеудің электрондық жүйесін еңгізу (ЖАТЭЖ). Жол жүру ақысын төлеудің электрондық жүйесінің негізгі құрылғысы - валидатор.

Валидатор - жол жүру құжатын оқитын және оның тұпнұсқалығын тексеретін ЖАТЭЖ-дің негізгі элементі.

Валидатор (ағылш. valid – нақты, күші бар, заңды) - жолаушының автобус, троллейбус, трамвай салонына, метродағы, темір жолдағы отырғызу платформасына және жердегі көліктің өзге де осыған ұқсас түрлеріне жол жүруді төлеудің бақылау көлік құралынан тыс жүзеге асырылатын көліктің басқа да түрлеріне жол жүруінің заңдылығын жедел бақылау үшін түйіссіз немесе түйісті электрондық тасығыштарға жазылған құжаттарды (қоғамдық көліктің жол жүру билеттерін, рұқсаттамаларды) көрсетуге және/немесе

тексеруге арналған электрондық немесе механикалық-электрондық құрылғы. Жиі турникетпен біріктірілген.

Қысқаша айтқанда валидатор бұл жол жүру құжаттарын тексеруге және қоғамдық көлікте жол жүру ақысын бақылауға арналған электрондық немесе механикалық-электрондық құрылғы.

Валидаторлар түрлері - жергілікті орнатылған немесе қолмен тасымалданатын болады.

Жол жүруді бақылау мен төлеудің автоматтандырылған жүйесін құрудың негізгі мақсаттары:

- Барлық қалалар мен оның тұрғындары үшін оң әлеуметтік әсерді қамтамасыз ету;
- Қазіргі заманғы технологиялар негізінде жол жүру төлемінің экономикалық тартымды және жолаушыларға ыңғайлы жүйесін құру;
- Жолаушыларға қызмет көрсетудің қолайлылығы мен мәдениетін арттыру; Жаңа жолаушылар мен әлеуметтік топтарды қоғамдық көлікке тарту;
- Қосымша қызметтерді енгізу және көліктің басқа түрлерімен интеграциялау мүмкіндігі;
- Қолма-қол ақшасыз қаражаттың көмегімен төлемді кеңейту;
- Жолаушылар ағынын талдау негізінде маршруттық желіні оңтайландыру;
- Жол жүру төлемінің деңгейін арттыру.

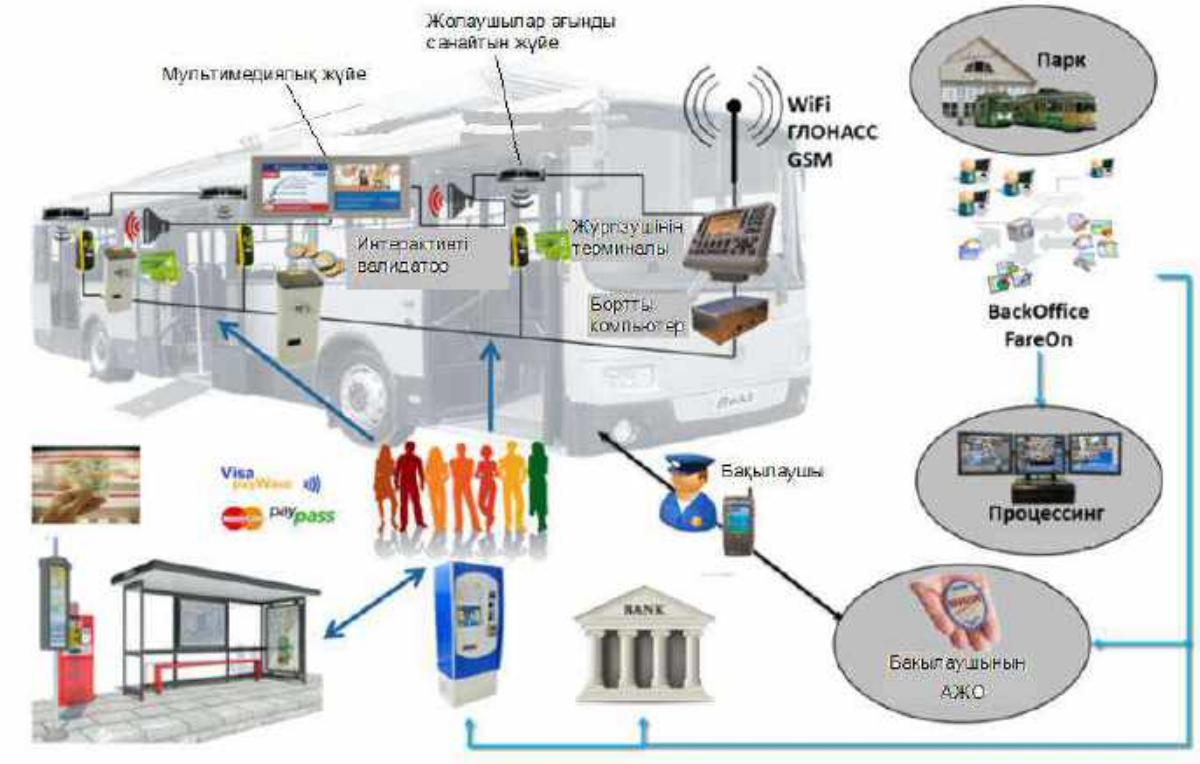
Жер үсті көлігі (автобустар, троллейбустар және трамвайлар), сондай-ақ метрополитеннің турникеттері байланыссыз смарт-карталардың валидаторларымен (ақпарат есептегіштермен) жарақтандырылады.



Сурет 3 – Электронды картамен төлеуге арналған валидаторы

Контролер картадағы төлемді контактісіз смарт-карталардың қолмен санауышының көмегімен тексереді. Тексеру кезінде валидаторлар мен

электрондық компостерлер бұғатталады. Карталарды сату және пайдалану статистикасы туралы барлық ақпарат процессинг-эмиссиялық орталықта автоматты режимде жиналады және талдау жүйесінде көрсетіледі.



Сурет 4 - Жолаушылар көлігінде жол жүруді бақылау мен төлеудің автоматтандырылған жүйесінің жалпы архитектурасы

Артықшылықтары:

Жол жүру ақысын төлеу мен бақылаудың автоматтандырылған жүйесі билетсіз жол жүрумен, жол жүру құжаттарын қолдан жасаумен тиімді күресуге, сондай-ақ қоғамдық көлікте жолаушылар санын барынша дәл есепке алуға мүмкіндік береді.

Навигациялық қамтамасыз ету және деректерді беру жүйесі. Бұл қала маңындағы маршруттарда жол жүруді саралап төлеу жүйесін іске асыруға мүмкіндік береді.

Алаяқтықтан қорғау кіші жүйесі:

- Процессингтік орталыққа келіп түскен ақпаратты талдайды
- Заңсыз немесе қайталанған карталарды пайдалану, тарифтер мен т. б. төленбеген толықтыру фактілерін анықтайды.

Экономикалық тиімділігі:

- Бақылау тиімділігін арттыру
- Билет өнімдерін сату бойынша шығыстарды төмендету
- Жол жүрулерді, жолаушылар ағындарын және жолаушылардың мінез-құлықтық үлгілерін талдауға сүйене отырып, маршруттық желіні оңтайландыру.

Жүйенің басты мақсаты – жолаушыларға көрсетілетін қызметтер сапасына тікелей әсер ететін кесте, маршрут және тұрақтылықты сақтауды қамтамасыз ету. «Smartcity» аясында аймақтық және республикалық маңызы бар қалалардағы көлік саласында электронды төлемдерді төлеу және қоғамдық көліктерді бақылау жүйесі енгізілді.

Ең алғашқы валидаторлар Мәскеудің жергілікті қоғамдық көліктеріндегі турникеттерінің құрамына кірген. 2001 жылы Зеленоград әкімшілік округінде пайда болды. 2002 жылдың ортасына қарай жүйе барлық Зеленоград автобус маршруттарына, ал 2007 жылдың қыркүйегінен бастап муниципалдық бағынышты барлық жер үсті қалалық қоғамдық көліктерге таратылды.

Алматы қаласында (Қазақстан) 2008 жылдың қаңтарынан бастап валидатор арқылы электрондық карта («Оңай») арқылы немесе қолма-қол ақша арқылы жүруді төлеу жүйесі қаланың барлық трамвайлары мен троллейбустарында жұмыс істейді. Автобустарда бұл жүйе таратылмаған, көптеген автобустарда валидаторлар орнатылған, бірақ жұмыс істемеген. 2011 жылы жұмыс істеп тұрған валидаторлар бірнеше автобус маршруттарында енгізілді және тек темір ақша қабылдайтын болған, өйткені купюраларды оқу жүйесі және eCash жүйесінің магниттік карталарын толықтыру пункттері жұмыс істемеді, көбінесе мүлде жоқ болған. Сонымен Алматының қоғамдық көлігінде қолма-қол ақша арқылы төлейтін валидаторлар дұрыс жұмыс істемеген, ал электронды картамен төлеу бойынша валидаторлар 2019 жылға дейін енгізуді аяқтау жоспарлануда.

Бүгінде бұл жүйелер Астана қаласында толығымен іске қосылды.

Автомобиль көлігімен жолаушылар тасымалдау саласында пилоттық режимде облысаралық және халықаралық жолаушылар тасымалын диспетчерлеу жүйесі іске қосылды. 2019 жылдың соңына дейін облысаралық және халықаралық жолаушылар тасымалын жүзеге асыратын 2000 автобус жүйеге қосылады.

Еліміздің басқа қалалары үшін тиісті жол картасы 2018 жылдан бастап 2021 жылға дейін жүзеге асады.

Бұл жерде кондуктор деген кім және кондуктор керек па деген сұрақ туындайды. Кондуктор деген жол жүру ақысын қабылдау және төлеу фактісін растайтын құжаттарды (билеттерді) беру міндетіне кіретін жол жүру вагонын яғни автобустарда ілесіп жүретін және жолаушыларға қызмет көрсететін қоғамдық көлік қызметкері. Яғни кондуктор – «еріп жүретін», «қызмет көрсететін» және «төлемді қабылдайтын» адам.

Кондуктор бұл:

- кез-келген купюролар яғни ақшаларды қабылдайды;
- автобуста тәртіпті қадағалайды;
- автобусқа кіруге және шығуға көмектеседі;

Сонымен қазіргі кезде жол жүру ақысын электронды төлеу жүйесі бар қоғамдық көліктерде кондукторлар тек қана өзінің міндетін атқармай сонымен қатар валидатормен пайдалану кеңесші және бақылаушы ретінде міндетін атқарады. Болашақта егер барлық қоғамдық көліктер жол жүру ақысын электронды төлеу жүйесімен жабдықталатын болса және осы көлігінде

жолаушылар тасымалдау мәдениетіне және валидатормен пайдалануға үйренетін болса онда кондукторлардың қажеттілігі жойылады.

Әдебиеттер тізімі:

1. Горев А.Э., Информационные технологии на транспорте, 2016
2. Бушуев В. В., Ливинский П. А. Энергоэффективный мегаполис - Smart City «Новая Москва». М.: Энергия, 2015. 76 с
3. Сорокин А.А. Моделирование городских перевозок, 2005
4. https://ru.wikipedia.org/wiki/
5. https://digitalkz.kz/ru/
6. https://informburo.kz/

СЕКЦИЯ 7
«МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО СОЗНАНИЯ-ЭВОЛЮЦИЯ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА»

«РУХАНИ ЖАҢҒЫРУ» АЯСЫНДА СТУДЕНТТЕРДІ ЖАҢА ӨМІРГЕ БЕЙІМДЕУДЕ ҰЛТТЫҚ ТӘРБИЕ ҚҰНДЫЛЫҚТАРЫН ЕСКЕРУ МЕН ҚОЛДАНУ ТУРАЛЫ КЕЙБІР МӘСЕЛЕЛЕР

Жумабайкызы Роза, «Есептеу техникасы және
бағдарламалық қамтамасыз ету» мамандыңғының 2 курс студенті
e-mail: od-kgiu@mail.ru
Ғылыми жетекшісі: Ахметов Жетписбес Ахметович, аға оқытушы
Қарағанды мемлекеттік индустриялық университеті,
Теміртау қ.

«Мәңгілік ел боламыз десек...Қазақ халқы өзінің тарихи негізгі ұлттық құндылықтарын өзі де танып, өзгеге де танытып, ұлттық тілін құрметтеп, жас ұрпақты ұлттық рухта тәрбиелегенде ғана руханияты жоғары, зайырлы қоғам бола алады»
Н.Ә.Назарбаев

XX ғ. ғылым мен техниканың керемет жетістіктері – адамзаттың ғарышты игеріп, өз пайдасына жаратуы, атомның ішкі орасан зор күш-қуатын адамзат игілігіне пайдалануы, осы екі мегаәлем мен микроәлем арасындағы ашылған миллиондаған табиғат сырлары және соның негізінде пайда болған орасан зор өндіргіш күштер, мемлекеттер арасындағы экономикалық, мәдени, саяси

қатынастардың күрт өсуі, Шығыс елдерінің ахуалын «батыстандыра» бастады. Шығыс елдері, оның ішінде тәуелсіздікке жаңа қолы жеткен Орта Азия елдері де заманның қойған талабына сәйкес келетін жауаптар іздестіруде. Бір жағынан, әрине, олар өздерінің өндіргіш күштерін Батыстың дамыған елдеріндегідей қылып дамытып, халықтарының өмір сүру деңгейін өсіргілері келеді. Ал, екінші жағынан, Батыс елдеріндегі рухани тоқыраушылық оларды үрейлендіріп, мыңдаған жылдардағы жиналған мәдениет құндылықтарына, өмір салтына, әдет-ғұрпына соққы тигізеді ме деген алаңдатушылықты тудырады.

Бұның өзі, бір жағынан – сыртқы ықпал, материалдық дүние, жақсы өмір сүруге деген талпыныс, екінші жағынан – ұлттық-мәдени мұраны, ұлттық құндылықтарды сақтап қалу мәселесі Шығыс елдеріндегі рухани өмірде негізінен, үш ағынды тудырды.

Біріншісі, керітартпа ағымдағы күштер (регрессизм) ұлттық рухани мәдени құндылықтарды сақтап қалу қажет, Батыстан келген рухани құндылықтар (индивидуализм) – жын-шайтанның ойнағы деген пікір айтады.

Екіншісі, «Батысшылдар» ағымындағы (вестернизм) күштердің ойынша, ұлттық құндылықтар дегеніміз – артта қалушылықтың, надандықтың нышандары. Сондықтан, тезірек Батыс құндылықтарын өмірге енгізіп қабылдау қажет. Сонда ғана Шығыс елдері дәуірдің қойған талаптарына сай келіп, «жалпыадамзат өркениетіне» қосылады, яғни Батыс елдерінің жетістіктерімен теңесуге шақырады.

Үшіншісі, «Прогресистер» ағымындағы ойшылдар. Шығыс елдері бұрынғыдай өмір сүре алмайтынына көздері жетіп, өзгеріс, жаңару реформалар жүргізуді қолдайды. Ол үшін Батыс қоғамында пайда болған көп жетістіктер кеңінен таратылып, сонымен қатар ұлттық рухани құндылықтар жаңа өмірге бейімделіп сақталуы қажет. Олай болса, экономикалық жетістіктер мен ұлттық рухани құндылықтарды бір-бірімен ұштастыру керектігі туындады [1].

Осы тұрғыдан алып қарағанда, Қазақстан тәуелсіздік алған күннен бастап-ақ социализм идеяларынан бас тартып, нарықтық қатынасқа негізделген демократиялық мемлекет құруға бағытталды. Қазіргі кезде, Қазақстан халқын біріктіруде – саяси тұрақтылық пен этносаралық, конфессияаралық, әлемде жоқ жаңа бастамаларды жасап, ел ішінде бірлікті, тұтастықты орнатуда біраз дүниеге қол жеткіздік. Әлемнің даму жолындағы жетістіктерді де пайдалану да ұмытылған жоқ, модернизациялау, цифрлы Қазақстан т.с.с. батыстық жаңалықтарды да қолданудамыз. Шет елдік инвестицияны тартуда да біраз жетістіктерге қол жеткіздік. Осындай ашық қоғам құра отырып дүниежүзілік өркениеттік жетістіктерді қабылдай жүріп, өзіміздің де, мыңдаған жылдар бойы қалыптасқан ұлттық рухани құндылықтарымызды ұмыт қалдырмауымыз керек. Солардың бірі бала тәрбиесі.

Қазақ халқының ұлы тұлғалардың бірі Мағжан Жұмабаевтың айтуы бойынша «әрбір ұлттың бала тәрбия қылуы туралы ескіден келе жатқан жеке-жеке жолы бар. Ұлт тәрбиесі баяғыдан бері сыналып, көп буын қолданып келе жатқан тақтақ жол болғандықтан, әрбір тәрбияші, сөз жоқ, ұлт тәрбиясімен таныс болуы тиісті. Және әрбір ұлттың баласы өз ұлтының арасында, өз ұлты

үшін қызмет қылатын болғандықтан, тәрбияші баланы сол ұлт тәрбиясімен тәрбия қылуға міндетті» - деген-ді [2]. «Адам ұрпағымен мың жасайды», - дейді, қазақ мәтелі. Иә, ұрпақ жалғастығымен, адамзат баласы мың емес, миллиондаған жылдар жасауда. Сол саналы тірліктің бағбаншысы – тәрбие. Демек, ұрпақ тәрбиесі қай заманның, қай қоғамның болмасын көкейтесті мәселесі болып келгендігін дәлелдеуді қажет етпейтін аксиома.

Адамзат қоғамы бүгінгі даму деңгейінде қаншама ықылым заманды басынан кешіріп, бұралаң жолдардан өткен сайын, әр қоғамның өзіндік ерекшеліктеріне орай тәрбиелік ұстамы болғандығы тарихи заңдылық.

Зерттеушілердің пікіріне қарасақ, қай заман болса да, қандай халық болса да, бәріне ортақ түйін – халықтың дәстүрлі тәрбиесі адамзаттың ұмыр бойғы жинақталған тәжірибенің қорытындысы екендігін мойындау. Оның күрделі болмысында әр кезеңдегі ұғым-түсініктердің, қоғамдық сананың, діни наным-сенімдердің айшықты іздерінің жататындығы. Дегенмен де, оның көп қабатты қыртысынан, қоғам дамыған сайын көне дәстүрдің қай-қайсы болсада ерекшеленіп, жаңарып, кәдімгі табиғи сұрыпталып, іріктеу жолынан өтіп жаңаланып отыратыны анық. Сондықтанда халық педагогикасы – қоғамның барлық сатысына ортақ. «Күн санап өзгеріп жатқан дәстүрлі дүниеде сана-сеніміміз бен дүниетанымымызға әбден сіңіп қалған таптаурын қағидалардан арылмасақ, көш басындағы елдермен тереземізді теңестірудің...» мүмкін еместігін ескертеді Елбасы Н.Ә. Назарбаев [3]. Сонымен қоса «...жаңғырған қоғамның өзінің тамыры тарихының тереңнен бастау алатын рухани коды болады. Жаңа тұрпаттағы жаңғырудың ең басты шарты – сол ұлттық кодыңды сақтай білу» - екендігін де көрсетеді Елбасы [3].

Қазақ халқының дәстүрлі ұғымындағы балалар әлемі жөніндегі түсінікте қалыптасқан әдет-ғұрып, тұрмыс-салт, тәрбиелік іс-әрекетте халық тәрбиесінде қалыптасқан кейбір ұлағатты өнегелерді көруге болады. Мәселен, балаға деген тәрбиелік қам, сәби дүниеге келмей-ақ жасала бастайды. Салиқалы ата-ана келіні жүкті болысымен құрсақ тойын жасап, оны қатты-қайырым жұмыстан босатып, түрлі ауру-сырқаудан, шошынудан қорғаштап, сәбидің құрсақта кінәратсыз өсуіне қамқорлық жасайды. Ал сәби дүниеге келген сәтте, қазақ жерден көтеріп алған адамға кіндігін кесу салтына да іждағатпен көңіл бөлінген. «Шілде күзет», «шілдехана», «бесікке салу», «ат қою», «қырқынан шығару», «тұсау кесу»,«сүндет тойы», «тіл ашар», «тоқым қағар» сияқты толып жатқан ырым-салттар бұл мәселенің өзінше күрделі құрылым екендігін танытады.

Дәстүрлі тәрбие дағдысы бойынша баланың қабырғасы қатысымен шамасына қарай еңбекке араластырады. Ер бала әке қолғанатына айналып, қыз бала үй-ішілік тірлікке қол ұшын береді. Ұлағатты ата-ана «үйренгенің өзіңе жақсы» деп баланың еңбекке араласуына ыждағаттылықпен көңіл бөледі. Халықтың «Ата көрген оқ жонар, шеше көрген тон пішер», «ұяда не көрсең, ұшқанда соны ілерсің» деген мақалдардан, баланың ер жетуіне бүкіл жан-ұя болып ат салысудың қажеттілігін білдіріп тұрғандай.

Дәстүрлі тәрбие табиғатына тереңдей көз жіберсек, оның күрделі табиғатынан «адамгершілік тәрбие», «еңбек тәрбиесі», «әскери-патриоттық

тәрбие», «интернационалдық тәрбие», «жыныстық тәрбие» деген сияқты, қазіргі педагогикадағыдай іштей бөлінушілік байқалмайды.

Халық үшін тәрбие-тұтас дүние. Оның мақсаты – адам тәрбиелеу. Сондықтан тәрбие адамға тән асыл қасиеттер жиынтығын бөлшектемей жастар бойына тұтас сіңіруі тиіс. Оның көзі халық түсінігі бойынша еңбекте. Сондықтан да еңбек тәрбиесіне халық ерекше мән берген.

Ұядан ұлттық дәстүрде тәрбиеленіп өскен бала студенттік өмірді бастан өткеріп жүрген кезінде сол ұлттық құндылықтарға сүйене отырып, студенттік кездегі өмірге енген жаңа құндылықтармен қабыстыра жүргізсек жемісті болатынына күмәнданбау керек.

Біріншіден, ата-ана мен бала арасында қалыптасқан дәстүр үлкенді сыйлау, тыңдау, айтқанды орындау, т.б. адамгершілік нормаларды тыңдап орындап өскен баламен, яғни студент пен мұғалімдер сенімге негізделген қатынас орнатқан жөн, әсіресе жатақханада жатқан студенттерде ата-анасын, аға-інілерін, апасы мен сіңілісін, ата-әжелерін сағынып көңілдері құлазып жүргенде, сүйеніш, көңілге жұбаныш болатын қайырымды, ізгілікті істермен көрініп оқытушы саналы түрде соған баруы керек. Себебі оқытушы да ата-ана, балаларын еске түсіруі керек.

Екіншіден, студент те адам, сондықтан іштегі толғамдарын, ойын бөлісетін адам іздейді. Солардың қатарында замандастарымен қатар оқытушылар да болса игі іс болар еді, себебі оқытушы студент үшін көпті көрген, көпті білетін ақылды адам ретінде көрінеді. Сондықтан оқытушы тарапынан жасалынатын қамқорлық жанашырлық т.б. іс-әрекеттер студенттің көңілін толтырып, көңіл толқынын тынышталдырып, өзіне деген сенімін ұялатуы керек.

Үшіншіден, дәстүрлі тәрбиеде ер жеткен балаларын ата-аналары пікірін тыңдап, мақсатын орындайтын, істерін қолдап, не өз пікірлерін түзетуге тырысатын, олай болса студенттермен пікірлес болуда керек кезінде жөн сілтеп, қолдап жүру, студентті рухтандыратынына сенімдімін.

Төртіншіден, қазіргі кездегі техникалық құралдармен жұмыс істеуін, түрлі желілерде интернет жүйесінен нені іздеуді, неден бас тартуды т.б. ақпараттарға сыни тұрғыдан қарап, іріктеуді үйренуге, көмектесу де дәстүрлі тәрбиенің жалғасы ретінде қарау керек.

Бесіншіден, студент болашақ маман ретінде, еліміздің өркендеуі олардың жинақтаған білім дәрежесіне байланыстылығын жете түсіндіру арқылы өз міндетіне «балаша қараудан» бас тартып, «инемен құдық қазғандай» еңбектенуге баулу да дәстүрлі тәрбиенің жалғасы ретінде қарастыруға болады.

Алтыншыдан, жатақханада, оқыған аудиторияларда тұрған, пайдаланып жүрген жиһаздарға, оқу құралдарына өз үйіңнің мүлкіндей қарап, әлпештеп ұстап, тап-таза партаға келіп отырғанда бір рахат сезімге бөленетінді, ары қарай жұмыс істеуге, оқуға құмарлық сезім тудыратын басқа да дүниелермен салыстыра санасын тәрбиелеу үлкен жұмыс.

Жетіншіден, «болар елдің балалары бірін-бірі батыр дейді», - деп халық айтқандай, студенттік өмірдің әрбір студенттің өмірінің ең бір қызықты шағы екенін көзін жеткізе отырып, бір-біріне деген сыйласымдықты, құрметтеулікті,

қол ұшын беруге дайын болуды, бір-бірінің жетістіктеріне шын көңілмен қуана білуге т.б. үйрету де болашақта ірі тұлғаларды тудыруға алғышарттар жасайды.

Сегізіншіден, «Қазақ туған жерге туынды тік» дегендей «Патриотизм кіндік қаның тамған жеріңе, өскен ауылыңа... туған жеріңе сүйіспеншілікпен басталады» дейді Елбасы [3]. Ал өмірге жолдама берген, білім мен ғылым саусарынан шөліңді қандырған, мамандыққа баулаған, қоғамдық ғылымдар рухани өміріңді сомдаған университетіңнің тарихы, сол университеті тұрған қала, дала тарихын, адамдарының да еңбектегі ерлігін, елді біріктірудегі жерлікті басшылардың сіңірген еңбектерін біліп өсуі, елін суюге жетелейтін жолдардың бірі екендігіне кәміл сенесіз.

Тоғызыншыдан, қоғамтану пәндерінен бүкіл дүние жүзі ғұламаларының еңбектерімен, дүниетанымдық жан-тебіреністерімен танысып даналық мұхитынан сусындау, өз елінің, сол ұлттардан шыққан ғалымдармен, саясатшылармен, т.б. мамандық саласындағы майталмандармен салыстыра талдау арқылы білімнің биік шыңына өрмелеуге мүмкіндік беріп, жол ашатынына күмәнданбаңыз. Ол үшін еңбек ету керектігі – ол да тәрбиемен келеді.

Оныншы, ұлттық құндылықтармен сусындаған жастарымыз жоғарғы оқу орынында, білім мен ғылымның сан қырымен сусындап, өзін жетілдіргендігі - адамдармен пікірлескенде де, жиындарда сөйлеген сөзінің мәніне қарай отырып, басқалар сүйсіне, силап жүретініне дау келтірмейміз.

Қорыта келгенде, студент деген алғырт та, алғыр жұртты ұлттық құндылықтармен сусындатсаң, жаңа өмірге бейімдесек, «жер шарының өзіне қатысты аумағында, өз елінің айналасында не болып жатқандығын біле отырып» қандай өзгеріс болса да дайын болатынына сенеміз.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Серік Мырзалы. Философия. – Алматы: «Бастау», 2014. 357-358 б.
2. Исламжанұлы К. Рухани Уыз: Көпшілік оқырман қауымға арналған. – Алматы. «Ана тілі», 1995. 144 б.
3. Назарбаев Н.А. Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру. – Егемен Қазақстан. №70. 12 сәуір 2017 ж.
4. Қ.Р. Президенті Н.Ә. Назарбаевтың Қазақстан халқына жолдауы. «Қазақстандықтардың әл-ауқатының өсуі: Табыс пен тұрмыс сапасын арттыру». – Егемен Қазақстан. №190. 6 қазан 2018 ж.

ВОЛОНТЕРСТВО – ЭТО ВАЖНАЯ СТУПЕНЬ В ЖИЗНИ МОЛОДЕЖИ

Кудияров Еламан Жумабекович, студент 2 курса
Специальности «Металлургия»
E-mail:Kudiyarov99@inbox.ru
Научный руководитель:

Кенжитаева Ж.Л., ст.преподаватель
Рудненский индустриальный институт

В доисторических общинах обоюдная взаимопомощь была одним из необходимых условий выживания. Люди вместе чинили дороги, охотились, растили детей, собирали урожай и строили дома. Но в XIX веке появление денежных знаков и зачатков рыночных отношений изменили отношение людей к совместному труду и солидарности.

Волонтёрская деятельность зародилась в первые века Христианства. В основе этой деятельности лежит очень мудрый и древний принцип: хочешь почувствовать себя человеком – помоги другому. В Советском Союзе волонтёрство особенно интенсивно стало проявляться в конце 80-х годов. Этот процесс напрямую связан с растущим числом социальных проблем, в решении которых при современной экономической ситуации волонтёры просто незаменимы. Хотя в той или иной мере волонтёрство в истории присутствовало всегда: сёстры милосердия, тимуровское движение, общества охраны природы и памятников и др. Человечество в течение всей своей истории не помнит такого общественного строя, в котором отторгались бы идеи добровольной и бескорыстной помощи. Под бескорыстной помощью, оказываемой человеком или группой людей, понимается деятельность, не преследующая целей извлечения прибыли, получения оплаты или продвижения в карьере. Она может принимать различные формы: от взаимопомощи до совместных усилий тысяч людей, направленных на ликвидацию последствий от стихийных бедствий или урегулирование конфликтных ситуаций.

Волонтером может быть любой человек, готовый посвятить своё свободное время добровольному труду. Но, к сожалению, в годы советской власти волонтёрство было заменено трудом принудительного характера и тем самым нарушен основной принцип добровольчества.

14 сентября 1990 г. в Париже на XI Всемирной Конференции Международной Ассоциации добровольческих усилий была принята Всеобщая декларация волонтёров, в которой были обозначены смысл, основные принципы и цели волонтёрского движения.

В 2001 году была принята Декларация Добровольчества, поэтому этот год считается Годом Добровольцев. В документе отмечается, что добровольчество – это «фундамент гражданского общества, оно привносит в жизнь потребность в мире, свободе, безопасности и справедливости». В Декларации чётко отмечается, что добровольчество – это способ хранения, упрочения и преумножения человеческих ценностей, реализации прав и обязанностей людей, их стремления к личностному росту, через осознание человеческого потенциала. В Декларации говорится, что каждый человек, независимо от его возраста, пола, культурных и этнических особенностей, религии имеют право свободно посвящать время, талант, энергию, другим людям, не ожидая за это вознаграждения [1]. Волонтёрская деятельность является инструментом социального, культурного, экологического и экономического развития и осуществляется в рамках разного рода ассоциаций, способствует реализации

основных нравственных потребностей. Таким образом, волонтёрство является добровольным выбором, отражающим личные взгляды и позиции человека.

В наши дни среди молодёжи, а особенно в студенческой среде, начинает развиваться такое движение как волонтёрство. Это вызвано тем, что количество социально незащищенных граждан, которым по разным причинам близкие люди не оказывают помощь, увеличивается. Волонтёры по собственному желанию делятся своим временем, знаниями, энергией для того, чтобы помочь другим людям или окружающей среде без какой-либо материальной выгоды. Волонтёрская деятельность является гражданской и несёт в себе функцию нравственного воспитания, возрождение в молодёжной среде важных фундаментальных ценностей, таких как: гражданственность, милосердие, чувство справедливости, чувство локтя, человеколюбие, отзывчивость, гуманность. Социальная сторона этой работы очень важна, и зачастую волонтёрам приходиться решать непростые задачи и работать в весьма нелёгких условиях. Зачастую их деятельность совпадает с их профессией или личными увлечениями, в связи с этим помощь, оказываемая волонтёрами, нередко выполняется на очень высоком уровне.

Волонтёрство выделяется огромным радиусом своей обширной социальной деятельности. Занимаясь ею, человек стремится безвозмездно повлиять на устои современного общества и попытаться сделать его лучше. В наши дни волонтёрство – это мощное коллективное движение, имеющее свои организации по всему миру, стремящиеся помочь всем нуждающимся, невзирая на их статус, национальность и религию.

Молодёжь – самая динамичная социальная группа. Потенциал использования молодёжной волонтёрской деятельности выражается как минимум в двух аспектах: влияние молодёжного волонтёрства на конкретную жизненную ситуацию, сложившуюся в обществе; влияние волонтёрства на развитие личности молодого человека, включённого в эту деятельность [3].

Социально активная молодёжь является основой добровольчества. Именно добровольцы работают в малых городах и дальних деревнях и сёлах. Основными направлениями волонтёрской деятельности являются: социальная защита, экология, благоустройство, профилактика алкогольной и наркотической зависимости, пропаганда здорового образа жизни, образовательная и правозащитная деятельность, сохранение исторического и культурного наследия, содействие деятельности в сфере физической культуры и массового спорта, содействие в сфере культуры, искусства, науки. Молодёжное добровольчество является одним из наиболее эффективных способов стабилизации социальной ситуации в обществе и является наиболее эффективным педагогическим ресурсом в воспитательной области.

В словаре ОжёговаС.И. волонтёрство трактуется как добровольное выполнение определённых обязанностей по оказанию безвозмездной социальной помощи, услуг, добровольного патронажа над инвалидами, больными и престарелыми, а также лицам, оказавшимся в сложной жизненной ситуации. Многие волонтёрские движения поддерживают приюты для животных, оказывают помощь детям, оставшихся без попечения родителей,

дежурят в центрах временного содержания трудных подростков, помогают в больницах ухаживать, где не хватает медперсонала, помогают реставрировать памятники, искать захоронения погибших со времён войны. Волонтёры организовывают акции по сбору новогодних подарков для малышей, игрушек и подгузников, устраивают анимационные программы, спортивные соревнования и праздники, организовывают сборы средств на лечение детей [2].

Основными характеристиками волонтёрства являются: деятельность абсолютно добровольная, без принуждения со стороны, без стремления получить в ходе её финансовую прибыль. Волонтёрское движение может быть организованным и неорганизованным, групповым или индивидуальным, в нём могут участвовать, как и крупные общественные организации, так и мелкие частные. Неорганизованным волонтёрством является спонтанная, эпизодическая помощь соседям или приятелям: например, оказание помощи в ремонте, в уходе за пожилым родственником или ребёнком, оказание помощи при стихийном бедствии. Организованноеволонтёрство является систематичным и регулярным. Оно направлено на взаимопомощь (одна социальная группа) или благотворительность (разные социальные группы).

Волонтёрское движение среди молодёжи имеет следующие особенности:

- волонтёрская деятельность относиться к непрофессиональному уровню социальной работы;
- она является исключительно добровольной, когда молодой человек осуществляет социально значимую деятельность по своей воле.

Необходимыми условиями для развития волонтёрской деятельности среди молодёжи являются:

- наличие группы единомышленников, выступающими инициаторами и координаторами волонтёрской деятельности;
- наличие конкретной организации, поддерживающей волонтёрскую деятельность;
- наличие мотивации для участия в волонтёрской деятельности;
- стремление избежать бюрократических отношений в волонтёрской деятельности;
- наличие благоприятного «морального климата»;
- наличие чувства важности и престижности, повышение уровня своего социального статуса.

Волонтёрская деятельность способствует изменению мирровозрения молодых людей. Парни и девушки приобретают и развивают новые практические навыки и умения, удовлетворяют потребность в общении и самоуважении, получая благодарность за свой труд. Волонтёрская деятельность помогает самосовершенствоваться и развивать в себе самые лучшие личностные качества.

Список литературы:

1. ЛевдерИ.А. Добровольческое движение как одна из форм социального обслуживания / ЛевдерИ.А. // Социальная работа. – 2006. – № 2. – С. 35–38

2. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка / Российская академия наук. Институт русского языка имени В.В. Виноградова. 4-е изд., доп. - М.: Азбуковник, 1997. с. 944
3. Социальная работа с молодежью / Учебное пособие / Под ред. Д.п.н. проф. Н.Ф. Басова – М.: Издательско – торговая корпорация «Дашков и К» 2007. С 382.

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ҚОҒАМДЫҚ САНАНЫҢ ЖАҢҒЫРУ ДИНАМИКАСЫ

Шегебаев Мақсат Талғатұлы, 2 курс студенті
«Құқықтану» мамандығы
E-mail: shegebaev.maksat99@mail.ru
Ғылыми жетекші:
Кәдірбай А.Ә., г.ғ.м., оқытушы
Тұран университеті

Адамзат қоғамы тарихындағы барлық үдерістер тұтасынан алғанда, адам психикасымен тікелей шартталып отырылады немесе одан тыс бола алмайды деп айта аламыз. Сондықтан, психология ғылымының дамуына, оның ғылыми пәнаралық интеграциялануына байланысты қоғамдық саяси-әлеуметтік өмірді зерттейтін салалар өркендейбастады.

Саяси өмір жағдайының ортақтығы негізінде адамдар ұжымдарында, әлеуметтік топтарда, жеке адамдарда туындайтынсезімдердің, көңіл-күйдің, әдет-ғұрыптардың, мінездің ерекше белгілеріне назар аудару қажеттігіне баса көңіл бөлетін–саяси психология, қоғамдағы болып жатқан өзгерістердің барлығын топ, ұжым, қоғам психологиясымен тығыз байланыстыратын, тіпті оған детерминанттайтын – әлеуметтанудағы психологизм т.б. қазіргі кезде өркениеті елдерде қарыштап дамып, айтарлықтай мәртебеге көтеріліп, тіпті таза тәжірибелік бағытта да оңды нәтижелерге жетіп келеді. Бұрын саяси идеология психологиялықтәсілдерді стихиялы түрде қолданатын болса,қазір жүйелі жоспарланған бағытта бұқаралық сананы тез, қалай, қандай арнаға бұру қажеттігімен де шұғылданады.

Олай болса, біздің еліміздегі халықтың психологиясын, оның жалпылама даму бағытын, түйткілді тұстарын зерттеу де тек ғылыми-теориялық қана емес, тәжірибелік маңызы бар іргелі саяси-әлеуметтік мәселелердің біріболып табылады. Осыған байланысты, біз, Қазақстан тәуелсіздік алғаннан кейінгі қоғамдық психологияны, әсіресе, халықтың көңіл күйінің динамикасына, *нарыққа бейімделушілікті және материалдық жағдайды негізге ала отырып,* жалпылама шолулар жасаймыз.

Тәуелсіздік алған жылдары қоғамдық- экономикалық формацияның, яғни, социалистік базистің нарықтық қатынастарға бет бұрған кезеңі болатын. Сондықтан да, нарықтық сана әлі қалыптаспаған, кеңестік сана әлі өз күшінде сақталып тұрған шақ еді.

Осыған байланысты, жалпы қоғамдық психологияда: *өткенді аңсаушылық* (бәрібір сол бұрынғы қоғамға жуық арада ораламыз, бұрынғы күйіміз жақсы еді, шіркін коммунизм болды ғой т.б. түсініктер), *жаңаға үрке қараушылық* (сұрқия капитализмнің келіп жеткендігі, нарықтық қатынастардың социодарвинистік жақтарының туғандығы, яғни, қатаң сұрыпталу заманының келгендігі) т.б. көңіл күй орын алды. Себебі, халықтың тұрмыс деңгейі тым төмен болды. Бұл шамамен 1989-1992 жылдар аралығы.

Одан кейін, қоғамда *түсінбеушілік дағдарыстық психология* орын алды: санадағы – бұрын «жағымды» кедейдің, енді «жағымсызға» айналуы, «жағымсыз» байдың «жағымдыға» айналуы, бұрынғы алыпсатар қылмыскердің коммерсантқа айналуы сияқты парадоктар, «заманға бейімделген жаңа тұрмысты қалай бастау керек» деген сияқты интроспекциялық сауалдар т.б. қоғамдағы жалпы психологиялық алаңды «кезіп жүрді». Кейбірінің болмаса, көпшілігінің тұрмыс деңгейі төмен болды. Жабайы нарықтық психология кең етек жайды (рэкетерлік, қандай жолмен болсын пайдатабу т.б.). Бұл шамамен, 1992-1995 жылдар шамасына сәйкес келеді.

Одан соң, нарыққа *бейімделуге ұмтылушылық психология* қалыптасты**.** Қоғамдық психология түңілушіліктен, болашаққа деген сенімсіздіктен азат болып, инфантильдіктен арылу қажеттігін түйсініп, «әркім материалдық жағдайын өзі түзеу керектігі» туралы ұстанымдар қалыптасып, ол бірте-бірте нығая түсті. Халық болашаққа мақсаттар құра бастады. Материалдық жағдай жалпылама алғанда, ілгері басты, бірақ жабайы нарықтық психология жалғасын тапты. Бұл шамамен 1995-1998 жылдарға сәйкес келеді.

Келесі кезекте, *прагматистік психология белең алып, жабайы нарықтық санадан, өркениетті нарықтық санаға өту* кезеңі болды: пайда, нәтиже, іскерлік, жетістік т.б. құндылық болуы тиіс екендігін қоғамдық сана түйсінді. Өткенді аңсау жойылды десе де болады, адамдар болашақпен өмір сүруге ұмтылды, нарықтық қатынастарға бас иді, оны мойындаушылық немесе көнбістік психология орнықты. Халықтың, жалпы алғанда, материалдық жағдайы көтеріле түсті.Бұл шашамен 1998-2002 жылдарға сәйкес келеді.

Одан соң, қоғамдық психологияда *әркім өз болашағын жасау идеалы құрылды***.** Нарықтық қоғамға, мемлекетке деген жағымсыз көзқарастар сейіле бастады. «Өзінің кемшілігін өзгеден көру» (түгелдей мемлекетке жаба салу) проекциясы қоғамдық санада саналы-бейсаналы болса да түсінілді. Халықтың тұрмыс жағдайы жақсара түсіп, оптимистік пен өзіне ғана сену қажеттілігі туралы «Рух» қалыптасты. Бұл шамамен 2002-2005 жылдар шамасына сәйкес келді.

Әрі қарай *дүниеге көзқарастық парадигма өзгере бастады, санадағы психологиялық революция аяқталды*, қоғамдық психологиядағы халықтың көңіл

күйінің жақсаруға қарай бет бұрған динамикасы өрістей берді. Әлеуметтік уақыттың қысқаруы адамдарды іскерлікке, тәжірибеге ұмтылдырды, бос сөзділік пен құр қиялдаудың қажетсіздігін сезіну басталды. Жабайы нарық жойылып, «Пайдамен» қатар, «ұрпақ», «ілім-білім», «түсіністік», «руханилық», «өзара келісім» сияқты құндылықтар басты қажеттіліктердің біріне айналды. Яғни, қоғамдық санада үстемдік етіп келген «Пайда» (әсіресе, материалдық) өзінің таза абсолютті билігінен айрыла бастады, дегенмен, құндылық ретінде сақталды. Өнер мен ғылым өзінің заңды табиғи мәртебесіне қарай бет түзеді. Бұл шамамен 2005-2010 жылдарға сәйкес келеді.

Одан соң, «қанағатсыздық пен шүкіршілдік» дилеммасының заманы келді, *плюралистік-постмодернистік дүниеге көзқарас психологиясы* орнықты. Яғни, пайдақұмарлық немесе барға қанағат ету сияқты парадигмалар өмір сүрудің негізгі ұстанымдарына айналды және осы бағытта қоғамдық психология екіге айрылды, көптүрлі және әрбағыттағы дүниеге көзқарастарға да ерік берілді. Халықтың тұрмыс жағдайы біршама жақсарды. Оптимистік көңіл-күй, болашаққа деген сенім және оны құру модельдері, өмірлік бәсекелестікте жеңіске жету, өзінің тағдыры үшін жауапкершілік т.б. маңызды құндылықтарға айналды. Бұл шамамен 2010-2014 жылдарға сәйкес келеді.

Әрине, бұлай бөлу шартты, субьективтілік: бәрін абсолоютті түрде бірдей бағалау мүмкін емес және әрбір психикалық қалып әркімде әр түрлі деңгейде, ол – жыныс, жас, ұлттық, кәсіптік, тағдырлық, жеке материалдық жағдайлық т.б. ерекшеліктерге байланысты болып келетіндігі күмәнсіз.

Сонымен қатар, көрсетілген хронология да шартты, себебі, ол еліміздің әр аймағында, әр облысында, әр отбасында, тіпті, әрбір адамда әр түрлі кезеңдермен шартталады, ажыратылған кезеңдер өзара кірігіп те кетеді. Бірақ, ғылымдағы экстраполяция, жалпылау, орта есепке келтіру т.б. тәсілдер қашанда тұтас бір бейнені жасап шығаруды қалайды.

Сондықтан біз үшін жалпылама бейне маңызды. Бұл – өткен және қазіргі кезең «түсірілімі».

Бұл өмір шындығының тәуелсіздік алғаннан бүгінгі күнге дейінге жалпылама суреттемелік бейнесі: *халықтың көңіл-күйі менболашаққа деген сенімнің бірте-бірте позитивті түрде өрістеп отырғандығы*. Осы қазақстандық тұтас бейнеге байланысты, саясаттанушы, әлеуметтанушы ғалымдардың сараптамаларына назар аударсақ, біздің пікірлеріміз де қуаттала түседі. Жастардың белсенділігі 2000 жылдан бастап күшейе түсті [1]. «Әлеуметтік оптимизм Қазақстанның және тәуелсіздік, тұрақтылық және экономикалық өсіммен туындаған қазақстандықтардың негізгі артықшылықтары болып табылады» [2]. Бүгінгі қазақстандағы оптимизмді С.Т. Тәжібаев пен Т.А. Козырев сынды зерттеушілер кезіндегі «американдық арман»

сияқты ұстанымдармен байланыстырады да, бәйтерек рәмізінің шабыттандырушы ролін атап өтеді [3].

Келесі кезектегі ең басты және күрделі мәселелердің бірі – «болашақтағы халықтың көңіл-күйінің динамикасы қалай болмақ» деген сауалға келіп тіреледі.

Елдің экономикалық-саяси, әлеуметтік-рухани тұрғыдан дамуының басты шарттарының бірі – қоғамдық психологиядағы көңіл-күйге тікелей байланысты екендігін тағы да ескере түссек, келесі кезекте «отанымызда осындай оңды көңіл-күй климатын қалай жалғастыру қажет және оны қалай өркендету керек» деген сауал маңызды болып шығады. Ол үшін дәл қазіргі көңіл-күйдің *беталысының* әртараптанған келбетіне тереңірек назар аударымыз қажет.

2013-2014 жылдардан бастау алған плюралистік психологияны біз шартты үшке бөліпкөрсетуімізге болады:

1. Депрессиялық ахуал: жастар арасындағы өмірден түңілушілік, әлемдік экономикалық және экологиялық дағдарыстар аясындағы алаңдаушылық, осыған сай ұрпақтың қамын ойлаушылық, материалдық немесе әлеуметтік жағдайларына байланысты ел ішіндегі бәсекелестік, моральдік және ұлттық құндылықтардың құлдыраушылығына байланысты күмәнданушылық, жалпы экзистенциалдық қанағатсыздық, әлеуметтік уақыттың жеделдеуіне байланысты бәріне үлгеріп қалу жанталасы т.б.

2. Қалыптылық жағдай: өзіне сенімділіктіңнығаюы, отбасылық жеке «қаржылық қорларға» деген сенімділіктің артуы, өмір сүру менеджментін игеріп алушылықпен жайбарақаттану, еліміздегі бейбітшілік пен тұрақтылыққа деген ризашылдықтың орнығуы, «басқа салғанды көрерміз, елмен біргеміз» ғой деген шүкіршілдік ділдің қайта өрістеуі, өмірді оптимистік бағытта көре білу нүктесінен қараушылдықтың идеологиясының әсері т.б.

3. Шабытты идеал: әр бағыттағы құр идеологиялар мен өмір шындығын түйсінгеннен кейінгі даналық, «аз біліп, бәрін білу» экстазымен өмір сүру, өмірді шоу ретінде қабылдау мен карнавалдандыру, өмірдің мәні тек қана байлық емес екендігіне көз жеткізу арқылы – әркім өзі қалаған өмірін сүруге құқыққа деген көңілі толушылық, біреулер діннен, біреулер нақ өмірдің өзінен, біреулер сол адасудың өзінен, ал енді біреулер тазалық пен адалдықтан, енді біреулер «бәрі де бәрібір» ұстанымынан өмірдің мағынасын түйсіну т.б. [5].

Міне, алдағы еліміздегі халықтың көңіл- күй психологиясының болашағын осы үш арна арқылы іздестіруіміз орынды деп ойлаймыз. Бұл жерден мынадай *спекуляция* жасауға болады: қайсысы артса, болашақта сол болады. Сәйкесінше, оптимизм де, бейтараптылық та, пессимизм де орнатуға болады. Ең басты сауал«шындығында қалай болуы ықтимал?».

Ендеше, нақты тұжырым жасамас бұрын, мынадай формуланы басшылыққа алғанымыз жөн: адамның психологиялық көңіл-күйін оның материалдық жағдайы анықтамайды, психологиялық көңіл-күй, сол психологиялық көңіл күйдің өзін анықтай алады. Ендеше, болашақтағы көңіл-күй - адамның материалдық жағдайы немесе өмірінің сәтті болғандығы емес, «өзінің өміріне өзінің риза болушылығы» ықтимал деп болжамдай аламыз. Бұндай фокус адамзаттық тәжірибе тарихында, сонымен қатар қазақ дүниетанымында да бұрыннан-ақ бар құбылыс.

Елбасы Н. Назарбаев өзінің соңғы жолдауында халыққа оптимистік көңіл-күй орнатуды да назардан тыс қалдырған жоқ. Біріншіден, оның еуропадағы дағдарыстар туралы айтуы, қайсібір түңілушілік, жабырқаулық туғызу үшін емес, сол дағдарыстарды біздің жеңе білуге тиіс екендігі туралы щабыт және жеңетіндігімізге деген сенім ұялату еді. Екіншіден, ел ішіндегі болашаққа сенімнің маңызды ахуал екендігін түйсініп, жалпы өміршеңдікке ұмтылатын «Қазақстан-2050» стратегиясын әзірлеп, Мәңгілік елді стратегиялық идеал ретінде ұсынуын тағы да қайталап, нақтылап айтты [4]. Үшіншіден, бұл бағдарламалардың жемісін, әсіресе, қазіргі жастар көретіндігін баса айтып, жарқын келешектің үлгісін қалыптастырған еді.

Әдебиеттер тізімі:

1. Казахстанская молодежь на рубеже веков. – Астана: Елорда,2000. - 144с.
2. Шәукенова З.К. Қазақстан Республикасындағы идеологиялық конструкциялау: монография.-Алматы: ҚР БҒМ ҒК Философия, саясаттану және дінтану институты,2013.- 218б.
3. Тәжібаев С.Ж., Козырев Т.А. Роль символов в становлении национальной идентичности и вклад Первого Президента Республики Казахстан в развитие казахстанской символики/ Роль идентичности в истории: материалы международной конференции.-Астана, 2007.-312 с.
4. Нұрлы жол – путь в будущее. Послание Главы Государства Народу Казахстана// Казахстанская правда.-12 ноября.-2014. – №221.-С.1-3.
5. Қазақ елінің мәдени-рухани хал-ахуалы. https://7kun.kz/xx-asyrdy-basynda-y-aza-elini-o-amdy-sayasi-leumettik-ekonomikaly-m-deni-ruhani-hal-ahualy/

МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО СОЗНАНИЯ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ СТРАХОВОГО РЫНКА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Дорожко Т.П. к.э.н., доцент кафедра Экономики и управления

Костанайский социально-технический университета им.академика З.Алдамжар

Модернизация общественного сознания является движущей силой эволюции гражданского общества. Это во многом способствует развитию предпринимательской деятельности, сфер бизнеса, инфраструктурного комплекса Национальной экономики.

Национальный страховой рынок является одним из стабильных поставщиков внутренних инвестиционных ресурсов, в увеличении потребности которых остро нуждается казахстанская экономика, в особенности ее реальный сектор. Игнорирование связи между макроэкономической ситуацией, денежно-кредитной политикой и промышленным производством повлекло за собой разрыв между производственной и финансовой сферами экономики, что не способствует стабильности экономического развития и требует от государства использования особых рычагов регулирования денежных потоков.

Модернизация общественного сознания как фактор развития страхового рынка РК способствует развитию страхового рынка и его трансформации в цивилизованный мировой сектор Для развития отдельных, с точки зрения собственности, экономически независимых субъектов рыночной экономики необходимо, чтобы система экономических отношений предоставлялась им страховая защита при наступлении неблагоприятных событий.

Основные проблемы возникают в страховом секторе налогообложения, законодательной базы, защиты интересов страхователя. Тем не менее, эти проблемы решаются.

Правительство продолжает работать по совершенствованию нормативно-правовых актов, улучшая страхование занятости надзора.

Закон Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам страхования и страховой деятельности" от 18 декабря 2012 г. № 128-II ЗРК заложили правовую основу для внедрения в Казахстане новой модели организации страхования и страховой бизнес [1].

При анализе страховых компаний необходимо принимать во внимание тщательный подход к финансовым возможностям страховых компаний, в частности, в сохранении их платежеспособности; Особое внимание должно быть уделено договорам страхования.

Таким образом, при перераспределении рисков между страховщиками должны понимать специальный процесс, в котором потенциальная опасность повреждения имущественных интересов каждого страховщика распространяется на всех, и, как следствие, каждый страхователь становится участником компенсации реального ущерба. Ключ в таких отношениях является уплатить страховую премию страховщику, предоставляет организациям перераспределения процесса.

В Республике Казахстан на страховом рынке являются 17 страховых компаний, которые выданы лицензии на оказание страховых услуг

Структура страхового рынка Республики Казахстан и динамика ее изменения представлена в таблице 1.

Таблица 1 Состав страхового рынка Республики Казахстан, млрд. тенге

Институциональная структура страхового сектора	2014г	2015г	2016г	2017г	2018г
Количество страховых организаций	34	33	32	32	32
в том числе по страхованию жизни	7	7	7	7	7
Количество страховых брокеров	14	13	15	16	15
Количество актуариев	72	72	59	59	59
Количество страховых организаций участников АО "Фонд гарантирования страховых выплат"	30	30	22	22	22

Количество страховых организаций сократилось незначительно на 6%.

Размер собственного капитала страховых организаций Республики Казахстан, рассчитанный с учетом качества и ликвидности активов, по состоянию на 1.01.2018 г. составил 135,5 млрд. тенге или рост на 15,1 % по отношению к данным на 1.01.2017 г. [2].

На IV конгрессе финансистов Казахстана, приуроченный ко Дню национальной валюты – тенге. Ассоциация финансистов Казахстана (АФК), один из организаторов данного конгресса, представила вниманию его участников анализ состояния финансового рынка Республики Казахстан, в котором осветила основные проблемы развития финансового сектора экономики республики, проанализировала проблемы и предложила конкретные меры для их решения.

В 2018 году продолжится процесс сужения и концентрации страхового рынка. В первую очередь, это связано с объединением «Халык банка» и Казкомерцбанка и их дочерних страховых компаний Казкоммерц-Полиса и Казахинстраха.

Кроме того, многим компаниям сложно выжить в условиях текущей макроэкономической ситуации и жесткой конкурентной борьбе с учетом требованиям регулятора к капитализации и нормативам маржи платежеспособности. С 1 февраля 2018 года изменились нормативы к капиталу и платежеспособности страховых компаний.

В начале 2018 года между АО «СК «Коммеск-Өмір» и АО «СК «Салем» заключен договор о передаче страхового портфеля АО «СК «Салем» по 4 обязательным классам страхования. Все договоры, вошедшие в переданный страховой портфель, продолжат свое действие на прежних условиях. Прием АО «СК «Коммеск-Өмір» страхового портфеля не требует перезаключения действующих договоров страхования, изменения в них будут вноситься в общем порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, и не влияет на исполнение страховщиком принятых на себя обязательств.

Международное рейтинговое агентство A.M. Best в своем пресс-релизе отметило, что после принятия страхового портфеля АО «СК «Салем» рейтинг

АО «СК «Коммеск-Өмір» останется неизменным – кредитный рейтинг b+ с прогнозом «стабильный».

Совокупные активы страхового сектора Республики Казахстан за период 2016-2018 годы возросли на 6,7 при этом страховые премии к получению от страхователей и посредников на 23%, активы перестрахования на 8,9 %, Денежные средства на 34,2 %. Ценные бумаги составляли 283,52млрд. тенге, на 2016 год – 311,32 млрд. тенге, то есть возросли на 5,9 %. За период с начала 2018 года активы страховых компаний увеличились более чем на 6,7 %,. При этом их доля к ВВП выросла с 0,4 до 0,78% [3].

Страховой бизнес Казахстана в последние периоды развивается в условиях неопределенности рынка и высокого риска. И надо ожидать, что привычный рост объемов премий может сопровождаться резким падением данного количественного показателя страхового рынка. Причины – экономический кризис в стране, которое влечет за собой возможное снижение доходов предпринимательского сектора и населения, слабое развитие потребительского спроса на страховые продукты.

Макроэкономические показатели и концентрация страхового сектора представлены в таблице 2.

Таблица 2 Макроэкономические показатели и концентрация страхового сектора

Показатель	01.01.2017	01.01.2018
ВВП, млрд. тенге	46 971,2	51 855,3
Отношение активов к ВВП, %	1,82	1,79
Отношение собственного капитала к ВВП, %	0,85	0,80
Отношение страховых премий к ВВП, %	0,76	0,71
Отношение страховых премий на душу населения, тенге	20 103,6	20 387,3

Валовой внутренний продукт за 2017 год увеличился по сравнению с 2016 повысился на 4884,1 млрд. тенге или на 10 %.

Стабилизирующаяся макроэкономическая ситуация с умеренным ростом реального ВВП будет иметь определенный эффект на страховой сектор Казахстана. Уровень проникновения страховых услуг по итогам 2017 года, оцениваемый нами как низкий, незначительно возрастет. Так, доля страховых премий к ВВП Казахстана составит порядка 0,8%, что на 0,03% больше по сравнению с 2016 годом.

Доля активов страхового сектора к ВВП предполагается на уровне 1,9%-2%. Среднегодовой темп прироста активов в 2011-2014 составлял порядка 16%, в 2015 - 34% за счет валютной переоценки инвестиционных активов страховщиков. По итогам 2016 года прирост составил 3,8%, что соответствует нашему прогнозу, указанному ранее в 3%-5%. По итогам 2017 года РА РФЦА прогнозирует прирост страхового сектора порядка 7%-9%. Незначительный прирост продемонстрирует и показатель плотности страхования (страховая премия на душу населения). По нашим оценкам, прирост по итогам 2017 года

составит 5,8% или порядка 21 100 тенге на душу населения. В валютном эквиваленте страховая премия на душу населения составит около 65 долларов США.

Объем страховых премий по состоянию на 1 января 2018 года увеличился на 5,2% по сравнению с аналогичным показателем 2014 года и составил 173957 млн. тенге, из них объем страховых премий, принятых по прямым договорам страхования, - 159078 млн. тенге. Основную долю страховых премий занимает добровольное имущественное страхование 84223млн. тенге или 48,4 % от общего объема страховых премий. [4]

Тенденции умеренного экономического роста, наблюдаемые с начала 2017 года, продолжатся и во втором полугодии 2017 года. По оценкам РА РФЦА, номинальный объем ВВП Казахстана может достигнуть порядка 48 трлн. тенге. При этом, рост реального ВВП прогнозируется на уровне 2,3-2,5% в 2017 году.(рисунок 1)

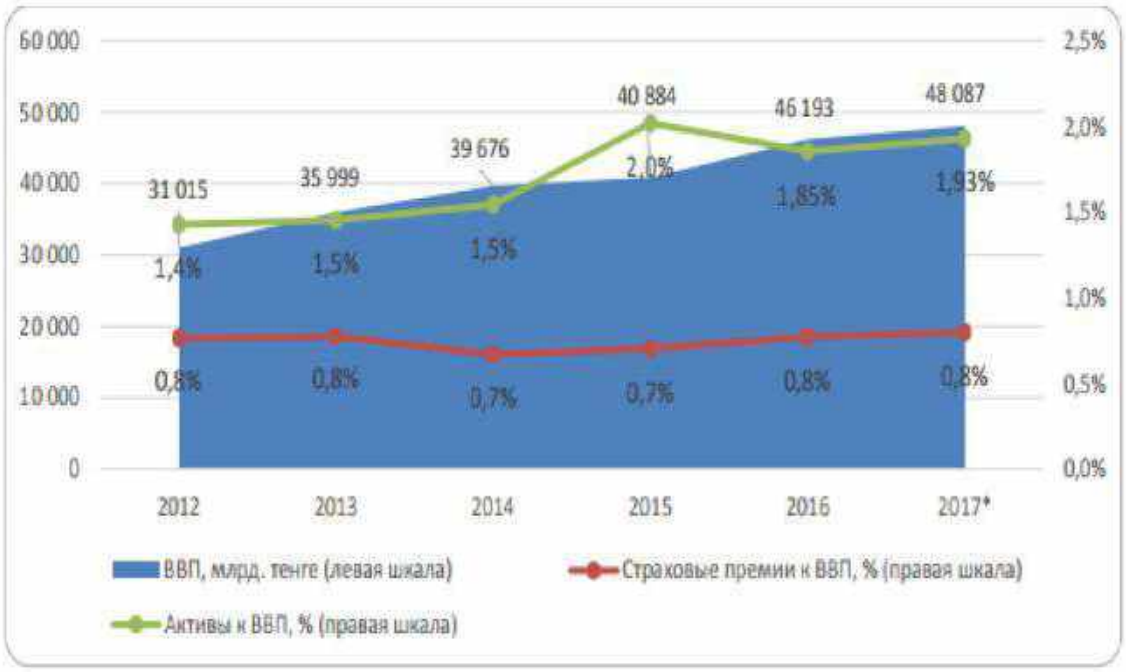


Рисунок 1. Роль страхового рынка в экономике Казахстана

Из общей суммы страховых выплат, произведенных за 2018 год, наибольшую долю занимают страховые выплаты по добровольному личному страхованию – 43,9%, по обязательному страхованию – 38,9 % и по добровольному имущественному страхованию –17,2%.

По добровольному личному страхованию собрано 49493 млн. тенге или 28,5 % совокупного объема страховых премий, по обязательному страхованию – 40241 млн. тенге или 23,1 %.

От общей суммы страховых премий, переданных на перестрахование, основную долю занимают премии по добровольному имущественному страхованию – 49 %. По добровольному личному страхованию доля премий,

переданных на перестрахование, составляет – 29%, по обязательному страхованию – 23 %.

Модернизация общественного сознания в целях снижения финансового риска влияет на уровень капитализации отечественных страховщиков, значительную величину рисков и требованиями самих страхователей, их клиентов.

Возможным решением данной проблемы является повышение качества страховых услуг, корпоративной этики, размера собственного капитала, удержания отечественных страховых организаций, развитие перестрахования внутри страны, а также создание крупными корпорациями страховой организации, осуществляющей страхование части рисков этих компаний.

Для развития страхового рынка необходимо:

-укрепить стабильность и надежность национальной страховой индустрии, заложить первоначальные основы развития личного страхования в стране;

-выработать долгосрочную государственную политику в области обязательного страхования, с учетом потребностей приоритетных отраслей национальной экономики и социальной поддержки населения, что позволит построить эффективную систему обязательного страхования;

-способствовать созданию полноценной инфраструктуры страхового рынка, улучшить кадровый потенциал в сфере страхования;

-активизировать внедрение новых страховых продуктов и технологий, улучшить качество страховых услуг и расширить его перечень;

-углубить процессы интеграции национального страхового рынка в международные рынки и схемы страхования (перестрахования).

Литература:

1. "О страховой деятельности" Закон РК от 15 ноября 2012 года.
2. Текущее состояние страхового сектора Республики Казахстан по состоянию на 01.01.2018г.
3. Гвозденко А.А.Основы страхования: М.: Финансы и статистика, 2010
4. Мельников, О традиционных и инновационных форм страхования. Страховой бизнес. 2010 №10.

РУХАНИ ЖАҢҒЫРУ: ВОСПИТАНИЕ ЧЕРЕЗ ДУХОВНЫЕ ЦЕННОСТИ

Рыщанова Уркия Мухамедияровна, Почетный деятель культуры РК,
заведующая библиотекой
mail: Urkiyaru@mail.ru
Костанайский инженерно – экономический
университет имени М.Дулатова

Костанайская земля – родина многих выдающихся представителей казахского народа - имеет богатую историю, которой можно по праву гордиться. Широко известны имена рожденных на костанайщине общественных деятелей – Ахмета Байтурсынова, Мыржакыпа Дулатова, Елдеса Омарова, ученых – Чокана Валиханова, Манаша Козыбаева, Кенжегали Сагадиева, просветителя – Ибрая Алтынсарина, поэтов - Нуржана Наушабаева, Гафу Каирбекова, Сырбая Мауленова, Мариям Хакимжановой, писателя Беимбета Майлина, актеров Елюбая Умурзакова и Серке Кожамкулова, композитора Бахитжана Байкадамова и народных акынов Омара Шипина и Утемиса Калабаева.

В своем Послании «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания» Президент РК Нурсултан Абишевич Назарбаев указал на начало 3-й модернизации Казахстана. Эта программа должна стать общенациональным проектом. Говоря о модернизации национального самосознания можно отметить, что научное изучение глубин истории и культуры казахского народа, имеет огромное государственное значение.

Модернизация национального самосознания способствует росту интереса к истории народа, его культуре и родному языку. В Послании говорится, что сегодня современная молодежь должна:

-знать иностранные языки;

-знание IT- технологии;

-культурная осведомленность [1,с.2].

Основная цель этой работы – воспитать в подрастающем поколении любовь к своей земле и своей стране. Сохраняя национальную идентичность, необходимо, как указывается в статье Главы государства, выработать свою модель. Президент подчеркивает: «Если нация теряет свой культурный код, то разрушается и сама нация».

В программе «Рухани жангыру» самым значимым пунктом считаю составление карт сакральных мест по областям. Казахская земля славится полезными целительными источниками, у нас выросли талантливые личности, которые теперь и покоятся здесь же. Обо всем этом нужно знать молодежи. Наши национальные традиции и обычаи, язык и музыка, литература и свадебные обряды, – одним словом, национальный дух, должны вечно оставаться с нами. Мудрость Абая, перо Ауэзова, проникновенные строки Джамбула, волшебные звуки Курмангазы, вечный зов аруаха – это только часть

нашей духовной культуры. Но модернизация состоит и в том, что ряд архаических и не вписывающихся в глобальный мир привычек и пристрастий нужно оставить в прошлом.

Сегодня у нас в библиотеке много уже делается в рамках «Рухани жангыру» - есть у нас большие задумки, большие планы. Это и организация книжных выставок, полок, исторических уроков, интеллектуальных игр и др. Я думаю, что благодаря таким мероприятиям, которые сегодня проводятся в стенах университета, мы еще более эффективно продумаем алгоритм дальнейших наших действий.

В октябре 2018 года исполнилось 177 лет со дня рождения нашего выдающегося земляка, Великого Учителя, известного ученого, поэта-прозаика, этнографа Ибрая Алтынсарина. В рамках реализации республиканской молодежной программы «Рухани Жаңғыру» сотрудники библиотеки КИнЭУ им. М.Дулатова провели тематический вечер «Педагог. Просветитель. Человек» и оформили книжную выставку «Великий Ибрай: жизнь, отданная народу». С большим интересом первокурсники университета и колледжа слушали выступающих, узнавали новые для себя факты о нашем земляке. Ибрай Алтынсарин — великий просветитель, который положил начало светскому образованию в Казахстане. Первая русско-казахская школа Костанае была открыта Алтынсариным в 1884 году. Сегодня это здание представляет собой большую школу, оснащенную самым современным оборудованием. Кроме того, Алтынсарин открыл четыре русско-казахских, ремесленное и женское училища, пять волостных школ, два училища для детей русских поселенцев, учительскую школу в Троицке.

Многие выпускники этой школы стали выдающимися людьми и прославили Казахстан. Это Алиби Джангильдин, Спандияр Кубеев, Мухамеджан Сералин, Сералы Кожамкулов, Елюбай Умурзаков, Ильяс Омаров, Сырбай Мауленов, Амир Канапин и другие.

Особое внимание вызвало выступление зав. библиотекой КИнЭУ им.М.Дулатова об истории создания алтынсаринских школ, об открытии областного мемориального музея Ибрая Алтынсарина, об открытии мавзолея Ибрая Алтынсарина 4 октября 2017 года. Так увлекательно и с большим интересом рассказывала об агитпоезде, который прошел 4 этапа (Костанайская, Торгайская, Актюбинская области и г. Оренбург) по местам, где И. Алтынсариным были открыты школы, что присутствующие в зале стали непосредственными участниками этой экспедиции. В Оренбурге участники агитпоезда установили мемориальную плиту (автор: костанайский скульптор Белоусов Леонид Прокофьевич) на здании школы, где с 1850 года размещалась школа для детей казахов, в которой в 1850-1857 г.г. учился Ибрай, с 1889 г.-

Орская учительская школа, с 1920г. - казахское отделение Оренбургского пединститута, ныне - НСШ № 3 города [2,с.190-193].

Всем без исключения интересна была информация о создании мультимедийного пособия «Ибрай Алтынсарин — выдающийся казахский педагог - просветитель», которое произвело на них особое впечатление. Пособие состоит из 6 основных глав и 18 разделов, весь материал расположен в строго хронологической последовательности: освещаются годы жизни и творческой деятельности, годы учебы и инспектирования школ в тургайских степях, материалы об увековечивании памяти земляка. Издание сопровождается фотодокументальными материалами, копиями из архивных документов, музыкальным и звуковым оформлением. Пособие издано на трех языках: казахском, русском и английском. Инновационность пособия состоит еще в том, что были использованы видеофайлы, анимационные эффекты (использование лупы при исследовании архивных документов, перелистывание страниц знаменитой «Киргизской хрестоматии» И.Алтынсарина, фрагменты из документальных фильмов, сценарии массовых мероприятий. Создание мультимедийных пособий - одно из важнейших направлений работы библиотеки, содействующее реализации ее информационной и воспитательной функций.

Цель данного мероприятия для студентов - осмыслить значение личности и творчества Ибрая Алтынсарина для современников, сохранение и развитие педагогического наследия, популяризация его трудов.

Участникам тематического вечера были предложены экскурсии в областной мемориальный музей И. Алтынсарина, областную детско-юношескую библиотеку им. И. Алтынсарина и мавзолей Ибрая Алтынсарина, торжественное открытие которого состоялось 4 октября.

Жизненный и творческий путь Ибрая Алтынсарина, отдельные страницы его биографии, отдельные аспекты его философских и педагогических воззрений вызывают особый интерес и способствуют духовно - нравственному развитию современной личности.

Сотрудники библиотеки отметили, что «в последние годы интерес к истории растет. Благодаря переменам в современной жизни сформировался новый взгляд на историю, и изыскания в области прошлого позволяют уточнить исторические события, делают историю абсолютно правдивой, живой, наполненной духом времени и проявившейся в судьбах конкретных людей». Мы делаем все возможное, чтобы творчество Ибрая Алтынсарина не угасло, ведь именно его наследие играет ведущую роль в образовании и

самообразовании человека, становлении и формировании его личностных, гражданских качеств.

Зав.библиотекой рассказала об инновационных подходах к изучению наследия Ибрая Алтынсарина - необходимо изучить множество документов, успеть переработать, проанализировать и выстроить некую логичную аналитическую схему пропаганды его трудов [3,с.102].

Прошедший тематический вечер - событие не ординарное. Он еще раз убедительно показал, что обращение к педагогическому наследию И.Алтынсарина сегодня как никогда актуально. В наше время необходимо обращение к исторической основе воспитания, ибо без осмысления исторического педагогического наследия невозможно приобщение подрастающего поколения к человеческим идеалам.

«Наша важнейшая идеологическая задача – воспитание казахстанского патриотизма, формирование ясного самоопределения каждого гражданина»,- отмечает Президент Казахстана в стратегии независимости.

Таким образом, современный человек должен быть всесторонне развитой личностью, обладать большим запасом знаний, уметь судить, воспринимать, и перерабатывать невероятное количество информации. Ведь сегодня модернизация общественного сознания требует компьютерную грамотность, знание иностранных языков, культурную открытость. Судьба Ибрая Алтынсарина - нравственный пример для всех, кто жил и живет после него. Его педагогические идеи используют лучшие учителя области, его стихи и проза любимы народом.

Будущее должно твориться в учебных аудиториях. Наше социальное и гуманитарное знание долгие годы было законсервировано в рамках одного учения и в рамках одного взгляда на мир. Новый проект позволит это сделать.

Предприниматели вовлекаются в реализацию проекта «Туған жер», с их помощью в селах будут построены детские сады, клубы, спортплощадки, предприятия. Особую активность проявляют бизнесмены-выходцы из Костанайской области. Для Земляков, в регионе не проживающих, провести акцию «Костанай – благодатный край», которая нацелена на то, чтобы пригласить в гости (а то и на совсем) уроженцев Костанайской области, некогда покинувших Казахстан. На сегодня, есть костанайцы, которые сейчас проживают в других странах мира, с удовольствием согласятся принять участие в акциях, которые мы проводим в области (к примеру, мультимедийное пособие «Ибрай Алтынсарин – выдающийся казахский педагог- просветитель» большой популярностью пользуется не только в Ближнем и Дальнем

зарубежье, но и в США (штат Флорида), Анкара (Турция), Перт (Австралия), где живут наши земляки. Мы должны не просто создать перечень сакральных мест, мы должны провести так эту работу, чтобы было научное обоснование, почему это место стало сакральным, почему оно интересует тысячи людей.

На мой взгляд, в «Рухани қазына» можно включить проекты по изданию серии книг «Алтынсарин әлемі. Мир Алтынсарина», по переводу в цифровой формат фондов музеев, библиотек и архивов. Необходимо запланировать также издание атласа Костанайской области, Красную книгу животных и растений. И выпустить их надо большим тиражом и разослать в каждую школу, колледж, университет и библиотеку.

Еще бы хотела обратить ваше внимание еще на один аспект: важно не только то, какая работа (в том числе информационная) будет проводиться по реализации «Рухани жаңғыру», важно еще и то, кто именно будет ее проводить. Есть такая поговорка, что слова – это одежда наших мыслей. Поэтому подбор людей, которые будут продолжать работу по модернизации общественного сознания, требует от нас не меньшей ответственности, чем составление программ и планов.

Любой этап жизни И.Алтынсарина является ключевой основой жизни каждого современного человека. Он обращался к молодежи, верил в молодежь.

В своей статье Глава государства обозначил ключевые направления модернизации сознания казахстанского общества. «Без опоры на национально-культурные корни модернизация повиснет в воздухе. Я же хочу, чтобы она твердо стояла на земле. А это значит, что история и национальные традиции должны быть обязательно учтены».

Для меня, как патриота своей республики Казахстана, особый интерес представляет 3-е направление модернизации сознания общества - сохранение национальной идентичности.

Знать и гордиться историей своего края - дело нужное и полезное. Вот только забывать о гораздо большем – о принадлежности к единой и великой нации – нельзя,- пояснил Нурсултан Абишевич.

Программная статья Лидера нации дает четкие ответы на актуальную тему духовного возрождения, позволяет понять глубинную суть происходящих преобразований в политике, экономике и социальной сфере. Уверена, призывы Главы государства будут услышаны казахстанцами и станут для них руководством к действию.

Список литературы:

1. Послание Президента РК Нурсултана Абишевича Назарбаева

«Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания»,12 апреля 2017 года.

2.Использование наследия Ибрая Алтынсарина в деятельности современного музея.- Материалы XШ международного научно-творческого форума «Молодежь в науке и культуре XX1 века. Встречи в новом формате».

2014.- С. 190-193.г. Челябинск, Челябинская государственная Академия культуры и искусства.

3.Современные аспекты краеведческой деятельности библиотек.- Журнал «Ваша библиотека ». - январь 2014.-№1-2.-С.102-112.Профессиональный журнал. г. Москва

ЖАСТАР АРАСЫНДАҒЫ ТОЛЕРАНТТЫЛЫҚ МӘСЕЛЕСІ РУХАНИ ҚҰНДЫЛЫҚТАР КОНТЕКІСІНДЕ

Қуанышқызы Сәулет,
«Металдарды қысыммен өңдеу технологиясы» мамандығының
2 курс студенті
magira._soltan@mail.ru
Ғылыми жетекшісі:
Солтан Магира., аға оқытушы
Қарағанды мемлекеттік индустриялық университеті,

Әр кезеңнің ерекшелігімен қалыптасқан құндылық болашақ ұрпаққа өз жемісін беруге тиіс. Мұның игілігін қазіргі қоғам көріп те отыр. Халқымыз «Елу жылда ел жаңа» дейді. Тәуелсіздіктің 27 жылында жаңадан өсіп, қалыптасқан жас буын ұрпақ өз заманында дамыған техника мен технология дәуіріне сәйкес қайталанбас өзіндік ерекшелігімен қалыптасып үлгерді. Кеңес дәуірінің тәрбиесі мен білім беру саласының ерекшеліктерін бойына сіңірген аға буын ұрпақ пен жастар арасындағы сабақтастықты жалғастыру мақсатында ой қозғап отырмыз. Енді бұдан алдағы уақытта «біздің қоғам қалай дамиды, ертеңгі күніміз не болады?» деген сұрақтар өзекті. Елбасы «Біздің елге Тәуелсіздікті алу оңай болған жоқ, оны сақтап қалу оданда қиын міндет» деп атап өткен болатын. Бүгінде еліміздің дамып гүлденуіне басты кепіл – бұл ел ішіндегі бейбітшілік, тұрақтылық, татулық болып отырғаны сөзсіз. «Мәңгілік ел» идеясының тарихи негіздері 2014 жылдың 17 қаңтарында Елбасының кезекті халыққа жолдауында еліміздің 2050 жылға дейінгі дамуының жаңа саяси бағдарын жария еткен болатын[1]. Бұл — Қазақстан Республикасының ұлттық идеясынан келген түйін-тұжырым. Аталған идея қазақ елінің ғасырлар бойы армандаған мақсаты ғана емес. Ол біздің ата-бабаларымыздың өз ұлтын сақтау жолындағы сан қилы өткелденден өтіп, тәуелсіздік жолындағы жанқиярлық еңбегі мен тынымсыз шығармашылығының нәтижелері арқылы қол жетті. Тәуелсіздікті сақтап, оны нығайтудың басты кілті - Отан патриоты болып қалыптасқан және ел ішіндегі тыныштықтың, ұлт аралық келісім мен татулықтың маңызы қаншалықты маңызды екенін жете түсіне алатын саналы азаматтар қолында.

Бүгінде ұлтаралық қатынас мәдениетін белгілі бір қоғамдағы әр түрлі ұлт өкілдері арасындағы қатынастың барлық түрлерінен, еңбекте, күнделікті тұрмыста, көпшілік ортада, жеке қарым – қатынаста көрінеміз. Әрбір ұлт өкілі

басқа ұлт өкілінің жан тазалығын немесе жамандығын, басқа ұлт өкілдеріне көзқарасын басқалармен салыстыра отырып бағалайды. Басқа ұлт өкілдері бойындағы адамдық жағымды қасиеттерді өз бойына дарытуға, олардағы сіңіруге тырысады.

Ұлттық тіліміздің, тарихи дәстүріміздің жаһандану процесі мен технологияның дамуына байланысты үздіксіз өзгеруде. Мұның барлығы экономика мен әлеуметтік мәдени негіздің біздің ырқымыздан тыс өзгеруіне әсерін тигізуде. Соңғы жылдардағы осы олқылықтар бүкіл халықтың ой елегінен өткізіліп, тиісті шаралар қабылдануы тиіс. Оның ішінде көптеген құнды ұсыныстар халықтар достығын нығайтуға, өзара құрмет пен татуластық, сыйластық, ел ішіндегі саяси тұрақтылықты сақтауға негіз болуда. Ұлттардың жан-жақты жетілу процесінде интернационалдық қасиеттердің дамуымен қатар түрлі ұлттық сипат та жетілуде. Бұл үдеріс ұлттар арасындағы қарым қатынасты жағымды және жағымсызда сипатта күрделендіре түсуде. Соның ішінде жастар тәрбиесі мен психологиясы, олардың танымдық дүниесінің қалыптасуы ұлтаралық келісім мәселесінде аса маңызды фактор болып отыр.

Халық даналығы «таяқтың екі ұшы бар» демей ме, яғни «диалектика» заңдылығы негізінде алып қарасақ соңғы он жылдықтарда ұлтаралық татулық пен келісім саясатын жүзеге асыруда қалыптасып, дамып жатқан жағымды көрсеткіштермен қатар кераған сипатта да түзілген мәселелер қатары қалыптасып үлгергенін назардан тыс қалдыруға болмайды.

Қазақстанда жалпы мемлекеттік және ұлттық мүдделердің бірлігі, ұлтаралық және конфессия аралық қатынастың үйлесімді сабақтасуы қазіргі тәуелсіз ел дамуының басты қажеттілігі. Сондықтан қазіргі уақытта еліміздегі азаматтық татулық пен ұлтаралық келісім, халықтар достығы, ынтымақтастық пен бауырластық, әлеуметтік шындық, сөз бен істің үйлесімділігі сияқты принциптерді жүзеге асыру мәселелерін нығайту экономикада орын алып жатқан дағдарысты жоюға да жол ашады. Ұлттық мақтаныш пен ұлтжандылықтың мағынасын дұрыс түсіну, келісім принциптері халықтар бірлігін нығайтуға үлкен үлес қосады. «Әр адамның қызметінде, мінез-құлқында мемлекеттік және ұлттық факторлардың дұрыс ұғымын қалыптастыру, олардың сана-сезіміндегі адамгершілік, имандылық қасиеттерінің терең орнығып, қалыптасып, ұлтшыл эгоизм т.б. кері тартпа қалдықтарымен ымырасыз болуына ықпал етеді» деп атап көрсетті Шинтемирова Г. С. [2]. Жастар бойындағы ұлтжандылықты немесе ұлтшылдықтың дамуына ақпарат құралдары арқылы таралып отырған кереғар пікірді реттеудің немесе сауықтырудың ортақ бағытында жұмыс жасалу қажет деп ойлаймыз. Азаматтық, құқықтық және демократиялық қоғамда әркім өз ойын білдіре алатын қоғамдағы пікірлер бірінші кезекте ел ішіндегі тыныштықты бұзуға түрткі болмауы тиіс. Бұл демократияны шектеу емес, керісінше толеранттылық принципі негізінде жастар арасындағы таным дүниесін қалыптастыруда бізге қауіпсіз жолды таңдаудың ортақ жобасы белсенді жұмыс атқару қажет. Мемлекеттік және ұлттық мүдделерді байланыстыра отырып, «Жастар жылы 2019» жастардың әлеуметтік мәселелерімен қатар саяси көзқарастарын қалыптастырудағы жұмыстар жемісті

болуы керек. Ұлтаралық келісім мен татулық мәселелері елдің ішкі бірлігі жайындағы мәселелерді Елбасымыз Н.Ә.Назарбаевтың «Қазақстанның болашағы-қоғамның идеялық бірлігінде» атты еңбегінде жан-жақты көрініс тапты [3]. Республикада этносаралық қарым-қатынас мәселелерін дұрыс шешуде, әсіресе, жастардың бойына ұлтаралық қатынас мәдениетін қалыптастыруда жергілікті жоғарғы оқу орындарында өз жұмыстарын бастаған «Қазақстан Халқы Ассамблеясы» кафедрасының жұмысын жандандыру қажет деп ойлаймыз. «Жастар саясаты және тәрбиесі департаменті» және қалалық әкімшілік жанындағы ішкі саясат бөлімі жергілікті түрлі ұлттардың мәдени орталықтарымен бірлесе жасайтын жұмыстар мазмұны өзара үйлесімді болуы қажет.

Осы орайда ұлттар арасындағы біздегі қалыптасқан көп ұлт өкілдері қалыптастырған тату да тең – «алтын ортаны» сақтау аса маңызды. Мысал ретінде көптеген ұлттар мен көп конфессия өзара келісімде өмір сүретін біздің қоғам әлем елдеріне ерекше үлгі және қызығушылық тудырып отырған құндылық екенін де атап өткен жөн.

Ел ішінде ойланбай жасаған кез-келген әрекет, апатты қақтығыстарға, экономиканың дамуына кедергі болатын, қоғамда жүзеге асып келе жатқан реформалардың тоқырауына, демократиялық үрдістердің күйреуіне әкелуі мүмкін. Оған мысал алыстан іздемей-ақ біздің облыстан келтіруге болады.

Сөзімнің дәлелі ретінде Қарағанды қаласындағы 2019 жылдың 2 қаңтарындағы оқиғаны алуға болады.

Мысалы «Древный Рим» ресторанында болған жастар арасындағы төбелеске қатысты қоғам белсендісі Айтқожа Фазыл мәлімдеме жасады. Бұл мәлімет журналист Айсұлтан Жақыповтың фейсбуктегі парақшасында 2019 жылдың 3-қаңтары, сағат 17:08де тікелей эфирде жарияланды. Жаңа жылдық мереке күндеріне байланысты құқық қорғау орындарынан таңертеннен ресми мәлімет ала алмай жастар арасында болған тосын оқиғаға алаңдап отырған әлеуметтік желідегі оқырман осы жазбаны іліп алды. Нәтежесінде аз уақыттың ішінде осы аталған жазба әлеуметтік желіде таралып әрқайсымыздың айналамызда осы жарияланым ақпарат құралдары арқылы талқылауға түсті. Осы фейсбуктегі тікелей эфир жазбасы аз уақыт ішінде 52026 қаралымға жетіп, 727 адам өз парақшасында бөліскенін көрсетті[4]. Әрбір фейсбук желісінде парақшасы бар адамның аудиториясы 5000 адамды құраса, орташа есеппен әр адамнан шамамен 2000-2500 жазылушысы бар деп алатын боласақ, бір тәулікте тек 2 млн. адам осы жазбада айтылған ақпаратпен таныс болды деп есептеңіз. Бұл тек біздің тарапымыздан жасалған болжам ғана. Оның нақты көрсеткішін IT мамандары ғана бере алады. Бұл жерде тек ғана фейсбук желісі туралы айтылып отыр, ал өзге желілер туралы есепті біз қарастырмадық. Ой түйіндер болсақ, 2-қаңтардағы Қарағанды қаласындағы осы оқиғаға байланысты әр түрлі ресми емес ақпараттар көпшілік наразылығын туғызып, 6 қаңтар күні 200 ге жуық адамның бейбіт митингіге шығып, құқық қорғау органдарының жұмысына наразылық білдірген қарсылығына ұласты. Қарапайым бұқараның ендігі уақытта кез-келген мәселеге бей-жай қарамайтын сауатты онлайн қоғам ретінде қалыптасып үгергенін көрсетті. Бұл вертуалды әлемдегі кез келген

ақпарат қоғамда жарылыс жасайтын күшке ие болғандығын көрсетті деп ойлаймыз.

Бұл баскөтеруде біз ұлттық сипат жоқ деп айта алмаймыз. Себебі орын алған қызу қандылық пен мас күйінде төбелеске кіріскен жігіттер негізінен қазақтар мен армиян ұлты болды. Тек ерекше назарға алатын бір жағдай, заңға қайшы әрекетке барған адамдар Армиян мемлекетінің, Ресей федерациясының азаматтары болды. Сырттан келіп табыс көзін қуған шетелдіктердің, жастар арасындағы төбелесіне себеп болған екі жағдайды атап көрсетті.

1. Мерекелік кеште мейрамханада қойылған әуендерге клиенттер тарапынан наразыық болған.

2. Ресторанның жұмыс сағатының аяқталуына байланысты, жабылу кезінде мекеме қожайының баласы мен клиент арасында конфликт туындаған.

Аталған наразылық мейрамхана жұмысын аяқтаған уақытта төбелестің шығуына басты негіз болып отыр. Бүгінгі жастар арасындағы заңды білім мен заң саласындағы сауаттылық деңейінің төмендігі, олардың әр бір жасаған іс-әрекетінің салдарын түсініп білмей жасауынан. Заң алдындағы жауапкершілік салдарын танымаудан деп қарау керек. Аға буын елдегі бейбіт өмір мен Тәуелсіздіктің қадірін жете түсінеді, қадірлейді. Себебі басынан өткен өмір сабағы бар. Ал жаңа өсіп келе жатқан жас буын соғыс көрмеген, ашаршылық қасіретін біле бермейтін, ішкі саясаттағы тұрақтылық мәні мен бейбіт өмірді салыстырмалы түрде құндылық ретінде бағалай алмайды. Оның үстіне оқу орындарындағы гуматитарлық сала бойынша оқытылатын тарих, құқық негіздері, мәдениеттану, саясаттану т.б. пәндер жыл сайын қысқартылып, тек техникалық салаға басымдылық беріліп отыр. Мұның бәрі техника мен технология үстемдік еткен адами қасиеттер мен гуманизм тоқырауға ұшыраған қатігез қоғамды қалыптастырып келе жатқандай.

Осы себептен де біз үшін маңызды міндет ел тұрғындарының бойына ұлтаралық қатынас мәдениетін сіңдіру, ұлтаралық саясатты жетілдіре отырып, Қазақстан халықтарының өзара татулық, түсіністік, ынтымақтастық рухта өмір сүруге ынталандыру болып табылады. Ұлтаралық келісім-бұл адамның өнегелік тәрбиелігінің, жоғары мәдениеттілігінің, барлық ұлттардың ортақ мүдделері деңгейлерінің көрсеткіші. «Атқарылған шаралар мен жасалған жұмыстар нәтижесінде Қазақстандағы ұлттық қарым-қатынасты дамытудағы жалпы азаматтық тенденцияларды күшейту іс-шаралары нәтижесін берді»[5].

Рухани құндылықтар негізінде, соның ішінде жастарға ұлтаралық келісім контекстінде тәрбие мен білім беру бүгінгі күннің аса өзекті мәселесі.

Ұлтаралық келісім тәрбиесі – бұл адамға соның ішінде жастар бойында интернационалистік көзқарастарды, сенім-нанымдарды, нормаларды, принциптерді, сондай-ақ осы көзқарастар мен принциптерге сәйкес оның іс жүзіндегі мінез-құлқын қалыптастыру мақсатындағы ықпал ету жүйесі. Сөйтіп, ұлтаралық келісім әлеуметтік-этникалық қауымдастықтардың және жаңа, жалпы адамзаттық өркениеттің дамуын айқындайтын маңызды белгілердің бірі болып келеді. Сонымен бірге ұлтаралық келісім – адам бойындағы өнегелі тәрбиенің, жоғары мәдениеттілігінің баға жетпес құндылығы. Сондықтан да

біздің тәрбие жұмыстарымыздың бүгінгі міндеті – ұлтаралық келісімді әрбір азаматтың өмірлік серігі ету [6].

Қорытындылай келе, жоғарыдағы аталған сан-салалы теорикалық және практикалық қағидаттар мен тұжырымдарды саралап, мынадай түйін жасауға болады: адамдардың әлеуметтік-этникалық қауымдастығының түрлері қоғамдық дамудың белгілі бір сатыларында туындап, аса маңызды категорияларға айналды, өндіргіш күштер мен өндірістік қатынастардың дамуына орайлас адамдар қауымдастығының әлеуметтік-этникалық түрі де өзгеріп отырды. Рулық, тайпалық, қауымдық құрылыстардан бері қарай ұлыстар мен ұлттардың пайда болуы, дамуы, жетіліп, өзгеріп отыруы, мысалы адамдардың сана-сезімін байытып, жалпы ортақ игіліктерді ойдағыдай меңгеруіне көмектесіп келеді. Әлеуметтік-этникалық қауымдастықтың барлық түрінде ұлт саясатын дұрыс жүргізу ұлтаралық келісімге қол жеткізу қоғам дамуының тарихи заңдылығы болып саналады. Демократиялық өркениетті мемлекетте ұлтаралық келісім мен ұлтаралық қатынас мәдениеті – дос халықтардың ең маңызды жетістіктерінің бірі және ұлттық мәселелердің ғылыми шешімінің нәтижесі, қоғамның дамығандығының көрінісі көрсеткіші ретінде білінеді. Сондықтан ұлт саясаты өмір саласында туындайтын проблемаларға дер кезінде үн қатудың, ұлттық қарама-қайшылықтарды тиімді шешудің тетіктерін табудың, ұлттық шынайы көрінісін бағымдаудың тұрақты творчестолық жолын табу болмақ.

ҚМИУ студенттері қаламызда ерекше салтанатпен аталып өткен студент жастардың 18 – қазан, «Рухани келсім» шарасына, «Тәуелсіздік күні», «Бірінші Президент күні», 1-науырыз «Алғыс айту күні», «Қош келдің науырыз-2017», «1-мамыр Қазақстан халқының бірлік күні мерекесі», «9-мамыр Ұлы жеңіске 72 жыл», Хрестиан мерекелері, мұсылман мерекелерін атап өтуде, «Металлургтер күні», «Қала күні-Теміртау қаласына 72 жыл» сияқты т.б. көптеген мерекелік шараларға, қоғамдық-әлеуметтік және саяси іс-шараларға атсалысып, азамат ретінде қалыптасу құндылықтарын бойына сіңіруде. Қалалық «Тарихи өлкетану музейі» мен «Бірінші Президенттің тарихи-мәдени орталығымен» ҚМИУ ҚХА кафедрасының арасында жасалған мемарандум негізінде көп ұлтты қаламызда өткізілетін ұлттық мәдени шаралар мен акцияларға студент жастар үздіксіз атсалысуда.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі:

1. Әбікенов Ж.О. Қазақстандық этносаяси процестердің қалыптасуы мен маңыздылығы. //«Қазақстан Республикасы және Еуразия кеңістігі: Қазіргі заман мен даму келешегі» атты ҚР Тәуелсіздігінің 25 жылдығына арналған халықаралық ғылыми – тәжірибелік конференция жинағы. 299-б

2. Нускабаев О. Н., Шинтемирова Г. С. Ұлтаралық тұрақтылық, татулық және келісім-Қазақстанның гүлденіп, өркендеуінің кепілі // Молодой ученый. — 2017. — №7.1. — С. 52 б.

3. Назарбаев Н.Ә. Қазақстанның болашағы – қоғамның идеялық бірлігінде // А, 2015. – 32 б.

4. Айсұлтан Жақыпов //Фейсбуктегі жеке парақшасы 3.01.2019 ж.

5. Н. Назарбаев- Этносаралық және конфессияаралық келісімнің қазақстандық үлгісінің негізін қалаушы.- Алматы: Жеті Жарғы, 2006.-163 б.
6. Нускабаев О. Н., Шинтемирова Г. С. Ұлтаралық тұрақтылық, татулық және келісім-Қазақстанның гүлденіп, өркендеуінің кепілі // Молодой ученый. — 2017. — №7.1. — С. 53 б.

МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО СОЗНАНИЯ – ЭВОЛЮЦИЯ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА

Якимова Анастасия Игоревна, студентка 2 курса

специальности «Правоведение»
E-mail: yakimova2001@list.ru
Научный руководитель:
Байкина Л.Т., преподаватель английского языка
Костанайский Высший экономический колледж Казпотребсоюза

Содержание

1. – Необходимость модернизации общественного сознания.
1.1. Модернизация сознания – важнейший компонент стратегии модернизации.
1.2. Глобальные факторы модернизации
1.3. Особенности программы новой модернизации
2. – Направления модернизации общественного сознания.

1. НЕОБХОДИМОСТЬ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО СОЗНАНИЯ

1.1 Модернизация сознания – важнейший компонент стратегии модернизации.

Сегодня в Казахстане ведется важнейший процесс системного обновления. Во-первых, в Послании в начале года Н.А.Назарбаева было объявлено о начале Третьей модернизация Казахстана. Глава государства поставил задачи по модернизации экономики. В частности, – конкретные задачи технологической, цифровой, логистической модернизации. Реализация этой программы создаст новую модель экономического роста, обеспечит высокую конкурентоспособность страны. Во-вторых, началась политическая, конституционная реформа. Произошло перераспределение властных полномочий, повышена роль Парламента и Правительства. Новые возможности открылись перед политическими партиями. В-третьих, как подчеркнул Н.А.Назарбаева в своей статье: «Начатые нами масштабные преобразования должны сопровождаться опережающей модернизацией общественного сознания. Она не просто дополнит политическую и

экономическую модернизацию – она выступит их сердцевиной». Таким образом, статья Н.А.Назарбаева«Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания» закономерна, она придает цельность и системность всей стратегии модернизации Казахстана. Цель всех этих больших преобразований едина – вхождение в 30-ку развитых государств мира. При этом важно, что модернизация общественного сознания – это наиболее сложный компонент стратегии модернизации и ставится такая задача в Казахстане впервые. Учитывая значимость модернизации общественного сознания, Лидер Нации сформулировал свое видение в развернутой статье. Н.А.Назарбаевапредложил всем казахстанцам «вместе сделать шаг навстречу будущему, изменить общественное сознание, чтобы стать единой Нацией сильных и ответственных людей». Статья Н.А.Назарбаева– прямое обращение к народу. И в первую очередь – к молодежи.

1.2. Глобальные факторы модернизаци

Модернизация общественного сознания необходима Казахстану также по глобальными обстоятельствам. Лидера Нации указал: «На наших глазах мир начинает новый, во многом неясный, исторический цикл». Вызов модернизации стоит перед мировым сообществом: «Новая глобальная реальность пришла без стука и разрешения ко всем – именно поэтому задачи модернизации стоят сегодня практически перед всеми странами». В этой ситуации, акцентирует Лидера Нации , «занять место в передовой группе, сохраняя прежнюю модель сознания и мышления, невозможно. Поэтому важно сконцентрироваться, изменить себя и через адаптацию к меняющимся условиям взять лучшее из того, что несет в себе новая эпоха». При этом, по мнению Н.А.Назарбаева, надо учесть, применительно к реалиям нашего времени, недостатки прежних, западных моделей модернизации XX века. В частности то, что эти модели переносили уникальный западный опыт на все народы и цивилизации без учёта их особенностей. Сегодня глобальный опыт должен способствовать выработке собственной, национальной, суверенной модели модернизации.

1.3. Особенности программы новой модернизации

Анализ статьи Н.А.Назарбаевапозволяет выделить ключевые особенности модернизации общественного сознания. Во-первых, программу модернизации следует воспринимать целостно. Нельзя субъективно выделять, а тем более выхватывать из этой программы отдельные фрагменты. Она значима своей интегрированностью и целостностью. Все стороны и компоненты программы равноценны и в одинаковой степени значимы. Как указал Н.А.Назарбаев, – «это платформа, соединяющая горизонты прошлого, настоящего и будущего народа». Во-вторых, новая модернизация обращена ко всему народу Казахстана – ко всем региональным, социальным, этническим, гендерным группам. Следует обратить внимание на то, чтобы у молодежи не создалось

впечатление, что модернизация общественного сознания касается только какой-то одной части общества. Они должны усвоить, что программа модернизации – это общенациональная, общенародная перспектива. В-третьих, модернизация – это не абстрактная теория, это вопрос жизни. Это вполне конкретная и прагматичная программа, направленная на формирование нового прогрессивного, продвинутого, креативного поколения казахстанцев. В-четвертых, по сравнению с предыдущими программами в сфере культуры и истории («Мєденим±ра» и «Халыќтарихтолќынында») новый проект более масштабный и фундаментальный. Наконец, в-пятых, важнейшая миссия модернизации общественного сознания заключается и в примирении различных полюсов национального сознания. При этом нация – это «все казахстанцы». Признаком запуска нового этапа модернизации можно считать формирование Министерства общественного развития, призванного координировать все проекты и мероприятия государственных и местных органов по продвижению модернизации.С каждым годом растет количество общественных организаций, инициативных групп, стремящихся улучшить жизнь казахстанцев. Гражданское общество поднимается на новый уровень развития, расширяя сферы влияния на сознание людей. Министерство находит новые пути вовлечения гражданского общества в развитие страны. Улучшение механизмов для совершенствования потенциала молодого поколения, повышение благосостояния семьи, качественная информационно-разъяснительная работа в сфере религии, формирование и развитие казахстанской идеологии – основы эволюционного социального развития.

2. НАПРАВЛЕНИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО СОЗНАНИЯ

В своей статье Н.А.Назарбаевопределил шесть четких направлений модернизации общественного сознания.

Конкурентоспособность.Н.А.Назарбаеваподчеркнул, что сегодня не только отдельный человек, но и нация в целом имеют шанс на успех, только развивая свою конкурентоспособность. Не минеральные ресурсы, а человек, его конкурентность и качества становятся факторами успеха нации. Поэтому программа «Цифровой Казахстан», и программа трехъязычия, и программа культурного и конфессионального согласия – это часть подготовки нации к жизни в XXI веке. Это часть нашей конкурентоспособности.

Прагматизм и реализм. Для нации, указывается в статье, важна ориентация на достижение конкретных целей с четким расчетом своих возможностей как человеком, так и нацией в целом. Прагматизм и реализм – вот лозунг ближайших десятилетий. Кроме того, прагматизм есть противоположность расточительности, кичливости, жизни напоказ. Культура современного общества – это культура умеренности и рациональности, культура достатка, а не роскоши.

Сохранение национальной идентичности. Уже в самом начале своей статьи Президент указал: «Без опоры на национально-культурные корни модернизация повиснет в воздухе. Я же хочу, чтобы она твердо стояла на земле». Отсюда вытекают два непреложных правила.

Первое. Никакая модернизация не может иметь место без сохранения национальной культуры и идентичности.

Второе. Чтобы двигаться вперед, нужно отказаться от тех элементов прошлого, которые не дают развиваться нации.

Культ знания. По убеждению Н.А.Назарбаева, каждый казахстанец должен понимать: образование – самый фундаментальный фактор успеха. И если в системе ценностей и приоритетов молодежи образованность станет первым номером, то нацию ждет успех. Почему вопрос стоит ребром? Дело в том, что в результате технологической революции уже в ближайшие десятилетия половина профессий исчезнет. Выиграет тот, кто сможет адаптироваться. Именно для этого и необходимо образование.

Эволюционное развитие Казахстана. «Мы должны ясно понимать уроки истории», – подчеркнул Н.А.Назарбаев. И главный урок состоит в том, что только эволюционное развитие (а не революция) дает нации шанс на процветание. В новом веке именно эволюционное развитие, как принцип, должно стать ориентиром и на личностном, индивидуальном уровне для каждого казахстанца.

Открытость сознания. В статье Н.А.Назарбаева отмечается, что многие проблемы возникают из-за того, что большой, глобальный мир стремительно меняется, а массовое сознание остается в «домашних рамках». Продвинутый казахстанец должен видеть и понимать, что происходит в мире и регионе, быть готовым к переменам, уметь воспринимать и использовать себе на благо глобальный опыт. Как указал Президент: «Две великие азиатские державы, Япония и Китай – классическое воплощение этих способностей». Только человек, обладающий открытым сознанием, сможет в этом надвигающемся мире разглядеть свое и общенациональное будущее.

Это этап практической реализации. Звучит, казалось бы, просто. Но речь идет о разработке проектов и мер крайне чувствительного и тонкого характера, результатами которых должны стать порой не самые ощутимые, но важные изменения. Изменения ценностной системы общества, подходов каждого к организации своей жизни. Ценности модернизации – конкурентоспособность, прагматизм, культ знания, открытое сознание, приверженность эволюционному пути и культурная идентичность должны глубоко проникнуть во все группы общества и лечь в основу его морали. Очевидно, что этого нельзя добиться за год или два. К этому нужно двигаться всем обществом, поскольку этот процесс неизбежен и необратим, в конечном итоге модернизация затронет каждого.Тем временем многие казахстанцы уже

сегодня своим личным примером реализуют положительные изменения в своем окружении, а значит и в обществе в целом. Растет количество желающих получить узкоспециализированное и послевузовское образование, занимающихся самосовершенствованием. Молодежь стала больше читать. Меценатство набирает популярность во всех сферах жизни. Казахстанцы каждый день совершают добрые дела, это заметно даже по тому, как стремительно растет число инициативных групп и волонтерских организаций. Недавно в Павлодарской области меценаты бесплатно передали в пользование волонтерам квартиры, в которых временно размещают семьи, оказавшиеся в трудной жизненной ситуации.

Список литературы:

1. ***Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции.*** Послание Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева народу Казахстана. 10 января 2018 г.
2. ***Обращение Ассамблеи народа Казахстана //Казахстанская правда.*** - 2017. - 04.
3. ***Абдыкаликова Г.*** Жизнь предоставляет уникальную возможность перейти на латиницу.– Режим доступа: informburo.kz – (дата обращения 07.02.2018).
4. ***Назарбаев Н.*** Болашаққабағдар: Руханижаңғыру //ЕгеменҚазақстан. - 2017. - 12.04.

«РУХАНИ ЖАҢҒЫРУ» АЯСЫНДА СТУДЕНТТЕРДІ ЖАҢА ӨМІРГЕ БЕЙІМДЕУДЕ ҰЛТТЫҚ ТӘРБИЕ ҚҰНДЫЛЫҚТАРЫН ЕСКЕРУ МЕН ҚОЛДАНУ ТУРАЛЫ КЕЙБІР МӘСЕЛЕЛЕР

Жумабайкызы Роза, «Есептеу техникасы және
бағдарламалық қамтамасыз ету» мамандығының 2 курс студенті
e-mail: od-kgiu@mail.ru
Ғылыми жетекшісі: Ахметов Жетписбес Ахметович, аға оқытушы
Қарағанды мемлекеттік индустриялық университеті,
Теміртау қ.

«Мәңгілік ел боламыз десек...Қазақ халқы өзінің тарихи негізгі ұлттық құндылықтарын өзі де танып, өзгеге де танытып, ұлттық тілін құрметтеп, жас ұрпақты ұлттық рухта тәрбиелегенде ғана руханияты жоғары, зайырлы қоғам бола алады»

Н.Ә.Назарбаев

XX ғ. ғылым мен техниканың керемет жетістіктері – адамзаттың ғарышты игеріп, өз пайдасына жаратуы, атомның ішкі орасан зор күш-қуатын адамзат

игілігіне пайдалануы, осы екі мегаәлем мен микроәлем арасындағы ашылған миллиондаған табиғат сырлары және соның негізінде пайда болған орасан зор өндіргіш күштер, мемлекеттер арасындағы экономикалық, мәдени, саяси қатынастардың күрт өсуі, Шығыс елдерінің ахуалын «батыстандыра» бастады. Шығыс елдері, оның ішінде тәуелсіздікке жаңа қолы жеткен Орта Азия елдері де заманның қойған талабына сәйкес келетін жауаптар іздестіруде. Бір жағынан, әрине, олар өздерінің өндіргіш күштерін Батыстың дамыған елдеріндегідей қылып дамытып, халықтарының өмір сүру деңгейін өсіргілері келеді. Ал, екінші жағынан, Батыс елдеріндегі рухани тоқыраушылық оларды үрейлендіріп, мыңдаған жылдардағы жиналған мәдениет құндылықтарына, өмір салтына, әдет-ғұрпына соққы тигізеді ме деген алаңдатушылықты тудырады.

Бұның өзі, бір жағынан – сыртқы ықпал, материалдық дүние, жақсы өмір сүруге деген талпыныс, екінші жағынан – ұлттық-мәдени мұраны, ұлттық құндылықтарды сақтап қалу мәселесі Шығыс елдеріндегі рухани өмірде негізінен, үш ағынды тудырды.

Біріншісі, керітартпа ағымдағы күштер (регрессизм) ұлттық рухани мәдени құндылықтарды сақтап қалу қажет, Батыстан келген рухани құндылықтар (индивидуализм) – жын-шайтанның ойнағы деген пікір айтады.

Екіншісі, «Батысшылдар» ағымындағы (вестернизм) күштердің ойынша, ұлттық құндылықтар дегеніміз – артта қалушылықтың, надандықтың нышандары. Сондықтан, тезірек Батыс құндылықтарын өмірге енгізіп қабылдау қажет. Сонда ғана Шығыс елдері дәуірдің қойған талаптарына сай келіп, «жалпыадамзат өркениетіне» қосылады, яғни Батыс елдерінің жетістіктерімен теңесуге шақырады.

Үшіншісі, «Прогресистер» ағымындағы ойшылдар. Шығыс елдері бұрынғыдай өмір сүре алмайтынына көздері жетіп, өзгеріс, жаңару реформалар жүргізуді қолдайды. Ол үшін Батыс қоғамында пайда болған көп жетістіктер кеңінен таратылып, сонымен қатар ұлттық рухани құндылықтар жаңа өмірге бейімделіп сақталуы қажет. Олай болса, экономикалық жетістіктер мен ұлттық рухани құндылықтарды бір-бірімен ұштастыру керектігі туындады [1].

Осы тұрғыдан алып қарағанда, Қазақстан тәуелсіздік алған күннен бастап-ақ социализм идеяларынан бас тартып, нарықтық қатынасқа негізделген демократиялық мемлекет құруға бағытталды. Қазіргі кезде, Қазақстан халқын біріктіруде – саяси тұрақтылық пен этносаралық, конфессияаралық, әлемде жоқ жаңа бастамаларды жасап, ел ішінде бірлікті, тұтастықты орнатуда біраз дүниеге қол жеткіздік. Әлемнің даму жолындағы жетістіктерді де пайдалану да ұмытылған жоқ, модернизациялау, цифрлы Қазақстан т.с.с. батыстық жаңалықтарды да қолданудамыз. Шет елдік инвестицияны тартуда да біраз жетістіктерге қол жеткіздік. Осындай ашық қоғам құра отырып дүниежүзілік өркениеттік жетістіктерді қабылдай жүріп, өзіміздің де, мыңдаған жылдар бойы қалыптасқан ұлттық рухани құндылықтарымызды ұмыт қалдырмауымыз керек. Солардың бірі бала тәрбиесі.

Қазақ халқының ұлы тұлғалардың бірі Мағжан Жұмабаевтың айтуы бойынша «әрбір ұлттың бала тәрбия қылуы туралы ескіден келе жатқан жеке-

жеке жолы бар. Ұлт тәрбиесі баяғыдан бері сыналып, көп буын қолданып келе жатқан тақтақ жол болғандықтан, әрбір тәрбияші, сөз жоқ, ұлт тәрбиясімен таныс болуы тиісті. Және әрбір ұлттың баласы өз ұлтының арасында, өз ұлты үшін қызмет қылатын болғандықтан, тәрбияші баланы сол ұлт тәрбиясімен тәрбия қылуға міндетті» - деген-ді [2]. «Адам ұрпағымен мың жасайды», - дейді, қазақ мәтелі. Иә, ұрпақ жалғастығымен, адамзат баласы мың емес, миллиондаған жылдар жасауда. Сол саналы тірліктің бағбаншысы – тәрбие. Демек, ұрпақ тәрбиесі қай заманның, қай қоғамның болмасын көкейтесті мәселесі болып келгендігін дәлелдеуді қажет етпейтін аксиома.

Адамзат қоғамы бүгінгі даму деңгейінде қаншама ықылым заманды басынан кешіріп, бұралаң жолдардан өткен сайын, әр қоғамның өзіндік ерекшеліктеріне орай тәрбиелік ұстамы болғандығы тарихи заңдылық.

Зерттеушілердің пікіріне қарасақ, қай заман болса да, қандай халық болса да, бәріне ортақ түйін – халықтың дәстүрлі тәрбиесі адамзаттың ғұмыр бойғы жинақталған тәжірибенің қорытындысы екендігін мойындау. Оның күрделі болмысында әр кезеңдегі ұғым-түсініктердің, қоғамдық сананың, діни наным-сенімдердің айшықты іздерінің жататындығы. Дегенмен де, оның көп қабатты қыртысынан, қоғам дамыған сайын көне дәстүрдің қай-қайсы болсада ерекшеленіп, жаңарып, кәдімгі табиғи сұрыпталып, іріктеу жолынан өтіп жаңаланып отыратыны анық. Сондықтанда халық педагогикасы – қоғамның барлық сатысына ортақ. «Күн санап өзгеріп жатқан дәстүрлі дүниеде сана-сеніміміз бен дүниетанымымызға әбден сіңіп қалған таптаурын қағидалардан арылмасақ, көш басындағы елдермен тереземізді теңестірудің...» мүмкін еместігін ескертеді Елбасы Н.Ә. Назарбаев [3]. Сонымен қоса «...жаңғырған қоғамның өзінің тамыры тарихының тереңнен бастау алатын рухани коды болады. Жаңа тұрпаттағы жаңғырудың ең басты шарты – сол ұлттық кодыңды сақтай білу» - екендігін де көрсетеді Елбасы [3].

Қазақ халқының дәстүрлі ұғымындағы балалар әлемі жөніндегі түсінікте қалыптасқан әдет-ғұрып, тұрмыс-салт, тәрбиелік іс-әрекетте халық тәрбиесінде қалыптасқан кейбір ұлағатты өнегелерді көруге болады. Мәселен, балаға деген тәрбиелік қам, сәби дүниеге келмей-ақ жасала бастайды. Салиқалы ата-ана келіні жүкті болысымен құрсақ тойын жасап, оны қатты-қайырым жұмыстан босатып, түрлі ауру-сырқаудан, шошынудан қорғаштап, сәбидің құрсақта кінәратсыз өсуіне қамқорлық жасайды. Ал сәби дүниеге келген сәтте, қазақ жерден көтеріп алған адамға кіндігін кесу салтына да іждағатпен көңіл бөлінген. «Шілде күзет», «шілдехана», «бесікке салу», «ат қою», «қырқынан шығару», «тұсау кесу»,«сүндет тойы», «тіл ашар», «тоқым қағар» сияқты толып жатқан ырым-салттар бұл мәселенің өзінше күрделі құрылым екендігін танытады.

Дәстүрлі тәрбие дағдысы бойынша баланың қабырғасы қатысымен шамасына қарай еңбекке араластырады. Ер бала әке қолғанатына айналып, қыз бала үй-ішілік тірлікке қол ұшын береді. Ұлағатты ата-ана «үйренгенің өзіңе жақсы» деп баланың еңбекке араласуына ыждағаттылықпен көңіл бөледі. Халықтың «Ата көрген оқ жонар, шеше көрген тон пішер», «ұяда не көрсең,

ұшқанда соны ілерсің» деген мақалдардан, баланың ер жетуіне бүкіл жан-ұя болып ат салысудың қажеттілігін білдіріп тұрғандай.

Дәстүрлі тәрбие табиғатына тереңдей көз жіберсек, оның күрделі табиғатынан «адамгершілік тәрбие», «еңбек тәрбиесі», «әскери-патриоттық тәрбие», «интернационалдық тәрбие», «жыныстық тәрбие» деген сияқты, қазіргі педагогикадағыдай іштей бөлінушілік байқалмайды.

Халық үшін тәрбие-тұтас дүние. Оның мақсаты – адам тәрбиелеу. Сондықтан тәрбие адамға тән асыл қасиеттер жиынтығын бөлшектемей жастар бойына тұтас сіңіруі тиіс. Оның көзі халық түсінігі бойынша еңбекте. Сондықтан да еңбек тәрбиесіне халық ерекше мән берген.

Ұядан ұлттық дәстүрде тәрбиеленіп өскен бала студенттік өмірді бастан өткеріп жүрген кезінде сол ұлттық құндылықтарға сүйене отырып, студенттік кездегі өмірге енген жаңа құндылықтармен қабыстыра жүргізсек жемісті болатынына күмәнданбау керек.

Біріншіден, ата-ана мен бала арасында қалыптасқан дәстүр үлкенді сыйлау, тыңдау, айтқанды орындау, т.б. адамгершілік нормаларды тыңдап орындап өскен баламен, яғни студент пен мұғалімдер сенімге негізделген қатынас орнатқан жөн, әсіресе жатақханада жатқан студенттерде ата-анасын, аға-інілерін, апасы мен сіңілісін, ата-әжелерін сағынып көңілдері құлазып жүргенде, сүйеніш, көңілге жұбаныш болатын қайырымды, ізгілікті істермен көрініп оқытушы саналы түрде соған баруы керек. Себебі оқытушы да ата-ана, балаларын еске түсіруі керек.

Екіншіден, студент те адам, сондықтан іштегі толғамдарын, ойын бөлісетін адам іздейді. Солардың қатарында замандастарымен қатар оқытушылар да болса игі іс болар еді, себебі оқытушы студент үшін көпті көрген, көпті білетін ақылды адам ретінде көрінеді. Сондықтан оқытушы тарапынан жасалынатын қамқорлық жанашырлық т.б. іс-әрекеттер студенттің көңілін толтырып, көңіл толқынын тыныштандырып, өзіне деген сенімін ұялатуы керек.

Үшіншіден, дәстүрлі тәрбиеде ер жеткен балаларын ата-аналары пікірін тыңдап, мақсатын орындайтын, істерін қолдап, не өз пікірлерін түзетуге тырысатын, олай болса студенттермен пікірлес болуда керек кезінде жөн сілтеп, қолдап жүру, студентті рухтандыратынына сенімдімін.

Төртіншіден, қазіргі кездегі техникалық құралдармен жұмыс істеуін, түрлі желілерде интернет жүйесінен нені іздеуді, неден бас тартуды т.б. ақпараттарға сыни тұрғыдан қарап, іріктеуді үйренуге, көмектесу де дәстүрлі тәрбиенің жалғасы ретінде қарау керек.

Бесіншіден, студент болашақ маман ретінде, еліміздің өркендеуі олардың жинақтаған білім дәрежесіне байланыстылығын жете түсіндіру арқылы өз міндетіне «балаша қараудан» бас тартып, «инемен құдық қазғандай» еңбектенуге баулу да дәстүрлі тәрбиенің жалғасы ретінде қарастыруға болады.

Алтыншыдан, жатақханада, оқыған аудиторияларда тұрған, пайдаланып жүрген жиһаздарға, оқу құралдарына өз үйіңнің мүлкіндей қарап, әлпештеп ұстап, тап-таза партаға келіп отырғанда бір рахат сезімге бөленетінді, ары қарай

жұмыс істеуге, оқуға құмарлық сезім тудыратын басқа да дүниелермен салыстыра санасын тәрбиелеу үлкен жұмыс.

Жетіншіден, «болар елдің балалары бірін-бірі батыр дейді», - деп халық айтқандай, студенттік өмірдің әрбір студенттің өмірінің ең бір қызықты шағы екенін көзін жеткізе отырып, бір-біріне деген сыйласымдықты, құрметтеулікті, қол ұшын беруге дайын болуды, бір-бірінің жетістіктеріне шын көңілмен қуана білуге т.б. үйрету де болашақта ірі тұлғаларды тудыруға алғышарттар жасайды.

Сегізіншіден, «Қазақ туған жерге туынды тік» дегендей «Патриотизм кіндік қаның тамған жеріңе, өскен ауылыңа... туған жеріңе сүйіспеншілікпен басталады» дейді Елбасы [3]. Ал өмірге жолдама берген, білім мен ғылым саусарынан шөліңді қандырған, мамандыққа баулаған, қоғамдық ғылымдар рухани өміріңді сомдаған университетіңнің тарихы, сол университеті тұрған қала, дала тарихын, адамдарының да еңбектегі ерлігін, елді біріктірудегі жерлікті басшылардың сіңірген еңбектерін біліп өсуі, елін суюге жетелейтін жолдардың бірі екендігіне кәміл сенесіз.

Тоғызыншыдан, қоғамтану пәндерінен бүкіл дүние жүзі ғұламаларының еңбектерімен, дүниетанымдық жан-тебіреністерімен танысып даналық мұхитынан сусындау, өз елінің, сол ұлттардан шыққан ғалымдармен, саясатшылармен, т.б. мамандық саласындағы майталмандармен салыстыра талдау арқылы білімнің биік шыңына өрмелеуге мүмкіндік беріп, жол ашатынына күмәнданбаңыз. Ол үшін еңбек ету керектігі – ол да тәрбиемен келеді.

Оныншы, ұлттық құндылықтармен сусындаған жастарымыз жоғарғы оқу орынында, білім мен ғылымның сан қырымен сусындап, өзін жетілдіргендігі - адамдармен пікірлескенде де, жиындарда сөйлеген сөзінің мәніне қарай отырып, басқалар сүйсіне, силап жүретініне дау келтірмейміз.

Қорыта келгенде, студент деген алғырт та, алғыр жұртты ұлттық құндылықтармен сусындатсаң, жаңа өмірге бейімдесек, «жер шарының өзіне қатысты аумағында, өз елінің айналасында не болып жатқандығын біле отырып» қандай өзгеріс болса да дайын болатынына сенеміз.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Серік Мырзалы. Философия. – Алматы: «Бастау», 2014. 357-358 б.
2. Исламжанұлы К. Рухани Уыз: Көпшілік оқырман қауымға арналған. – Алматы. «Ана тілі», 1995. 144 б.
3. Назарбаев Н.А. Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру. – Егемен Қазақстан. №70. 12 сәуір 2017 ж.
4. Қ.Р. Президенті Н.Ә. Назарбаевтың Қазақстан халқына жолдауы. «Қазақстандықтардың әл-ауқатының өсуі: Табыс пен тұрмыс сапасын арттыру». – Егемен Қазақстан. №190. 6 қазан 2018 ж.

УНИКАЛЬНОСТЬ МИРА И СОГЛАСИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Васильченко Константин Сергеевич, студент 2 курса
специальности «Экономика»
E-mail: Konstantin230799@mail.ru
Научный руководитель:
Тажибаев Р.Х., к.п.н., старший преподаватель
Рудненский индустриальный институт

Казахи - толерантный народ, выдерживающие жестокие испытания судьбы. Казахи - коренное население нашей Родины. Так, по переписи населения Российской империи в 1897 году в Казахстане, точнее в 6 крупных областях того времени, проживало 4147,7 тысяч человек, из них около 80% составляли казахи. Они и их далекие предки-кыпчаки, тюрки, гунны и саки издревле проживали на этой благосклонной и райской земле. На протяжении всей истории древние насельники этой земли переживали разные ситуации. Мирные и счастливые дни обременялись тяжелыми и трагическими событиями[1].

Пожалуй, самым тяжёлым и трагическим столетием для казахов был противоречивый и драматический XX век. В это непростое время казахам было не только нелегко, но шёл элементарный вопрос элементарного выживания и самосохранения как народа.

Для начала, в первой половине XX века степняки лишились около 45 миллиона наиболее плодородных земель. Они были отобраны царским правительством в пользу переселенческого крестьянства, казачества и городов. Вчерашнее кочевники из своей же родной земли были насильно выселены в малоплодородные и солончаковые пустоши. Некоторые из них, потеряв землю своих предков, вынуждались откочевать в другие регионы или мигрировали на территорию зарубежных стран: Китай, Монголию, Афганистан, Иран и т.д. Более 40% этнических казахов или более 5 миллионов соотечественников разбросаны более чем в 40 государств мира. Одни, оказались там в результате насильственной или мирной перекройки границ, другие были вынуждены мигрировать туда в силу ряду социально-экономических или военно-политических событий прошлых лет и веков, в том числе и во время массовой хозяйственной колонизации Российской империи и СССР.

А в 1916 году началось мощнейшее и последнее в составе Российской империи национально-освободительное движение казахов и других народов Центральной Азии против царского правительства, решившего «реквизировать» нерусские народы на тыловые работы 1 мировой войны. Десятки тысяч человек погибли в сражениях с карательными войсками, некоторые умерли во время перекочевок, часть из них настиг голод. Только на территорию Китая тогда откачевало до 300 тысяч наших соплеменников и земляков [2].

Во второй половине 20-х годов XX века со стороны советской власти начались гонения на почти 700 крупных баев, с именами которых олицетворялись честь и достаток нации. Многие из них были выселены с конфискацией имущества и лишением скота из прежних районов проживания. Часть из них, оставшаяся без скота, погибла на новом месте.

На мой взгляд, в начале 30-х годов XX века казахский народ пережил один из самых тяжелейших потрясений в своей истории - массовый голод, унёсший жизни от 42 до 70 % своей численности. Казахи, к этому времени насчитывающие около 7 миллионов человек, через каких-то 3-4 года едва ли стали насчитывать всего лишь 3 миллиона. Некоторые из них спаслись миграцией в другие республики - Россию, Туркменистан, Кыргызстан, Узбекистан и Таджикистан, другие - в Китай, Афганистан, Иран и Турцию. Они спасали свои семьи: жён, детей и стариков. На границе они безжалостно и хладнокровно расстреливались советскими пограничниками.

К сожалению, без всякого на то разрешения у местного населения сталинская тоталитарная система превратила Казахстан в огромную лагерную республику с КАРЛАГом, СТЕПЛАГом, АЛЖИРом и т.д. В 1937-1938 годах был уничтожен весь цвет республиканской интеллигенции, от которого, к сожалению, мы не оправились и по сегодняшний день. Тогда мы не досчитались более 120 тысяч своих лучших сыновей и дочерей, представителей разных национальностей.

В 1941-1945 годы Казахстан отправил на фронт почти до 1,5 миллиона человек, представителей разных национальностей, половина из них не вернулись с полей брани к своим родным очагам. Почти каждый четвёртый казахстанец был призван на фронт или на военные объекты. Из всех республик бывшего СССР, стран антигитлеровской коалиции, а также тройственной оси и их союзников, в Казахстане был самый высокий мобилизационный ресурс. Для сравнения: в Германии только 12% населения было мобилизовано на фронт и на военные нужды и объекты, а в Казахстане почти 26% [3].

С 1949 года на древней казахстанской земле, на родине великого Абая заработал зловещий Семипалатинский ядерный полигон. Последствия от его деятельности - самые плачевные и необратимые. Генофонду казахстанцев был нанесён непоправимый ущерб. Болезни будут проследовать не одно поколение и не одну сотню тысяч их потомков. По данным экспертов до сих пор от его последствий страдают до 1,5 миллионов человек на территории Восточно-Казахстанской, Павлодарской и Карагандинской областей Казахстана и сопредельного Алтайского края России.

Наконец, позднее стали проводится новые земельные эксперименты. Так, в 50-е годы у Казахстана в пользу соседнего Узбекистана были переданы два плодородных хлопкосеющих района. В 1954 года началась целинная эпопея, приведшая к негодности миллионы гектаров казахской земли. В начале 60-х годов была попытка присоединить 5 северных областей Казахстана к Российской Федерации, остановленная мужественным акмолинцем Ж. Танашевым. В 1979 году началась неудачная попытка создания немецкой автономии за счёт Казахстана с центром в Ерейментау Акмолинской области,

сорванная выступлением гражданами многих национальностей - истинных патриотов своей родины. И в 1986 году начались декабрьские события, ставшие преамбулой разрушения не только СССР, но и всего социалистического лагеря.

Таким образом, XX век для казахов, да и всех казахстанцев, был весьма трагическим и суровым. В этих условиях, разворачивалась компания по переселению, высылке, депортации в нашу республику и край миллионов людей, которые нашли здесь свою вторую родину. Сердце казахов не оказалось обозлённым и черствым. Как и всегда они проявили свои лучшие качества достойных сыновей и дочерей Великой Степи. Всеми возможными способами они помогали переселенцам адаптироваться на новом месте, делясь с ними последним хлебом и кровом. В этой связи Глава государства пишет следующие, подтверждающие наши доводы слова: «Я всегда поражаюсь той эпической стойкости, с какой мой народ способен терпеть нетерпимое и выносить невыносимое. Сколько выпадало на его долю лихих годин, когда слепой, беспощадный рок грозил смять, размолоть, навсегда растворить его в потоке небытия. Но как бы ни было тяжко, он всегда умел выстоять, подняться и выжить».

Список литературы:

1. https://videouroki.net/razrabotki/kazakhstan-strana-mira-i-soghlasiia.html

2. https://infourok.ru/kniga-mira-i-soglasiya-klassniy-chas-dlya-starshih-klassov-452523.html

3. https://kazakh-tv.kz/ru/view/news_kazakhstan/page_177368_experts-kazakhstan-is-a-land-of-peace-and-consent

SACRAL GEOGRAPHY OF THE KOSTANAY REGION: GEOGLYPHS IN TORGAY

Kattygarin Zh.N. Teacher of department «IISGD» master of the humanities, e-mail: kattygarinzhn@yandex.kz

Each people, at each civilization have holy sites which have national character which are known to each representative of these people.

It is one of the bases of spiritual tradition. It is especially important for Kazakhstan. We the country, huge across the territory, with rich spiritual history. Sometimes our sizes played a different role in the history. But never in the people communication in this spiritual geographical belt was interrupted. However at the same time for all history we did not create the uniform field, a uniform chain of these important in terms of culture and spiritual heritage of the holy sites. For those goals I made a research one of the most unique places of the Kostanay region-geoglyphs in Torgay.

The term «geoglyph» is commonly used to describe applied on the ground or curved geometric patterns, typically over 4 meters in length. There are two ways

to create geoglyphs. First, by removing the top layer of the soil around the perimeter of the pattern or, conversely, sprinkling dirt or rocks where the line should go through the pattern. Many geoglyphs are so large that they can be seen only a bird's-eye (the most famous example — the Nazca geoglyphs). The term «geoglyph» is commonly used to describe applied on the ground or curved geometric patterns, typically over 4 meters in length. There are two ways to create geoglyphs. First, by removing the top layer of the soil around the perimeter of the pattern or, conversely, sprinkling dirt or rocks where the line should go through the pattern. Many geoglyphs are so large that they can be seen only a bird's-eye (the most famous example — the Nazca geoglyphs). Geoglyphs in the territory of Torgay deflection were discovered in 2007 by studying satellite images available in the program Google. During the period 2007 -2009 period more than 10 geoglyphs were discovered. Today, there are several types of geoglyphs located in Kostanai region: Square (Ushtoga square); Swastika (Torgay swastika); Crosses; Ring; Line and others. In the summer of 2007 and 2008, Torgay archaeological expedition organized exploration work on the survey of three objects (Ushtogaysky square, Torgay swastika and Shiliysky square). Ushtogaysky square (photo 1, 1) located 15 km east of Ushtogay village Amangeldi region Kostanai region is a square shape with marked diagonals. It composed of 101 mounds diameter of 10–12 meter and in height 1 meter. The length of the square's side is 287 meters, 406 meters length of the diagonal. During the exploration process one of the mounds located on the diagonal of the figure (from the center of the square, it is the third mound in south-west direction) was excavated.[1]

"Its size and accuracy of geometric shapes just amaze. The size of this square is 287 meters, i.e. 25% of the base of the Cheops pyramid," according to archaeologist Dmitry Dey, who worked in the area at the time. It consists of 101 mounds. The 101st one is located in the center, on each side are 15 barrows and 10 barrows in each half-diagonal," said Dmitry Day, "Just imagine this was done on a large area of 83 sq m. We do not know how many people and hours were spent to create such monument." The largest object discovered in the area is the so-called "Ushtogaysky square". Another objects are Torgay (Torgai) three-fold swastika of 90 meters in diameter, Ekindynsk crosses, as well as flat circles.[2]

From works of geologists and paleobotanists we know that the Torgay hollow was some kind of oasis of a steppe Eurasian belt during the period from 11 on 6 thousand with a high potential of hunting of grounds. The found within the Torgay deflection more than 70 of observatories and numerous artifacts of the Neolithic era which are found on coast of the rivers and lakes speak about high demographic potential at this time. Corpulent herds of saigas allowed to prepare large volumes of meat stocks capable to support increasing population and to transfer quietly long cold winters. In the territory of the Turgai deflection the set of salt lakes is known. From archival documents it is known: "From free lakes of the Turgai region the Kazakh poor Irgizsky (Aktyubinsk), Turgai, Kustanay counties uncontrolledly, that is for own need, from 200 lakes in the 1895th year extracted 100,000 poods of salt". Salt was widely known during era of the Stone Age for the preserving properties. Probable use of Makhandzhartsami of salt at preparations of meat and skins allowed to increase considerably labor productivity and to minimize losses of stocks. Saigas adhere to

open steppe spaces. Speed which is gathered by a saiga is equated to 80 km/h. that does ineffective hunting on open sites. But the organization of ambushes and round-ups in places of watering places and crossings through the rivers, during migrations, allowed to slaughter a large number of saigas for a summer hunting season. In advance to count time of migrations, the calendar is necessary. This requirement also forced tribes of hunters and collectors to construct solar calendars in places of the hunting of grounds. Use solar the prigorizontnykh of observatories served not only to physical survival of Makhandzharsky tribes, but also contributed to the development of religious outlooks. The fact that the person (priest) speaks with the sun and the deity prompts: when saigas come, geese will fly, medicative herbs, nutritious roots and berries will ripen, could not but become miracle for tribespeople. There was a deification of the phenomenon-idolization of astronomical regularity.Makhandzhartsa had not only satisfaction of physiological requirements, but also escalating, in connection with increase in the population, satisfaction of spiritual needs. The religious outlook created at the time of accommodation of Makhandzharsky tribes in the Torgay deflection became a basis when forming religions Shumerov and Ancient Egypt later. About 6400 years ago, there was an event which played a key role in an outcome of tribes of makhandzharsky culture from the Turgai deflection:

- as a result of a failure of the block of crust the Fergana and Ketmen-Tyubinsky plains collapse, the huge volume of water of mountain lakes directs to the Aral Sea.
- as a result there is a sharp increase in level of the Aral Sea.
- further there is "carrying out" of waters, soil and the Aral fauna in the Torgay hollow and to the south Western Siberia.[3]

This researches show me that some part of our Kostanay region has unique places. We should look around and know price of this places. New generation of historian should use more new technology and apps to make researches.

Literature:

1. https://e-history.kz/en/contents/view/geoglyphs_of_torgay__1562
2. http://www.ancientpages.com/2015/09/05/unique-geoglyphs-in-torgay-kazakhstan-destroyed/
3. http://discovery.turgay.kz/presentation-turgay-discovery.html

MYRZHAKYP DULATOV'S MAUSOLEUM

Kattygarin Zh.N. Teacher of department «IISGD» master of the humanities, e-mail: kattygarinzhn@yandex.kz

Large representative of the Kazakh culture and literature of the beginning of the XX century, poet, writer, public figure, one of leaders of the movement "Alash". Myrzhakyp Dulatov's mausoleum that is in the village of Bidaik of Zhangeldinsky district, has republican value. To the place of burial of the Kazakh writer, despite off road terrain, there come people from all Kazakhstan.

«Myrzhakyp Dulatov was born on November 21, 1885 in Sarykop's areas, present Zhangeldinsky district of the Kostanay region. Myrzhakyp is the large representative of the Kazakh culture and literature, one of leaders of the movement "Alash Orda". Its political activity began in 1905. In Omsk Dulatov met A. Baytursynov and A. Bokeykhanov. Was one of authors of the Karkaralinsky petition. The first poem by Dulatov is published in the first number to the Kazakh newspaper "Serke" (there were only 2 numbers) in St. Petersburg. The first collection of poems "Oyan, qazaq!" ("Wake up, the Kazakh!") it was released in Kazan in 1909. The heading of the book served as the manifesto, the address of the Kazakh intellectuals at the beginning of the 20th century to the people. All circulation of the book was destroyed, and the author suffered persecution and is imprisoned. However M. Dulatov actively continued the literary and publicistic activity. During this period he publishes the novel "Unfortunate Zhamal" ("Baqytsyz Zhamal", Orenburg, 1910), the collection of poems "Azamat" (Orenburg, 1913), "Term" (Orenburg, 1915). In the works, affecting minds and hearts of fellow citizens, the poet pays attention to responsibility of each individual to the people, stands up for science, education, equality of women. "Unfortunate Zhamal" — the first novel in the Kazakh literature on the future of the free Kazakh woman, made huge success and made the author famous.[1]

At the beginning of the 20th century in the history of Kazakhstan there come hard times. These difficult years Mirzhakip Dulatuly well proved. Not casually he appeared in the center all changes, important for the country . «At the same time Dulatov becomes one of leaders of the Kazakh reformism and the national liberation movement. Because of the publications he gets under observation of police and in sight of imperial secret police. Having been included in the black list, he cannot long get a job in the city. And in 1911 it is arrested in Semipalatinsk and spends one and a half years in prison.

After release, M. Dulatov begins to be published regularly in the Aykap magazine and the Kazakh newspaper which he based with A. Baytursynov who too recently went out of the Semipalatinsk prison and A. Bukeykhanov in 1913 while it was not closed in the fall of 1917 by Kerensky's government. In the poems and articles he criticizes social and economic and political position of the Kazakh people under oppression of imperial administration. In 1913 he publishes the patriotic poem "Azamat" (Citizen). In the summer of 1917 Mirzhakip Dulatov becomes one of organizers of the First vsekirgizsky congress in Orenburg where the first Kazakh political party "Alash" is actually registered. After declaration in 1917 of the Kyrgyz (Kazakh) autonomy which is seen in future federal Russia under control of Mensheviks Dulatov becomes the member of the government of "Alash-Orda" together with his heads Bukeykhanov and Baytursynov. Up to May, 1919 "Alash-Orda" tried to conduct negotiations both with red, and with white. But she was recognized by neither those, nor others. The Supreme governor of Russia admiral Kolchak refused negotiations, and the Bolsheviks who came to the power abolished Autonomy of "Alash-Ordy" in February, 1920.»[2]

Dulatov returned to publishing and pedagogical activity and from 1922 to 1928 lived in Orenburg. In 1928 Mirzhakyp sharply opposed cancellation of the Arab

alphabet, including language reform by means to break links of the people with written history of the people which will lay the foundation for loss of the native language to alienation of the people from own history and took great pain to assert the rights of Kazakh and religion.In the settlement of Bidaik of Zhangeldinsky district there is Myrzhakyp Dulatov's mausoleum. On the small land plot both its grave, and the small memorial museum is located. By the way, Myrzhakyp Dulatov's mausoleum is included into the republican sacral card. «Lines of the well-known poem "Wake Up, the Kazakh!" Myrzhakypa Dulatova. They are engraved on its tombstone which appeared in the village in 1992. Myrzhakyp Dulatov's remains were brought from Karelia where he was buried in 1935. Bidaik was chosen by the place of burial not accidentally. Myrzhakyp Dulatov was born in these regions. Near the mausoleum the two-storeyed memorial museum is located. In it photos and personal belongings of the writer given by his daughter Gulnar Dulatovoy are submitted. Here all exhibits are connected with life of the representative of the Kazakh culture and literature of the beginning of the 20th century, the poet, writer and public figure. In 1930 Dulatov was sentenced to 10 years of camps. It was banished about the Solovki where died. It was rehabilitated only in 1988, but also that was succeeded to find its grave by chance not at once. "One of myrzhakypoved Marat Absamitov from 1990 to 1992, meeting city administration of Solovki Sosnovetskiya, learns from them that they have a grave Jacob's World, but we do not know the Kazakh it or from other nation, they said. In general Myrzhakyp Dulatova had many pseudonyms, he wrote the works under such names, this is Madiyar on the tribe, the World Jacob. And it turned out that it is Dulatova's grave" — the director of a complex of the museums marks out Torgaya Gulbana Sarsekey. This gravestone is in the museum today. Among exhibits there are many books. As well as the works Myrzhakypa Dulatova, and about the best-known alashordinets. For example, he wrote the first novel in the Kazakh literature on the future of the free Kazakh woman.»[3]

At the end, it would be desirable to remember through what difficulties there passed our glorified public figures, the intellectuals. On their shoulders there was a fate of the tselovy people and they adequately kept this destiny and are the best example for today's generation

Literature:

1. http://ruh.kz/ru/geo/view/mavzolei-mirzhakipa-dulatova
2. http://kraeved-kst.kz/ru/gordost/o-regione/gordost-zemli-kostanaiskoi/mirzhakip-dulatov-1885-1935.html
3. http://alau.kz/mesto-zahoronenie-m-dulatova-v-kostanajskoj-oblasti-stalo-mesto-polomnichestva/

ТОЛЕРАНТНОСТЬ – КЛЮЧ К МИРУ И СОГЛАСИЮ МЕЖДУ НАРОДАМИ

Момынгалиева Асем Кайратовна, студентка 2 курса
специальности «Горное дело»

E-mail: momyngalieva@mail.ru
Научный руководитель:
Тажибаев Р.Х., к.п.н., старший преподаватель
Рудненский индустриальный институт

Толерантность — ключевая проблема для всего мира, существенная составляющая свободного общества и стабильного государственного устройства. Благодаря усилиям ЮНЕСКО в последние десятилетия понятие «толерантность» стало международным термином, важнейшим ключевым словом в проблематике мира. Оно наполнено особым смыслом, основанным на общей изначальной сути данного понятия в любом языке Земли. Эта суть отражает интуитивное восприятие единства человечества, взаимозависимости всех от каждого и каждого от всех и состоит в уважении прав другого (в том числе права быть иным), а также воздержании от причинения вреда, так как вред, причиняемый другому, означает вред для всех и для самого себя. В современном обществе толерантность должна стать сознательно формируемой моделью взаимоотношений людей, народов и стран. В научной литературе толерантность рассматривается, прежде всего, как уважение и признание равенства, отказ от доминирования и насилия, признание многомерности и многообразия человеческой культуры, норм, верований и отказ от сведения этого многообразия к единообразию или к преобладанию какой-то одной точки зрения. Толерантность предполагает готовность принять других такими, какие они есть, и взаимодействовать с ними на основе согласия. Толерантность не должна сводиться к индифферентности, конформизму, ущемлению собственных интересов. В первую очередь она предполагает взаимность и активную позицию всех заинтересованных сторон. Толерантность является важным компонентом жизненной позиции зрелой личности, имеющей свои ценности и интересы и готовой, если потребуется, их защищать, но одновременно с уважением относящейся к позициям и ценностям других людей. Наиболее точное определение понятия «толерантность» дано в «Декларации принципов толерантности», согласно которой толерантность означает «уважение, принятие и правильное понимание богатого многообразия культур нашего мира, наших форм самовыражения и способов проявлений человеческой индивидуальности». Этническая толерантность понимается современными учеными не просто как отсутствие негативного, а скорее как наличие позитивного или нейтрального отношения к иной этнической группе, т.е. как готовность контактировать с представителями этой группы такими, какие они есть, при сохранении, однако, позитивного отношения к своей группе.

Формирование культуры толерантности приобретает особую актуальность в свете происходящей ныне глобализации. Под ее воздействием мир становится все более целостным. Одним из основных направлений внутренней политики современных государств является обеспечение мира и согласия среди населения. Становление и развитие модели межэтнической толерантности в Республике Казахстан прошло ряд этапов.

Первый этап охватывает период с 1989 по 1995 гг. Характеризуется от начала создания этнокультурных объединений до начала законодательного и институционального оформления казахстанской модели в результате принятия Конституции 1995 г. и создания Ассамблеи народа Казахстана.

Второй этап — с 1995 по 2002 гг. Были определены параметры казахстанской идентичности. На основе Концепции формирования государственной идентичности Республики Казахстан обеспечена консолидация казахстанского общества вокруг казахского народа. В обществе достигнут принципиальный консенсус в отношении отказа от политизации этнических и конфессиональных отношений.

Третий этап — с 2002 по 2007 гг. — включает в себя политику по формированию казахстанской модели межэтнической толерантности. Был разработан и принят ряд программных документов: Стратегия Ассамблеи народа Казахстана до 2011 г., Госпрограмма развития и функционирования языков, Концепция «Идейная консолидация общества — как условие прогресса Казахстана». С 2006 по 2008 гг. реализована Программа совершенствования казахстанской модели межэтнического и межконфессионального согласия.

Четвертый этап начался в 2007 г. Он характеризуется интеграцией казахстанского общества в единый народ, укреплением национального единства народа Казахстана и общественного согласия, сохранением государственности и независимости [1].

Сегодня Республика Казахстан — один из успешных образцов применения принципа толерантности в социокультурном измерении, где мирно и стабильно проживают представители 140 этносов, принадлежащих 17 религиозным конфессиям. В научно-теоретическом и общественно-политическом плане выработана формула казахстанской модели межэтнической толерантности и общественного согласия. Ее презентация состоялась на уровне ОБСЕ, а также в ООН, с участием Генерального секретаря Пан Ги Муна.

Базовые черты модели таковы: высочайший уровень развития институтов гражданского общества в этнической сфере; развитая система институализации диалога с государством; общественный и политический статус и реальное равенство перед законом представителей всех этнических групп; гарантированное представительство интересов этносов и вовлечение их в общественно-политический процесс на высшем уровне государственной власти и Парламента; деполитизация межэтнических вопросов и запрет на действия, способные повлиять на межэтническое согласие. Вот ключевые факторы успеха государственной национальной политики. Этот опыт, как показывает практика, востребован. Только в 2011 г. с целью ознакомления с нашей моделью толерантности в Казахстан приезжали представители 14 государств — США, Великобритании, Франции, Китая, Нидерландов, ФРГ и других.

В 2012 г. Центром по изучению межэтнических и межконфессиональных отношений Академии государственного управления при Президенте Республики Казахстан было проведено исследование «Этносоциальная ситуация в регионах Казахстана», которое позволило сделать следующие

выводы[2]. На севере Казахстана сложились традиции поликультурного социума. Наблюдается интерес к изучению государственного языка. В полиэтничных южных областях Казахстана, где очень плотная населенность, широко представлены как тюркские, так и славянские этносы. Человек, который живет в полиэтничной среде, более восприимчив к другому, новому, более открыт, у него высокий уровень конкурентоспособности. Для западного региона и Кызылординской области наблюдается фактор моноэтничности: большую часть населения составляют казахи. В этом случае важна интегрированность этнических групп в казахстанское сообщество. Восточный регион имеет свои особенности — здесь очень развита городская среда. Население активно и в социальном и в гражданском плане, много инициатив, которые идут снизу. Например, первый Дом дружбы был создан в Восточно-Казахстанской области. Что касается Центрального Казахстана, то в этническом плане это очень толерантное население. В историческом плане именно в этом месте проходили пути кочевых цивилизаций, через века люди пронесли позитивное отношение к другим, не похожим на них людям.

Во всех регионах функционируют Дома дружбы, которые расположены в регионах с полиэтничным составом населения. В городе Алматы действует «Дом дружбы», в Астане — Дворец мира и согласия, построенный по поручению Главы государства. Здесь проходят ежегодные сессии Ассамблеи народа Казахстана, съезды мировых и традиционных религий, другие знаковые мероприятия. Кроме казахских и русских театров, в стране работают еще четыре национальных театра — узбекский, уйгурский, корейский и немецкий. Действует 88 школ, в которых обучение полностью ведется на узбекском, таджикском, уйгурском и украинском языках. В 108 школах языки 22 этносов Казахстана преподаются в качестве самостоятельного предмета. Кроме того, открыто 195 специализированных лингвистических центров, где не только дети, но и взрослые могут изучать языки 30-ти этносов. Особое место в сфере этнокультурных взаимоотношений в Республике Казахстан отведено поддержке развития информационно-коммуникационных ресурсов этнокультурных объединений. На информационном поле присутствуют более 35 этнических газет и журналов. При государственной поддержке работают 6 наиболее крупных этнических республиканских газет. Газеты и журналы выпускаются на 11-ти языках, радиопередачи ведутся на 8-ми языках, а телепередачи — на 7-ми[3].

Отметим лишь отдельные аспекты государственной национальной политики деятельности АНК, озвученные Главой государства на сессиях Ассамблеи. Это казахстанская модель межэтнической толерантности и общественного согласия: от идеи к реализации; межконфессиональный диалог и толерантность — основа национального согласия в Казахстане; межкультурный диалог — основа формирования новой казахстанской модели гражданственности; этноязыковой контекст: осмысление и воплощение в жизнь; международно-региональный аспект и евразийская интеграция.

Обеспечение национального единства является важным условием создания демократического, светского, правового и социального государства.

Экономический рост, социальный прогресс и демократическое развитие страны возможны только при консолидации и сохранении единства общества. Для решения этой задачи у Казахстана, как независимого, суверенного и признанного во всем мире государства, имеются политическая воля и все необходимые экономические и социальные ресурсы. Сохранение независимости и укрепление государственности, равенство возможностей и защита прав и свобод граждан, создание интеллектуальной нации и развитие национального духа должны стать краеугольным камнем нашего национального единства и жизненными принципами каждого из нас. Все это создаст основу для динамичного развития страны в предстоящие годы.

Сегодня Казахстан — состоявшееся государство. Мы вышли на новый этап государственного строительства. Стратегия «Казахстан - 2050», представленная Главой государства, дает ответ на главные вопросы на новом этапе развития общества, а именно: куда мы идем и где хотим быть к 2050 г.

Казахстанская модель межэтнической толерантности и общественного согласия реализуется на следующих уровнях обеспечения межэтнического согласия:

- конституционный и политико-правовой уровень (в Конституции заложено обеспечение общественного согласия, политической стабильности и казахстанского патриотизма);

- доктринальный уровень (в соответствии с Доктриной национального единства Казахстана укрепление независимости достижимо путем сохранения национального единства, общественного согласия и формирования культуры межэтнической толерантности);

- институциональный уровень (на уровне институтов гражданского общества при ведущей роли Ассамблеи народа Казахстана).

Целенаправленные усилия казахстанского государства по укреплению гражданского мира и межэтнического согласия являются важным фактором социальной стабильности. В условиях становления гражданского общества с его многообразными интересами важно добиться согласия, прежде всего, по кругу базовых ценностей и принципов. В решении этой проблемы большое значение имеет общенациональная идея, суть которой заключается:

- в реализации государственной идеологии, основанной на казахстанском патриотизме и межнациональном согласии;

- в укреплении единства народа Казахстана и толерантности в обществе;

- в обеспечении сохранения исторических, традиционных, духовных и культурных ценностей казахстанского общества;

- в реализации принципа формирования единого народа как национально-государственного сообщества.

Таким образом, теоретико-правовыми основами модели межэтнической толерантности в современном казахстанском обществе являются Конституция Республики Казахстан, Закон «Об Ассамблее народа Казахстана» и другие нормативные правовые акты Республики Казахстан.Установлено, что интеграционный потенциал, способность к консолидации интересов этносов, диалогу с властью, межэтнической коммуникации превратили Ассамблею

народа Казахстана в главный инструмент национальной политики в республике[4].

Список литературы:

1. Конституция Республики Казахстан от 30.08.1995 г. // Казахстанская правда. — 1995. — 8 сент.

2. Закон Республики Казахстан «Об Ассамблее народа Казахстана» от 20 октября 2008 г. № 70-IV // assembly.kz

3. Указ Президента Республики Казахстан «Положение об Ассамблее народа Казахстана» от 7 сентября 2011 г. № 149 // adilet.zan.kz

4. Тугжанов Е.Л. Политика межэтнической толерантности и общественного согласия в Республике Казахстан: политологический анализ: Автореф. дис... д-ра полит. наук. — Астана. — 2010. — 40 с.

ҚОҒАМДЫҚ САНАНЫ ЖЕТІЛДІРУ – АЗАМАТТЫҚ ҚОҒАМДЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Кудайбергенова Ақниет Кудайбергеновна, 9-сынып оқушысы
Ғылыми жетекші:
Татенова Ж.Г., филология ғылымдарының магистрі
Рудный қаласы әкімдігінің №19 орта мектебі

Талай кәрі жорға жүр,
Ақаулы боп зорға жүр.
Іліне алмай жарысқа,
Кейбір жүйрік орда жүр.

Кейбір сұңқар тауда жүр,
Томағасы жауда жүр.
Дұшпандары аңдыған.
Тұзақ құрып ауда жүр.

Кейбір тырна көкте жүр,
Қиқу салып текке жүр.
Қара қарға қарқылдап,
Өлексені жеп те жүр.

Құйрық сорып борсық жүр,
Түлкі мырза жортып жүр.
«Құдай, аман сақта!» - деп,
Қой мен тауық қорқып жүр.

Тышқан аңдып мысық жүр,
Алдап көзін қысып жүр.

Ін таба алмай саршұнақ,
Сорлы сасып-пысып жүр.

Кей мырзалар серпіп жүр,
Қарыны шығып шертіп жүр.
Мінін айтқан кісіге,
Ашуланып тертіп жүр [1]

Өмір шындығы. Қоғам ақиқаты. Халық – қоғам, қоғам адамнан тұрады, яғни кез келген адамның әрекеті не болмаса жасаған қадамы қоғамға тікелей байланысты. Адам пиғылы бұзылса, қоғамның бұзылғаны.

Абай атамыздың «Қырық екінші қара сөзінде» де бұл тұжырым өз жалғасын табады, яғни суреттелген бейнелер қоғам арасында жетерлік.

Ұлт көсемі Әлихан Бөкейхан: «Адам баласының дүниедегі іздегені – құт-береке» деп айтқандай, құт-береке дегеніміз – елдік сана, мәдениет, тіл, дәстүр, атакәсіп тәрізді ұлттық-рухани құндылықтар жүйесі. Бұл – қоғамның басты сипаты болмақ.

Осы ретте қоғамымымыздың бейнесіне көз жүгіртелік, болмаса, әлемде болып жатқан көріністерді көз алдымызға әкелейік. Себебі, біртұтас әлемнің де біздің ел өміріне тигізер әсері бар.

Ғылым мен техника өркендеп жатыр, онымен қоса, адамзаттың миы да олармен арпалысуда. Түрлі өмірлік позиция, түрлі қадам, ең бастысы – тәрбиемен ұштасар түрлі тағдыр. Бұндай көріністер жаһанданудың да кері әсерінен болса керек. Бұл – ақиқат.

Ақиқат – адам өмірін дүниеге көзқарасы, танымы бойынша болашаққа жетелейді. Тұлғаның әлеуметтік ортадағы дамуын кеңінен қарастырады. Рухани жетілуін, білімін, дұрыс пайымдауын субъективті түрде болжайды.

Дүниенің көркін сезіну, білу, тану – адамның өзіне нұр, көрік беретін қуат. Абай айтқан адамның асыл қасиеттерінің бірі – нұрлы ақыл да осыдан шықпақ. Ақылдың нұрлы болуы мақсатында атқарылатын іс-дүниені танымақтық.

Танымның қалыптасуы туралы қазақтың ұлы ойшылы Абай Құнанбайұлы «Он тоғызыншы» қара сөзінде: «Адам ата-анадан туғанда есті болмайды: естіп, көріп, татып дәмін көрсе, дүниедегі жақсы, жаманды таниды дағы, сондайдан білгені, көргені көп болған адам білімді болады... Сол естілерден естіген жақсы нәрселерді ескерсе, жаман дегеннен сақтанса, сонда іске жарайды, сонда адам десе болады», - дейді. Демек, тұлғаның өсу процесі сананың өсу процесіне ықпал етіп, қоршаған дүниені тануға ұмтылады. Білгісі келетін жәйттер молая бастайды. Соған орай белгілі бір түсінік пайда болады. Пайда болған түсінік танымдық деңгейді өсіреді. Жалпы, адамның өмір сүру кезеңінде танымдық деңгей жылдан-жылға ұлғайып, кеңейеді. Ал, тұлғаның өсу процесінде сана өспесе, қоғамның дамуына кері ықпал етеді. Абайдың тұспалдап тұрғаны осы болса керек [3].

Жоғарғы адамгершіліктің өлшемі – ашық-жарқын рух, мораль – біздің ақыл-парасатымыздың ішкі бастауы делінеді Шиллерде, яғни рух – адамның қанаты. Әрекетшіл рух түптің түбінде тәннің бүкіл қимыл-қозғалысын

бағындыратыны анық. Тылсым түйсіктер – рух туғызып отырған еркін бастаудан келеді, оған адам алдымен өз бойындағы жау түйсіктерді бұзып-жарып шығып жетеді. Сөйтіп, өз бойында табиғаттан тыс болмыстардың тұрқын оятады.

Поэтика дүниесі – халықтың ұлттық бейнесін, дүниетанымын таныта алады. Образ жасауда, әрине, ең басты терең ұғымдар, қазіргі кеңістікпен айтқанда терең «концептілер» маңызды рөл атқарады. Мысалы, «ұлт», «рух» - «халық» макроконцептісінің бөліктері ақындық тұлғаны танытуда шынайылықты көрсете алады, яғни ақын қолданған концептілер арқылы белгілі бір халықты тануға болады. «Шыңғыс ханның қателігі немесе жеңілген жеңімпаз хақындағы Отырар дастаны» атты М.Шахановтың поэмасындағы «рух» концептісінің қолданылу аясынан, терең мағынасынан, сындарлы ұғымынан-ақ жоғарғы пікірді нықтауға болады.

Рухы - өр,
Тәні – бекем,
Бұл бір қайсар халық екен

Тірліктен де артық қойған бірлікті – деп Шағатайдың әкесі Шыңғыс ханға айтқан сөзіндегі «рух» - қазақ халқын танытудағы дәл табылған тілдік құрал, көркемдік әдіс - өр сезім бейнесінде беріледі.

Руханилық – адам танымы мен дүниеге көзқарасының адамаралық қарым-қатынастағы биік адамгершілік қағидасы. Руханилық мәдениеттің құнарлана түсуіне, іргетасы бекуіне ықпал етеді. Руханилықтан алшақ мәдениеттер мен өркениеттер іштей құрылымдық ыдырауға ұшырайды. Сондықтан руханилық жеке адамға да, үлкен әлеуметтік топтарға да ауадай қажет құбылыс ретінде кез келген мәдениетті жаңғырта түсетін, болашаққа жылжуына іргетас болатын ішкі мәндік заңдылықтар жиынтығы. Әр түрлі салаларда кәсіби деңгейі жоғары кез келген шебердің туындысы руханилық негізде жасалуы жалпы қоғамның әлеуметтік дамуы мен рухани жетілу жолына түсу үшін қажет. Ондай іс-әрекеттің нәтижелері қомақты дүниелерге айналып, рухани мұра ретінде қызмет атқарады.

Нұрсұлтан Әбішұлы Назарбаевтың «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» бағдарламалық мақаласы ел дамуының жарқын үлгісі мен нақты қадамдарын көрсететін маңызды құжат. Бұл мақалада сананы жаңғырту, ұлттық болмыстан, ұлттық кодтан айырылып қалмай, оны әлемдік құндылықтармен үйлестіріп, Қазақстанның дамуы жолындағы мақсат-мүдделері туралы өзекті мәселе орын алды.

«Жаңғыру атаулы бұрынғыдай тарихи тәжірибе мен ұлттық дәстүрлерге шекеден қарамауға тиіс. Керісінше, замана сынынан сүрінбей өткен озық дәстүрлерді табысты жаңғырудың маңызды алғышарттарына айналдыра білу қажет. Егер жаңғыру елдің ұлттық-рухани тамырынан нәр ала алмаса, ол адасуға бастайды. Сонымен бірге, рухани жаңғыру ұлттық сананың түрлі полюстерін қиыннан қиыстырып, жарастыра алатын құдіретімен маңызды».

Тәуелсіз еліміздің тарих беттерінде алтын әріптермен жазылған нәтижелер баршылық. Бірақ, бұлардың барлығы, сайып келгенде, адами

құндылықтарға мән беру, жастарды тәрбиелеу, олардың бойына патриоттық рухты сіңіре білу жұмысы, рухани салаға басымдық беру, қоғамдық сананы жаңғырту қажеттілігінен туындайды. Қоғамдық сананы жетілдіру, жаңғырту – азаматтық қоғамды қалыптастыру.

Осы ретте еліміздің рухани жаңғыруға, руханиятқа, білім, ғылымға маңыз бергендігі – жасалған игі қадам. Бұл - тәуелсіз еліміздің бақытты болашағы мен алаңсыз келешегі үшін жасалып жатқан жұмыс. Өйткені, рухани байлықтың кемел болғаны бұл жеке азаматтарымыз үшін де, әрбір жеке тұлғадан құралған қоғам, туған еліміз үшін де өте маңызды үдеріс.

Н. Назарбаев мемлекеттік маңызы бар мақалада: «Болашақта ұлттың табысты болуы оның табиғи байлығымен емес, адамдарының бәсекелік қабілетімен айқындалады… Сондықтан, әрбір қазақстандық, сол арқылы тұтас ұлт XXI ғасырға лайықты қасиеттерге ие болуы керек. Мысалы, компьютерлік сауаттылық, шет тілдерін білу, мәдени ашықтық сияқты факторлар әркімнің алға басуына сөзсіз қажетті алғышарттардың санатында. Сол себепті, «Цифрлы Қазақстан», «Үш тілде білім беру», «Мәдени және конфессияаралық келісім» сияқты бағдарламалар - ұлтымызды, яғни барша қазақстандықтарды XXI ғасырдың талаптарына даярлаудың қамы», - деп ашып көрсетеді. Бәсеке – жоғарғы сапа көрсеткіші. Кез келген адам акмеологиялық жағдайға жетіп, бәсекеге қабілетті бола алса, азаматтық қоғамның дұрыс бөлшегі саналмақ. Ал, қоғам, өз кезегінде ұлттық бірегейлікті сақтап, ел ішінде бейбітшілік пен келісімді үйлестіріп, ұлттық береке, бірлік салтанат құрған бәсекеге қабілетті, табысты ел құрудың негізі болмақ.

Әдебиеттер тізімі:

1. Дөнентаев С. «Қазақ» газеті - 1914 жыл, 30 қыркүйек, №80.
2. Құнанбаев Абай. Қара сөздері. – Алматы: Өнер, 2006. – 124 б.
3. Абай энциклопедиясы – Атамұра, 1995 - 720б.
4. Шаханов М. «Компьютербасты жарты адамдар» А., «Рух-дария», 2008.
5. Шаханов М. Эверестке шығу. Атамұра, Алматы.- 2003, 270б.
6. Назарбаев Н. Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру//Егемен Қазақстан.2017. 12 сәуір

ШАҒЫН ТЕРРИТОРИЯНЫ КӨГАЛДАНДЫРУ ЖҰМЫСТАРЫНДА ӨСІМДІКТЕРДІҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ТИІМДІ ПАЙДАЛАНУ

Әлтаева Айғаным Бауыржанқызы,
«Биология» мамандығының 3 курс студенті
E-mail: aiganim.99@list.ru
Ғылыми жетекшісі:
Геоэкология және табиғат басқару магистрі, аға оқытушы Жиенбай С.Б

Өсімдік – табиғат қазынасы, халықтың байлығы. Өсімдіксіз жер бетінде тіршіліктің болуы да мүмкін емес. Олай дейтін себебіміз, ол – тіршілікке қажетті органикалық зат пен оттегінің қайнар көзі, өсімдікте түзілген органикалық заттарды бүкіл тірі организмдер пайдаланады. Мәселен 1 га жердегі орман 30 адамның оттегімен тыныс алуына, ал 1 га жердегі жүгері 150 адамның тыныс алуына қажетті оттегін бөліп шығарады. Ғалымдардың есептеуінше, жер бетіндегі өсімдіктер 1 жылда 86 500 000 000 тонна көмірқышқыл газын қабылдайды . Ал ауада 1 530 000 000 000 тонна көмірқышқыл газы бар. Егер бұған сырттан тағы қосылмаса, көмірқышқыл газының ауадағы қоры өсімдіктерге 18 жылға ғана жетер еді. Бірақ ауаның құрамындағы көмірқышқыл газы жанған оттан, адам мен жануарлардың тыныс алуынан және заттардың шіруінен бөлініп шығатын көмірқышқыл газы есебінен толығып тұрады. Сол себепті қоршаған ортаны көгалдандырудың маңызы зор. Бір гектар жерге егілген өсімдік бір сағатта 8 кг көмірқышқыл газын қабылдайды . Мұны 200 адам бір сағат бойы тыныс алған кезде бөліп шығарады.[7] Сондықтан да көгалдандыру жұмыстары арқылы микроклиматты, санитарлық-гигиеналық жағдайды жақсартуға болады. Көгалдандыру жұмыстарында ағаштарды кеңінен отырғызу төмендегі экологиялық қолайсыз әсерлерді азайтады:

- Ауадағы зиянды газдар;
- Желдің жылдамдығын;
- Шаңның әсерін;
- Шудың шектен тыс көп болуы;
- Күн сәулесінің тікелей түсуін;
- Топырақ эрозиясын.т.б.

Сонымен қатар өсімдіктер суды буландыру арқылы температураны реттейді . Ағаш жапырағында су көп буланады . Зерттеулерге қарағанда, кәдімгі терек бір күнде 60-80 литр суды бу түрінде бөліп шығарады екен. Бір түп күнбағар жаз бойы 250-350 литр суды буландырады. Сонда бір гектар жердегі күнбағар жаз бойы 1 050 000 литр су буландырады. Мұның өзі өсімдік жапырағының ғажайып «фонтан» екендігін көрсетеді. [7]

Жасыл өсімдіктердің атмосфералық ауаны шаңнан тазартудағы маңызы зор. Ғалымдар есептегенде 1 га жердегі ағаштар 68 тонна шаңды ұстап тұра алады. Көптеген зерттеулерге қарағанда, өсімдіктің сүзгіш қабілеті, әр түрлі ағаштардың жапырақтары өздерінің беткі жағында ортаның белгілі бір мөлшерін сол қалыпта шаңдану жағдайында ұстайды. Өсімдіктердің әр түрлерінің ерекшелігі шаңды ұстауы тікелей жапырақ құрылысының пластинкасымен байланысты.[8]

Қазіргі кезде экологиялық жағдайы тәуір деп айтарлықтай аймақ Қазақстан жерінде жоқ десе артық айтқандық болмас.

Алайда, солардың ішінде экологиялық шырғалаңның шырмауына мықтап түскен Арал өңірі бәрінен де оқшау тұр.

Бұл аймақтың экологиялық жай күйінен хабардар болу үшін Арал теңізінің кепкен табанынан үздіксіз көтеріліп тұратын миллиондаған тонна тұз аралас шаң-тозаңды, әртүрлі химиялық заттармен қанықкан суын ішуге жарамсыз Сырдариясын, аппақ соры бұрқыраған егістік, шабындық, жайылымдық жерлерін айтсақ та жеткілікті. Салыстырмалы түрде шынында да, Арал өңірі экологиялық жағынан қолайсыз аймақтардың бірі**.**

Экологиялық шиеленіскен мәселелердің ішінде көгалдандырудың маңызы ерекше. Бұл бір жағынан, атмосфералық ауаны оттегімен байытудың қайнар көзімен қатар, қолайсыз экологиялық әсерлерді азайтудың оң әсері болса, екінші жағынан, барлығымыздың қолымыздан келетін іс болып табылады.

Көгалдандыру жұмыстары жалпы қала, аудан орталығымен қатар, мекеме аулаларында да тиімді жүргізілуі тиіс. Белгілі бір мекеме территориясына қоршаған ортаның түрлі қолайсыз әсері болуы мүмкін. Оларға ауадағы улы газдар, шаң, ыстық және суық желдер, шу секілді экологиялық қолайсыз әсерлерді жатқызуға болады.

Ең бір қызығы осы қолайсыз экологиялық әсерлерге қарсы өсімдіктердің экологиялық ерекшеліктері болады екен. Тек осы өсімдіктерді дұрыс таңдай білу арқылы қолайсыз әсерлерге қарсы бағыттай білуі керек. Көгалдандыру жұмыстарын осылай тиімді жүргізу арқылы оң нәтиже алуға болады. Ол үшін өсімдіктердің биологиялық ерекшеліктерімен қатар, экологиялық ерекшеліктерін білу керек. Сонымен қатар, жергілікті жердің экологиялық ерекшеліктеріне үлкен мән берген жөн. Осылардың барлығын ғылыми тұрғыдан жан-жақты зерттеп алған соң ғана көгалдандыру жұмыстарын бастау керек.

Әдетте, көгалдандыру жұмыстарын тек ағаш отырғызумен байланыстырамыз. Ағаш отырғызу, әрине, жақсы іс, ал ағаштарды отырғызғанда жоғарыда айтылған мәселелерге байланысты тиімді отырғызуды көп жағдайда ескере бермейміз.

Әр жердің өзінің географиялық орналасу ерекшеліктеріне тән экологиялық ерекшеліктері болады. Мысалы, оларға біздің Қызылорда облысының жазды күндері өте ыстық болуын жатқызуға болады. Осының салдарынан және қырлы жерлер болмағандықтан ыстық жерлердің болуын байқаймыз. Ал біздің айтып отырған мекеме ауласын көгалдандыру жұмысында, оған қоса, ғимараттардың ысып кетуін қоссаңыз, қанша қолайсыз жағдайлар туындайтынын байқау қиын емес. Бұл біздің облысымызға тән бір ғана мысал болып табылады. Мұндай қолайсыз әсерлердің көзге көрінбейтіні не сезінбейтініміз қаншама? Әрине, бұл қолайсыз әсерлердің негізгі шектен тыс болуы мүмкін. Дегенмен де олардың бар болып орын алған жағдайда әсері барынша әлсіз немесе мүлдем болмауы қолайлы жағдай болар еді .

Көгалдандырылған аймақтың микроклиматы мен санитарлық-гигиеналық жағдайы жақсарумен қатар, бұл жерлер табиғи пейзажға тән қалыпқа ие болады.

Көше бойын сап түзеп еңселі ағашы өскен, көк майса шөбі мол, бау-бақшамен көмкерілген ауыл, селоларды көргенде еріксіз сүйсінесің. Жасыл желек елді мекендерге көрік беріп, ауаны оттегімен байытумен бірге, сол өзіміз дем

алатын ауаның шаң-тозаңымен, түтінмен, машиналардың газдарымен ластануына жол бермей, оны сүзіп тазартады. Саялы ағаштары мол өсетін алаңдарда ауаның ылғалдығы ағашсыз алаңнан 15-20 процент артық болады. [3]

Көгалдандыру жұмыстарының ерекшеліктері

Көгалдандыру жұмыстарын жүргізгенде белгілі бір заңдылықпен жүргізген тиімді болады. Заңдылықтың бұзылған жағдайында жұмыс өз дәрежесінен төмен болатыны белгілі. Көгалдандыру жұмыстары бұл күрделі әрі көптеген компоненттер мен факторларды ескеру арқылы жүзеге асатын жұмыс.

Осы жоғарыда айтылғандарды жүйелеп қарастырар болсақ, онда екі ерекшелікті атап көрсетуге болады. Оларды төмендегіше топтастырамыз:

1. Көгалдандыру жұмыстарын жүргізгенде жергілікті жердің экологиялық (топырақ құнары, жергілікті жердің табиғи климат жағдайы, географиялық орны) ерекшеліктерін ескеру.
2. Көгалдандыру жұмыстарына таңдап алынған өсімдіктердің биологиялық және экологиялық ерекшеліктерін ескеру.

Жергілікті жердегі өсімдіктердің биологиялық және экологиялық ерекшеліктері.

Көгалдандыру жұмыстарында пайдаланылатын жергілікті жерде көптеген ағаш, бұталы және шөптес өсімдіктер бар. Олардың түрлері көп. Көгалдандыру жұмыстарының ерекшеліктеріне қарай дұрыс таңдай білуіміз керек. Көгалдандыру жұмыстарында пайдалынатын өсімдіктерді мына төмендегі үш сатыға бөлуге болады:

1. Тал ағаштар: терек, көктал, қара ағаш, үйеңкі, жиде,тораңғыл. т.б
2. Сәндік бұталар: сирен, итмұрын, қара ағаш, жыңғыл. т.б
3. Сәнді гүлдер: біржылдық және көпжылдық өсімдіктер.

Өсімдіктердің өзіне тән биологиялық және экологиялық ерекшеліктері болады. Өсімдіктердің биологиялық ерекшеліктері деп олардың жапырақ тақтасының пішінін, өмір сүру ұзақтығын, жалпы биіктігін, түрін, тағы басқа қасиеттерін айтамыз.

Сонымен қатар, өсімдіктердің экологиялық ерекшеліктері де болады. Өсімдіктердің экологиялық ерекшеліктері деп олардың қоршаған ортаға бейімделуін айтамыз. Көгалдандыру жұмыстарында өсімдіктердің осы екі ерекшеліктерін ескере отырып, тиімді пайдаланған жөн. Мысалы: тал, терек, алма ағаштары, үйеңкі ылғал сүйгіш ағаштар қатарына жатады. Ал қарағай, жиде, сары өрік, тұт ағаштарының қай-қайсысы болмасын жарық аз түсетін жерде гүл ашып, жеміс беруі қиын. Мұндай өсімдіктердің қатарына жыңғыл, сирен, тобылғы т.б. жергілікті жердегі бұталарды жатқызуға болады. Шағын территорияларда егілетін ағаштар мен бұталардың шаң ұстауы мен улы газдарды сіңіруі бірдей емес. Мысалы: бар деректерге қарағанда, жаз бойы әрбір шаршы метр жасыл жапырақ 5-6 грамм шаң-тозаң ұстайтын көрінеді. Ал үлкен бір ағаш осындай уақыт ішінде бірнеше килограмм шаң-тозаң ұстайды екен. Сонымен қатар өсімдіктердің шуды бәсендету қабілетіде ерекше.

Шу децибелмен өлшенеді. Шу күші 10-15 децибелл болған кезде адам организмін тітіркендіреді. Адам организмі шу 60-70 децибелл болғанда адам

өзін нашар сезінеді. Ал 90 децибелл және онан да көп деңгейде адам өміріне қауіпті, өлім жағдайына әкеледі.Көгалды алқап жергілікті жердің шуын 20 пайызға және одан да көп төмендетеді, ауаны жеңіл ионмен байытады. Ағаштар мен жасыл желектер отырғызылған көшелерде, жасыл желегі жоқ көшелерден қарағанда , шу мен дыбыс таралуы он еседей кем болады. Ағаш жапырақтары дыбыс жолдарын өткізбейтін экран қабаты болып табылады. Сонымен қатар, ағаш жапырақтары шаңды ұстау қабілетімен ерекшеленеді. Оны төмендегі №1 кестеден көруге болады.

Ағаш, бұта жапырақтарының шаңды ұстау қабілеті

№1 кесте

	Түрлері	Шаңның салмағы, г\ м
1.	Кәдімгі сирень	2,90
2.	Канада терегі	0,55
3.	Шетен үйеңкісі	1,50
4.	Тегіс шегіршін	1,20
5.	Көп бұталы шегіршін	3,00

Көгалдандыру мақсатында отырғызылатын өсімдіктердің экологиялық ерекшеліктері өте көп. Әдетте біз оларды тек оттегі шығаруымен байланыстырып шектелеміз. Әрине, бұл өсімдіктердің басты ерекше қасиеті, алайда осы ерекшелігімен қатар, басқа да маңызды ерекшеліктері бар.

Өсімдіктердің экологиялық ерекшеліктері:

- Атмосфералық ауаны оттегімен байыту;
- Ауадағы микробтарды басуы
- Ауадағы шаңды ұстауы
- Шуды бәсеңдетуі
- Суды буландыру арқылы ауа температурасын реттеуі
- Желге тосқауыл болуы
- Топырақты құнарландыруы
- Күн сәулесінің тікелей түсуіне тосқауыл болуы (ғимараттың ысып кетпеуі)
- Топырақ эрозиясын азайтады

Жергілікті жерде өсімдіктердің түрлері көп. Көгалдандыру жұмыстарында отырғызылатын ағаш бұталы өсімдіктердің түрлері біздің Қызылорда облысымызда жеткілікті. Осы өсімдіктердің көгалдандыру жұмыстарына пайдаланатын негізгі ағаштар мен сәнді бұталардың салыстырмалы түрде бір немесе бірнеше экологиялық ерекшеліктері басым болып келеді (№2 кесте)

Өсімдіктердің салыстырмалы экологиялық ерекшеліктері

№2 кесте

р/с	Өсімдік түрлері	Микроб тарды басуы	Шаңды ұстауы	Шуды бәсеңдетуі	Су буландыруы	Топы рақты құнарланды руы	Желге тоқау ыл болуы	Оттегі шығаруы	Күн сәулесіне	Улы газдарды бойына сіңіруі
1	Жиде	+				+				
2	Терек				+			+	+	
3	Көк тал			+	+		+	+		
4	Қара ағаш		+	+			+			
5	Үйеңкі	+			+					+
6	Алма				+		+	+		
7	Сары өрік		+	+						
8	Арша			+		+				
9	Итмұрын					+				
10	Тораңғы				+					

Жоғарғы кестеде көріп отырғанымыздай әр өсімдіктің салыстырмалы түрде экологиялық ерекшеліктері болады. Осы ерекшеліктерді көгалдандыру жұмыстарына тиімді пайдалануымыз арқылы нәтижесі жақсы, экологиялық қолайсыз әсерлерге қарсы бағытталған жұмыстарды ұйымдастыра аламыз.[2]

Өсімдіктердің үйлесімділігі. Көгалдандыру жұмыстарын жүргізу барысында өсімдіктердің үйлесімділігіне үлкен мән берген жөн. Бұл маңызды факторлардың бірі. Себебі өсімдіктердің үйлесімділігі олардың жақсы өсіп дамуы бірдей емес.

Өсімдіктерді үйлесімді отырғызу, яғни олардың ара қашықтығы, күн сәулесінің біркелкі түсуі және эстетикалық талғаммен орналастыру жұмыстарын айтуға болады. Өсімдіктер адамның жүйке-жүйесіне де әсер етеді.

Жергілікті жердегі өсімдіктердің ішінде экологиялық ерекшеліктерімен қатар эстетикалық ерекшеліктері мол өсімдіктерде жетерлік. Атап айтар болсақ сәнді бұта, жыңғыл және басқа тал ағаштары сирен сияқты өсімдіктерді жатқызуға болады. Бір жылдық, екі жылдық және көпжылдық сәнді гүлді өсімдіктерге көгалдандыру жұмыстарында кеңінен пайдаланады. Гүлді өсімдіктерді түрлерімен ерекшеліктеріне қарай әсемдік талғаммен отырғызу арқылы табиғатқа ерекше әсемдік беруге болады.

Көгалдандыру жұмыстарын жүргізу арқылы төмендегі нәтижеге қол жеткізуге болады:

- микроклиматтың реттелуі;
- ауадағы шаң, улы газдарының 30-40 пайызға азаюы;
- қоршаған ортадағы дыбыс толқындарын сіңіріп, сыртқы шуды 26 пайызға төмендеуі;
- топырақ құнарының құнарлануы;
- көгалдандыру жұмыстарының адам психологиясына қолайлы әсері.

Жұмыс сонында төмендегі ұсыныстарды келтіреміз:

-Жергілікті жерге тән және қоршаған ортада мүмкіндігі бар қолайсыз экологиялық әсерді төмендету үшін көгалдандыру жұмыстары тиімді жүргізілсе ;

-Көгалдандыру жұмыстарында жергілікті жердегі өсімдіктердің биологиялық және экологиялық ерекшеліктері ескеріліп жұмыс жүргізілсе;

-Көгалдандыру жұмыстарының алдында жергілікті жердегі қолайсыз экологиялық әсерлер алдын-ала анықталса;

-Көгалдандыру жұмыстарында жергілікті жердегі фитонцидтік және эфир майын бөлініп шығаратын өсімдіктерді көбірек қолданса .

Жалпы жұмысымызды қорытындылай келе, «Қазақстан-2030» бағдарламасын іске асыру барысында қоршаған ортаны сауықтыру тікелей өсімдіктер дүниесіне байланысты екендігін айта кеткіміз келеді. Біздің табиғатқа экология-экономикалық қатынасымыз бен жанашырлық көзқарасымыз қажет. Сондықтан бұл ғылыми баяндамамызда көрсетілген жергілікті жерде өсетін өсімдіктердің көгалдандыруда экологиялық маңызы зор.

Туған өлкенің әрбір өсімдігін зерттеп білу, оны қорғау, табиғатты қорғау. Ал, табиғатты қорғау ондағы адамзатты, ғаламшарды қорғау деген сөз. Ендеше барлығыңызды «Тал ек, гүл ек, туған жерді түлет» деген ұранмен ағаш егіп, орман салып туған жерімізде көгалдандыру жұмыстарын тиімді жүргізуге шақырамыз!

Пайдаланған әдебиеттер

1. Арал өңірінің экологиясы. А.Нұрғызарынов, Қ.Шапшанов. Қызылорда 2001
2. Биологические энциклопедический словарь. Москва 1989
3. Табиғатты қорғау М.Мәметқазиев, Қ.Сыбанбаев, Қайнар, Алматы 1990
4. Қазақстан өсімдіктерінің қазақша, орысша, латынша атаулар сөздігі Арыстанғалиев, сөздік– словарь 2002
5. Арыстанғалиев С.А. Рамазанов Е.Р. Қазақстанның өсімдіктері, - Алматы 1997 жыл
6. Общая биология Москва Просвешение 1983
7. Өсімдік – табиғат қазынасы Әлімқұлова Алматы. Қайнар
8. Молдабергенов А. Атамекен. Алматы, Қайнар 1983

АҢ СТИЛІ – РУХАНИ ЖАҢҒЫРУ КОНТЕКСІНДЕ

Абсаттаров Елдос Казбекович, студент 1 курса
специальности «Горное дело»
E-mail: Absattarov_eldos@mail.ru
Научный руководитель:
Мукаева Н.К., преподаватель каф.ИиСГД
E-mail: nazko_23_04_90@mail.ru
Рудный индустриялық институты

«Ұлы даланың жеті қыры» атты тақырыппен «Егемен Қазақстан» газетінің 2018 жылғы 21-ші қараша күнгі санында Мемлекет басшысы Нұрсұлтан Назарбаевтың мақаласы шыққан болатын. Жазба «Рухани жаңғыру» бағдарламасының жалғасы болып табылады. Мақала «Ұлт тарихындағы кеңістік пен уақыт», «Тарихи сананы жаңғырту» атты бөлімдерден тұрады. Президент бұл жолы ұлттық болмысымызды сақтап, тарихымызды жаңғырту жайына кеңінен тоқталған. Әсіресе жас буынды ұлттық тәрбиемен сусындату керектігі жазылған. Ұлт қаһармандарын үлгі тұту үрдісін қалыптастыруға жол ашатын сапалы балалар фильмдері мен мультипликациялық сериалдарды аса қажет ететін өскелең ұрпақтың да талғамына ерекше назар аудару керек. Біздің даңқты батырларымыз, ойшылдарымыз бен ел билеушілеріміз тек Қазақстан ғана емес, сондай-ақ бүкіл әлем бойынша еліктеуге лайықты тұлғалар екендігін Елбасы тілге тиек еткен болатын. Нұрсұлтан Назарбаев: - Біздің жеріміз материалдық мәдениеттің көптеген дүниелерінің пайда болған орны, бастау бұлағы десек, асыра айтқандық емес. Қазіргі қоғам өмірінің ажырамас бөлшегіне айналған көптеген бұйымдар кезінде біздің өлкемізде ойлап табылған. Ұлы даланы мекен еткен ежелгі адамдар талай техникалық жаңалықтар ойлап тауып, бұрын-соңды қолданылмаған жаңа құралдар жасаған. Бұларды адамзат баласы жер жүзінің әр түкпірінде әлі күнге дейін пайдаланып келеді. Көне жылнамалар бүгінгі қазақтардың арғы бабалары ұланғайыр Еуразия құрлығындағы саяси және экономикалық тарихтың беталысын талай рет түбегейлі өзгерткені туралы сыр шертеді [1].

Біздің ата-бабаларымыз қоршаған ортамен етене өмір сүріп, өздерін табиғаттың ажырамас бөлшегі санаған. Бұл басты тұрмыс қағидаты Ұлы

даланы мекендеген халықтардың дүниетанымы мен құндылықтарын қалыптастырды. Өз жазуы мен мифологиясы бар Қазақстанның ежелгі тұрғындарының озық мәдениеті болды.

Олардың мұрасының жарқын көрінісі, көркем болмысы мен рухани байлығының айшықты белгісі – «аң стилі» өнері. Жануарлар бейнесін тұрмыста пайдалану адам мен табиғаттың өзара байланысының символына баланып, көшпенділердің рухани бағдарын айқындап отырған.

Олар жыртқыштардың, негізінен мысық тұқымдас аңдардың суретін көбірек қолданған. Егемен Қазақстанның символдарының бірі – жергілікті жануарлар әлемінде сирек кездесетін тұрпаты текті қар барысы екені кездейсоқ емес.

Бұл ретте, аң стилі бабаларымыздың айрықша жоғары өндірістік тәжірибесі болғанын көрсетеді. Олар оюлап кескіндеуді, металмен жұмыс істеудің техникасын, соның ішінде, мыс пен қоладан балқымалар жасаудың және құймалар құюдың, жайма алтын дайындаудың күрделі әдістерін жақсы меңгерген. Жалпы, *«аң стилі»* феномені әлемдік өнердегі биік белестердің бірі саналады.

"Аң стилі" өнері дәстүрмен сақтар Алдыңғы Азия мен Иранға жасаған жорықтарында танысты. Осы жерлерден сақтарға "өммір ағашы" дейтін арыстан бейнесі тарады. Бұл ұғым жергілікті жануарлар мен аң-құстардың, жылқы, қой, түйе, бұғы, ақбөкен, барыс, жолбарыс, бүркіт, қасқыр, қоян бейнелеріне ауысты [2].

Жинақтарда осы өнердің тым ертедегі үлгілерінің, ең алдымен I Петр коллекциясындағы дөңгелене бүктетіліп жатқан барыс не қабылан түріндегі қола қаптырмалардың болуы мәнді.

Арыстанды бейнелеу Арал маңы сақтарының өңіріндегі тұрақты тақырыптардың бірі болып табылады. Оңтүстік Түгіскеннің № 45 обасындағы б. з. б. VII-VI ғасырларға жататын кешеннен отырған арыстанның бейнесі салынған тартпаның екі тоғасы (дәл сондай тоға Үйғарақта да бар), басы артына қарай бұрулы отырған арыстандарды ойып салған төрт алтын тілік табылды. Аңның басы арыстанның басына онша ұқсамайды, шеберге бұл бейне таныс болмаса керек, бірақ стиль әбден ұстамды әрі дәстүрлі. 31-обадан Алдыңғы Азиядағы ежелгі түріне ұқсас түрегеп тұрған арыстан мүсіні бар алтын қаптырма табылды. Арыстанның құйрығы ширатылған, бірақ аяқтары нағыз реалистік тұрғыда берілген, мысық көзді және жалы бар. 53-обадан табылған жүріп келе жатқан арыстандардың мүсіндері осындай үлгіге еліктелінгені анық, бірақ аң мүсінін орналастыруда өзгеріс бар, көздерін дөңгелек дерлік етіп жасаған, жалы жоқ. Ақырында, арыстан бейнеленген тағы бір нұсқа — Түгіскендегі 53-обадан табылған қорамсақтың қарсы ілгек-қапсырмасында тұмсығын аяғының үстіне салып жатқан жыртқыштың бейнесі өте табиғи түрде берілген.

Аң стиліне кеңінен мәлім әуен — таутеке мен қабанды бейнелеу де Үйғарақ пен Түгіскеннен кездестірілді. Үйғарақтағы түйенің басы түрінде жасалған алқада және Түгіскендегі 66-обадан табылған киік мүсіні түріндегі алтын қаптырмада жергілікті сюжеттің бейнеленгені сөзсіз. 53-обадағы арыстандарды бейнелеу тәсілімен жасалған Түгіскен қаптырмалары Қазақстан

аумағы мен Минуса ойпатынан табылған аяқтары бүгулі бұғылардың бейнелеріне өте қатты ұқсайды [3,178б].

Сақ заманы тайпаларының мәдени шығармашылығының ең жарқын көріністері арасында қолданбалы өнер ерекше орын алады. Оның басты компоненті б. з. б. VII-VI ғасырларда қалыптасып, Сібірдің, Қазақстанның, Орта Азияның және Оңтүстік Еуропаның тайпалары арасында тараған аң стилі деп аталатын өнер болды [3, 233б].

Алғашында Скифияда, ал кейіннен Сібірде де бастапқы табылған орны бойынша бұл бейнелеу шығармашылығы шартты түрде скифтік-сібірлік аң стилі деп аталады. Оның негізгі тақырыбы андарды, хайуандарды және аңыздағы зооморфтық ғажайыптарды бейнелеу болды. Мазмұны жағынан мифологиялық, түрі жағынан реалистік аң стилі өнері сәндік сипатта қолданылды. Бейнелеу әдістерінің көбі қазандар мен құрбандық ыдыстарын, семсер, қанжар, қорамсақ, айбалта, жүген, айна секілді заттарды, киімді, тулардың сабын әшекейлеу үшін пайдаланылды. Ертедегі шеберлер көп жағдайда заттардың пайдалылығын бейнелеуді мазмұндылығымен жақсы үйлестіріп отырды, осының нәтижесінде олардың жасаған көптеген бұйымдары дүние жүзіндегі ең тандаулы үлгілерден қалысқан жоқ. Андарды бейнелеуде әр түрлі материалдар қолданылды. Бізге дейін жеткен бұйымдардың көбі қола мен алтыннан жасалған, сүйектен, мүйізден, темірден, киізден жасалған андардың бейнелері де кездеседі. Аң стиліндегі өнерді шартты түрде үш кезеңге: көне заманғы кезеңге, өрлеу мен құлдырау кезеңдеріне бөлуге болады.

Б. з. б. VIII-VII ғасырлар үшін аңдарды бір орында тұрған қалпында жеке немесе ішінара бейнелеу тән болып келеді. Таутекенің, аркардың мүсіндері, басын көтеріп жатқан қабанның немесе тұрған жыртқыштың, аяғын бүккен немесе тұяғының ұшымен тұрған бұғылардың бедерлеп салынған суреттері көп кездеседі. Қос шенберлі тұғырда тұрған екі текенің құйма қола мүсіні назар аударарлық: текелер біршама схемалы түрде, бейне бір секіруге оңтайланған кейпінде, бастары тұкырта бейнеленген, ал бедерлі үлкен мүйіздері арқаларына тиіп тұр (Тасмола).

Жетісудан (Талдықорған) табылған екі қола мүсінде мүйіздері айнытпай түсірілген текелердің басы реалистік тұрғыда керсетілген; мүсіндер ұзын конус тәріздес төлкелерге орнатылған.

Б. з. б. VI-IV ғасырларда Еуразия далаларында аң стиліндегі өнер стилистикалық жағынан өзгерістерге ұшырады. Бір орында тұрған күйінде бейнеленген жануарлар бейнелерінің орнына құрылымы күрделі, серпінділікке толы сюжетгер шығады. Мүсіндік бейнелер азайып, козғалыс үстіндегі андардың бедерлі бейнелері, андардың шайқасып жатқан, жыртқыштардың шабуыл жасап жатқан көріністері бар композициялар көбірек кездеседі. Атыла ұмтылған қозғалыс мүсіндердің «бұратылуы» тәсілімен беріледі, бұл жағдайда аңның жарты денесі қарама-қарсы жағына бүктетіле салынады. Бейненің қозғалыста екендігін көрсетудің басқа да техникалық әдістері: қисық сызықтар жүйесі, жануарлардың дене мүшелерін бұрамалар, шырмауықтар, орамалар, үш бұрыштар, жақшалар және т.б. түріндегі арнайы белгілермен беру әдістері қолданылады. Кеп мүсінді композициялар арасынан Орталық Қазақстаннан

табылған қола тоға-айылбас ерекше көзге түседі, онда үш жыртқыштың (барыстардың) шалқасынан құлаған киікті жұлмалап жатқан көрінісі бейнеленген. Аңдар таласының тақырыбы Батыс Сібірден және оған іргелес жатқан Қазақстанның солтүстік-шығыс аудандарынан алынған I Петрдің Сібір коллекциясы деп аталатын мұрағаттардан ерекше айқын көрінеді. Осы бірегей мұраның көптеген алтын тоғаларында жыртқыш аңдар мен құстардың жылқыларға, текелерге, бұғылар мен бұландарға шабуылдары, жыртқыштардың өзара таласы, жыртқыштардың жыланмен, түйемен шайқастары бейнеленген. Қазақстан аумағынан табылған баска да археологиялық олжаларда да әлгіндей нышандар байқалады. Алайда бұл аумақтағы сақтар өнерінің оны Еуразияның аң стилі тараған басқа аймақтарынан айыратын ерекше сипаттары да бар. Мұнда қозғалмай тұрған хайуандар бейнесі біршама ұзак уақыт сақталады, ол кейбір жағдайларда көп мүсінді композиция түрінде көрінеді. Мәселен, Жетісудың кейбір құрбандық ыдыстары мен қазандарындағы андар шеруі көріністері осындай.

Б. з. б. III - II ғасырларда аң стиліндегі өнер біртіндеп құлдырай бастайды. Аң стилі ою-орнекке айналады. Оның орнына түрлі түсті тастармен көз салып безендіру техникасы және басқа да әшекейлеу тәсілдері қолданылатын полихромдық деп аталатын стиль келеді, қолданбалы өнер туындылары пайда болып, оларда жануарлар дүниесінің бейнелері схемаға айналып, полихромдық бай өрнекпен араласып кетеді.

Қазақтың дәстүрлі зергерлік өнері халықтың тарихымен тығыз байланысты және тарихы мыңдаған жылдар қатпарларынан бастау алатын көшпенділік өмірдің айнасы іспетті. Қазақтардың өзге кәсіпшілігімен салыстырғанда, зергерлік өнер күні осыған дейін ежелгі Еуразия өнерінің ең озық үлгілері арнасында одан әрі дамып келе жатқан өміршең дәстүр болып табылады. Тап осы өнердің бойынан қазақ халқының мақсат-мұраттары, дәстүрлері, талғамы, көркемдік және техникалық деңгейі мейлінше толық та жарқын көрініс тапқан. Ежелгі және осы заманғы шеберлердің қолынан шыққан ең үздік бұйымдар уақыт арнасының әлі де үзілмей келе жатқанын көрсетеді. Халық шеберлерінің ұрпақтан ұрпаққа көздің қарашығындай қадірлеп жеткізген зергерлік өнер дәстүрлері осы заманғы кәсіби шеберлердің шығармаларынан анық байқалады. Олардың қолынан шыққан бұйымдар түрлі көрмелерде қойылуымен қатар, әлемнің белді мұражайларының сұранысына ие болуда. Дәстүрлі зергерлік өнер – қазақ халқының дүниетанымы мен материалдық мәдениетінің ажырамас бөлігі болып табылатын, осы уақытқа дейін құндылығын жоймаған этникалық, рухани көркемдік болмысының көрінісіне айналды. Жастарды ұлттық тарихты және тарихи-мәдени мұраларды оқып-үйренуге тарту жұмысында зергерлік өнер тарихына жүгінуді маңызды міндет деп санайды.

Елбасымыз аталмыш мақаласын: «Кеңістік – барлық нәрсенің, ал уақыт – бүкіл оқиғаның өлшемі. Уақыт пен кеңістіктің көкжиегі тоғысқан кезде ұлт тарихы басталады», деп бастап, мұның «жай ғана әдемі афоризм еместігін» ескертіп айтып өткен болатын. Айтылған ойдың астарынан «бұл – тарихи шындық» деген тұжырым анық байқалып тұр. Демек уақыт пен кеңістіктің көк-

жиегі тоғысқан кезде басталған осы ұлттық тарихымызға терең үңіліп, түптамырымызды жете танып, оның күрмеуі күрделі түйінін шешуге ұмтылу – баршамызға ортақ міндет. Басқаша айтқанда, төл тарихымыздың төлтума болмысын өзіміз ғана біліп қоймай, оның ешкімнің тарихынан кем еместігін өзгелерге де танытарлық тарихқа деген дұрыс ұстанымымыз болуы қажет. Бұл ретте Президент мақаласында санамалап көрсеткен Ұлы Даланың жеті қыры арқылы біздің ғалымдарымыз бен тарихшыларымызға ежелгі ұлыдалалықтардың адамзат баласы жасаған өркениеттің бастауында тұрғанын меңзеп, «Қазақстан тарихы да жеке жұрнақтарымен емес, тұтастай қалпында қазіргі заманауи ғылым тұрғысынан қарағанда түсінікті болуға тиіс. Оған қажетті дәйектеріміз жеткілікті» дейді. Шындық сөз. Расында да, оған қажетті дәйектер жетіп артылады. Тек көре білер көз, тани алар мол таным, жүзеге асырар ынта болса болғаны. Біздің бай тарихымыз бар. Бұл – Елбасымыз мысалға келтірген немістердің, италиялықтардың немесе үнді халықтарының жылнамаларындағы баяндалған жетістіктерден артып түспесе, бір де кем емес тарих. Бірақ біздің тарих, бүгінгі күні өкінішке қарай, ғылыми тұрғыдан толық зерттеліп, жүйеленбеген, қағазға түспеген тарих деуге тура келеді.

Ұлы даланың жеті қырының кез келгені – Қазақ елінің өміріндегі ерекше мұра. Соның бірі, қазақ елінің рухани байлығының айшықты белгісі – «аң стилі өнері», еліміздің аумағында орын алған тарихи жайт қана емес, сонымен қатар әрбір қазақ үшін де аса қымбат құндылықтар. Жаһандану кезеңінде, ұлт тарихының мәдениеті мен құндылықтарын білу, насихаттау әрі сақтау елді бекемдеудің тікелей кепілі. Айтылып өткен мәдени құндылықтарымыздың қоғам санасының тарихи жаңаруы үшін Елбасымыз Н.Ә.Назарбаев ұсынып отырған жобалар толықтай жауап беретіні анық.Тарихи сананы жаңғырту мәселесіне орай Елбасымыздың: «Біздің дүниетанымымыздың, халқымыздың өткені мен бүгінінің және болашағының іргелі негіздеріне тікелей қатысты», деп нақты санамалап көрсеткен алты ірі жобасын жүзеге асыру барлығымыздың алдымызда тұрған міндеттердің бірі дегім келеді. Бұл мақалада айтылған ой-тұжырымдардан өзіміздің тарихқа деген ұстанымымыздың дұрыстығын, бағыт-бағдарымыз айқын екендігін көруге болады. Ендеше алдымызда тұрған осы жұмысты аса біліктілікпен, іскерлікпен ел игілігіне айналдыруымыз қажет. Тарихты қолдан жасауға болмайды. Бірақ бар тарихқа байыппен қарап, кезінде түрлі-түрлі себептермен орын алған кемшіліктерді ғылыми зерде елегінен өткізіп, жақсысынан үлгі-өнеге алып, жетілдіру; жаманынан безініп, алда оның қайталануына жол бермеу – бәрімізге ортақ міндет болмақ.

Әдебиеттер тізімі:

1. www.24.kz сайтынан Елбасы Н.Ә.Назарбаевтың «Ұлы даланың жеті қыры»/ 22.11.2018ж
2. (Ежелгі Қазақстан тарихы: Жалпы білім беретін мектептің 6-сыныбына арналған оқулық. - Алматы: Атамұра,2011. - 176 бет.)
3. «Қазақстан тарихы» (көне заманнан бүгінге дейін). Бес томдық. 1-том. — Алматы: Атамұра, 2010.—153 ISBN 978-601-282-026-3

ТАРИХИ ЕСКЕРТКІШТЕР – РУХАНИ ДАМУДЫҢ НЕГІЗІ

Төребек Рауан Талғатұлы , студент 1 курса
специальности «Теплоэнергетика»
E-mail: raun_boxer@mail.ru
Научный руководитель:
Мукаева Н.К., преподаватель каф.ИиСГД
E-mail: nazko_23_04_90@mail.ru
Рудный индустриялық институты

2017 жылдың 12 сәуірінде Елбасымыз Н.Ә.Назарбаев «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» атты мақаласын ұсынды. Елбасының бұл мақаласында қазіргі жаһандану заманында Қазақстан халқының санасын жаңа биікке көтеру, ынтымақ-бірлігін арттыру, патриотизмді нығайту, салт-дәстүрімізді, мәдениетіміз бен бірегей ұлттық кодымызды сақтау сияқты маңызды басымдықтар қарастырылған. Сонымен қатар заман талабына сай білімді болуымыз керек екені айтылады.

Мемлекет басшысы білімге құштарлықты арттыруға ерекше мән берумен қатар, бәсекеге қабілеттілік, ұлттық бірегейлікті сақтау, сондай-ақ сананың ашықтығы жайында, өткеннен сабақ ала отырып, тарихқа көз жүгірту, болашаққа нық қадам жасай білуге шақырды.

Қазіргі таңда бірлігі мықты, біртұтас ел болып жатырмыз. «Өмір сүру үшін өзгере білу керек. Оған көнбегендер тарихтың шаңына көміліп қала береді» - деп пікір білдірген болатын Елбасы. Әрине, өткеннен сабақ ала отырып, болашағымызға сапар шеге білуіміз керек.

Елбасы «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» мақаласында таяу жылдардағы орындалатын міндеттерді атап көрсеткен. Олар: 1. Қазақ тілін біртіндеп латын әліпбиіне көшіру жұмыстарын бастау; 2. «Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық» жобасы; 3. «Туған жер» бағдарламасы; 4. Қазақстанның қасиетті рухани құндылықтары немесе «Қазақстанның киелі жерлерінің географиясы»жобасы; 5. «Жаһандану замануи Қазақстандық мәдениет» жобасы; 6. «Қазақстандағы 100 Жаңа есім» жобасы. «Біздерге қазіргі заманғы және болашақты терең түсіне алатын білімді адамдар ауадай қажет» - деген болатын. Қоғамдық сананы заманауи биікке көтеруге септесетін маңызды құжат аясында осы алты жоба ұсынылған [1].

Соның ішінде төртінші жоба – «Қазақстанның қасиетті рухани құндылықтары» немесе «Қазақстанның киелі жерлерінің географиясы» жобасы. Бұл бағытты жүзеге асырудағы мақсат – халықтың ұлттық бірегейлігі мен құндылықтарын бекемдеу, жат идеологияға төтеп беретін құрыш қалқанды нық орнату. Мемлекет басшысының «Рухани жаңғыру» жөніндегі бастамасына сәйкес бүгінде еліміздегі тарихи ескерткіштері мен киелі жерлердің мән-маңызы жан-жақты зерделеніп жатыр. Мемлекет басшысы «Қазақстанның қасиетті жерлерінің мәдени-географиялық белдеуі – неше ғасыр өтсе де, бізді кез-келген рухани жұтаңдықтан сақтап, аман алып шығатын символдық

қалқанымыз әрі ұлттық мақтанышымыздың қайнар бұлағы. Ол – ұлттық бірегейлік негіздерінің басты элементтерінің бірі» [1], – деді.

Мемлекет басшысының «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» атты мақаласының жалғасы ретінде 21 қараша 2018 жылы «Ұлы даланың жеті қыры» атты жаңа мақаласы жарық көрді.

«Кеңістік – барлық нәрсенің, ал уақыт – бүкіл оқиғаның өлшемі. Уақыт пен кеңістіктің көкжиегі тоғысқан кезде ұлт тарихы басталады. Бұл – жай ғана әдемі афоризм емес. Шын мәнінде, немістердің, италиялықтардың немесе үнді халықтарының жылнамасына көз жүгіртсек, олардың мыңдаған жылды қамтитын төл тарихындағы ұлы жетістіктерінің дені осы елдер қазір мекен етіп жатқан аумақтарға қатыстылығы жөнінде сұрақ туындайтыны орынды. Әрине, ежелгі Рим деген қазіргі Италия емес, бірақ италиялықтар өздерінің тарихи тамырымен мақтана алады. Бұл – орынды мақтаныш. Полиэтникалық бай мәдениеті бар ежелгі Үндістан мен бүгінгі үнді халқын тарих толқынында үздіксіз дамып келе жатқан бірегей өркениет ретінде қарастыруға болады. Бұл – тарихқа деген дұрыс ұстаным. Сол арқылы түп тамырымызды білуге, тарихи болмысымызға терең үңіліп, оның күрмеулі түйінін шешуге мүмкіндік туады. Қазақстан тарихы да жеке жұрнақтарымен емес, тұтастай қалпында қазіргі заманауи ғылым тұрғысынан қарағанда түсінікті болуға тиіс. Оған қажетті дәйектеріміз де жеткілікті. Біріншіден, қосқан үлестері кейінірек сөз болатын протомемлекеттік бірлестіктердің дені қазіргі Қазақстан аумағында құрылып, қазақ ұлты этногенезінің негізгі элементтерін құрап отыр. Екіншіден, біз айтқалы отырған зор мәдени жетістіктер шоғыры даламызға сырттан келген жоқ, керісінше, көпшілігі осы кең-байтақ өлкеде пайда болып, содан кейін Батыс пен Шығысқа, Күнгей мен Теріскейге таралды. Үшіншіден, кейінгі жылдары табылған тарихи жәдігерлер біздің бабаларымыздың өз заманындағы ең озық, ең үздік технологиялық жаңалықтарға тікелей қатысы бар екенін айғақтайды. Бұл жәдігерлер Ұлы даланың жаһандық тарихтағы орнына тың көзқараспен қарауға мүмкіндік береді »[2], - дейді Елбасы өзінің «Ұлы даланың жеті қыры» атты мақаласында.

Бұл мақалада Ұлы даланың тарихи тұрғыдағы жеті қыры көрсетілген, олар – Атқа міну мәдениеті, Ұлы даладағы ежелгі металлургия, Аң стилі, Алтын адам, Түркі әлемінің бесігі, Ұлы Жібек жолы, Қазақстан – алма мен қызғалдақтың отаны. Осы аталған жеті қырымыз шын мәнінде қазіргі Қазақстан жерінде мекендеген біздің ата-бабабаларымыздың материалдық және рухани дүниелерді жасап, оны әлемдік тарих пен игіліктер қоржынына салғанын көрсету фактілері болып отыр. Енді кезекте оларды дәріптеу, оған халықтың сенімі мен қызығушылығын ояту тарихқа жаңаша үңілуге үлкен түрткі болары сөзсіз. Мен соның ішінде “Түркістан –түркі әлемінің бесігіне” тоқталғым келеді.

Түркістан Орта Азия бойынша сақталған көне қалалардың бірі. Өзінің сан ғасырлық тарихында Түркістан түрлі мемлекеттер құрамында болды. Бірнеше рет қала іргесі сөгіліп, бірнеше рет қайта түледі.

Қазан төңкерісіне дейін Қазақстанда ғылым мемлекеттік саясаттың обьектісі және қамқорлығында болмады. Ол жартылай ресми, көбінесе

қоғамдық негіздегі үйірмелерге, бөлімдерге, комитеттерге немесе қызығушылықтары бойынша қоғамдарға біріккен энтузиастердың шағын топтары қызметінің белсенділігінің негізінде дамыды. Дегенмен уақыт өте келе Түркістан өлкесінің алдыңғы қатарлы көзі ашық зиялы қауым өкілдері ғылым тәжірибелерін пайдалана отырып, қоғамды дамыту және еңбек өнімділігін арттыру мақсатында, ғылымды кеңінен және жоспарлы дамытуға күш салды. Өйткені, басқа да әлеуметтік-экономикалық міндеттермен қатар өлкенің табиғат байлықтарын ғылыми зерттеу және оны өндіргіш күштерді дамыту мақсатында кеңінен пайдалану мәселесі алға қойылды. Түркістан өлкесінің бай және әр түрлі табиғаты, тарихы, оны мекендеген халықтардың тұрмысы мен мәдениеті зерттеушілерді ертеден-ақ қызықтырған болатын. Зерттеу жұмыстары Орталық Азия Ресейге қосылғаннан кейін жанданып жүре бастады. Материалдық базаның және ақша қаражаттарының жоқтығына қарамастан көптеген орыс ғалымдары өздерінің қаражаттарына ғылыми экспедициялар ұйымдастырып, пайдалы қазбаларды, өсімдіктер мен жануарлар дүниесін, сондай-ақ Орталық Азия халықтарының тарихы мен этнографиясын зерттеп, Түркістанда ғылымның дамуына зор ықпал жасады.

Сонымен қатар Қазақстандағы киелі жерлерді, ескерткіштерді дамытуы туризмді дамытудың басты қадамы жасалып жатыр. Туризмнің дамуын Түркістан облысындағы Отырар ескерткіштеріне келіп-кетушілер санының артып отырғанынан байқауға болады. Айталық, Кеңес одағы кезінде, 1980-1990 жылдары Отырар музейіне келушілер саны тұрақсыз, әр жылда әртүрлі, небәрі 2 мыңнан 7,5 мыңға дейін баратын. Егемендік алған соң Отырар қорық-музейі нысандарына жыл сайын 1991-1997 жылдар аралығында келушілер саны 18 мыңнан 38 мыңға дейін өсті. Әсіресе, соңғы жылдары туристер санының күрт өсуі байқалады. Астанада өткен ЭКСПО-2017 көрмесі Оңтүстік Қазақстан аймағына қосымша турист келуіне әсер етті. Облыс әкімі Ж.Түймебаевтың көрсетуінше, ЭКСПО-2017 көрмесінің арқасында оңтүстікке 151 мың турист келді. Ең көп саяхаттайтын нысандар Қожа Ахмет Ясауи кесенесі, Арыстан баб, Домалақ ана, Ақмешіт үңгірі, Ақсу-Жабағылы қорығы. Қожа Ахмет Ясауи кесенесін өткен жылы 1 млн адам тамашалапты. Туризмді дамытуда музейлердің рөлі ерекше. Көп жағдай музейлердің туристік нысандарды көпшілікке тартымды ұсынуына, таныстыруына байланысты. Шетелдік туристер қазақтың тарихи тұлғаларын тани бермейді. Оларды тартымды ету үшін жергілікті тарихты қызықты етіп әлемдік деңгейдегі оқиғалармен байланыстыра жеткізу керек. Мысалы Отырарда аты әлемге әйгілі Әмір Темір дүние салған. Еуропа халқы оны жақсы біледі. Себебі оны осман түріктерінен Еуропаны құтқарған тұлға ретінде таниды. Қазақстанда Шыңғысханның үлкен ұлы – Жошының мазары бар. Мұны шетелдік туристер біле бермейді. Естіген туристің өзі «бұл рас па?» деп оған дәлелдер сұрайды. Қазіргі таңда Түркістандағы тарихи-мәдени ескерткіштерге: «Ежелгі Күлтөбе қаласы», «Орта ғасырлық Түркістан қаласы», «Қожа Ахмет Яссауи кешені», «Есімхан кесенесі», «Рабия Сұлтан бегім кесенесі», «Қылует жер асты мешіт музейі», «Орта ғасырлық монша», «Құмшық ата жер асты мешіті», «Түркістан тарихи музейі», «Әль-Қожа ата кесенесі», «Гауһар ана кесенесі», «Түркістан қаласындағы тарихи орындар мен

ғимараттар», «Қ.А.Яссауи атындағы Халықаралық Қазақ –Түрік университеті», «Ғылым орталығы», «Археология музейі» жатады.

Қ.А.Яссауидің тарихи болмысын жаһанға өз деңгейінде толық танытып, насихаттау мақсатында бірқатар шаруалар атқарылмақ. Атап айтқанда, Елбасы тапсырмасы бойынша, жаңа Түркістанда Яссауи музейі салынбақ. Бұл мұражайда ғұлама мен оның шет мемлекеттердегі шәкірттерінің еңбектері қойылады. Яғни, Яссауи феноменін жоғарылатып, атын асқақтату арқылы ғылымды ғана емес, туризмді де дамыту мүмкіндігі ашыла түседі. Сондай-ақ, Түркістан қаласында әлемнің түкпір-түкпірінде Яссауи бабаның ғылыми мұрасын зерттеп жүрген ясауитанушылардың басын қосып, халықаралық конференция өткізу межеленген. Яссауи мұралары кешенді түрде зерттеліп, деректі және көркем фильмдер түсіріледі. Облыс орталығының Түркістанға көшірілуі әлеуметтік-экономикалық тұрғыдан ғана емес, рухани жағынан да аса маңызды.

Елбасы Н.Назарбаев: «Өз сөзінде Түркістан облысының құрылуы рухани жаңғырудың басты, құнды шешімдерінің бірі екеніне тоқталып, Түркістанды түркі әлемінің рухани орталығына айналдыру қажеттігі туралы нақты міндет қойды. Осы тапсырманы орындау мақсатында облыстағы қасиетті, киелі орындар мен туристік маңызы бар ескерткіштер бойынша 21 бағытта туристік маршруттар ашылды. Түркістан өңірімен мен Қазақстанның киелі жерлері картасына енген нысандар туралы бірнеше тілде арнайы роликтер және «Ontustik TourAudio» мобильді қосымшасы әзірленуде. Одан бөлек, киелі жерлер туралы ақпарат алудың қолжетімділігін, туризм саласының әлеуетін арттыру мақсатында туристердің жиі баратын 35 туристік нысанда QR-кодтар орнатылды. Кеше ғана тарихи шахарымызға миллионыншы турист аяқ басты. Бұл көрсеткішті өткен жылмен салыстырсақ, 57,2 пайызға өскенін аңғарамыз. Ал, алдағы межеміз, 2025 жылға қарай қаламызға келетін туристер санын 5 миллионға жеткізу көзделіп отыр», – деді Түркістан облысының әкімі Жансейіт Қансейітұлы Түймебаев.

Бұл әрине, жаңа облыс орталығы үшін қыруар шаруаның бір парасы ғана. Әлемдік стандарттарды, озық технологияларды бір күнде енгізу оңай емес. Жоғарыда атап өткеніміздей, Түркістанды атына лайық, мәртебесіне сай ететін – тек қаржы-қаражат емес, ең бірінші тұрғындардың сана-сезімі, бірлігі мен жауапкершілігі. Рухани жаңғыруға ұмтылған елімізде оны жүзеге асыруға ниет те, мүмкіндік те бар. Олай болса, әлімсақтан түркі дүниесінің қара шаңырағы, қазақтың аруақ қонып, нар шөккен жері – Түркістанның жаңа әлемдегі жаңа Қазақстанның рухани ордасы ретінде жаңғыратынына сеніміміз мол.

Қорыта айтқанда, "Екінші Мекке" атанған қасиетті өлке, діни және тарихи киелі орын саналатын Түркістанды неге әлемдік туризм Меккесіне айналдырмасқа?! Неге десеңіз, біріншіден, Түркістан – күллі түркі халықтарына ортақ, әлемге әйгілі қасиетті де киелі мекен. Бұл ең алдымен Ислам дінін таратушыларының бірі, сопылық ілімнің негізін қалаушы, ғұлама дегдар, әулие тарихшы, ақын, философ Қожа Ахмет Яссауи бабамыз жерленген өңір. Екіншіден, Түркістан – араб, қытай, парсылар мен еуропалықтар көз тіккен "Ұлы жібек жолының" ортасындағы ең үлкен қала, күллі түркі жұртының тарихи астанасы. Үшіншіден, Түркістанда жүздеген хандарымыз бен билеріміздің, батырларымыз бен ақындарымыздың, әулие-әмбиелеріміздің мазарлары бар. Бабалар сөзімен айтқанда Түркістан – түмен бап жатқан киелі қабірстан. Ендеше, тарихи ескерткіштеріміз – рухани дамудың негізі боп тұрған тұста, бұл мәселенің неге оң шешімін таппасқа?! Бұл мәселе жүрегі қазақ деп соққан әрбір азаматты толғандыруы керек деп ойлаймын.

Әдебиеттер тізімі:

4. http://www.akorda.kz Қазақстан Республикасы Президентінің ресми сайтынан Елбасы Н.Ә.Назарбаевтың «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» атты мақаласы. – 2017, 12 сәуір.
5. Н.Ә.Назарбаевтың «Ұлы даланың жеті қыры» атты мақаласы, «Айқын» газеті. – 2018, 18 қараша.
6. Уикипедия — ашық энциклопедиясынан алынған мәлімет

К ВОПРОСУ О ЗНАЧЕНИИ НРАВСТВЕННОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ АНТИКОРРУПЦИОННОГО СОЗНАНИЯ.

Гонта Н.С. студентка 2 курса
Карагандинский государственный индустриальный университет г.Темиртау
e-mail: Gonta-natali@mail.ru
Дряхлова О.С. студентка 2 курса
Карагандинский государственный индустриальный университет г.Темиртау
e-mail: dryaxon4ik@mail.ru
Научный руководитель:
Черкашин В.Г., старший преподаватель
Карагандинский Государственный Индустриальный Университет

12 апреля 2017 года была опубликована программная статься Президента Республики Казахстан «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания», которая запустила глубинные процессы в общественно-политической жизни страны. Сегодняшние реалии характеризуются огромным количеством вызовов относительно культурных, языковых ценностей. Все это

также касается готовности людей к изменениям и сознанию своей роли и значимости как гражданина и патриота своей Родины.

Мы видим Казахстан динамично развивающейся страной. Но среди множества социальных, политических, экономических проблем современного казахстанского общества и далеко не последнее место занимает проблема коррупции. Коррупция – сложное общественное явление, зародившееся в древнейших цивилизациях и государствах.

Процесс глобализации, наблюдающийся сегодня, не обошел стороной и коррупцию, которая перешагнув национальные границы, становится транснациональной. Рост коррупции характерен как для развивающихся стран, находящихся в процессе модернизации, так и для развитых государств, для которых, казалось бы, болезни роста уже в прошлом. Масштабы коррупции обычно увеличиваются, когда страна переживает этап трансформации, означающей коренное изменение общественных, государственных, экономических основ.

В суверенном Казахстане история процессов формирования рыночной экономики, организации и проведения приватизации, распределения собственности и ее последующего перераспределения, создание пресловутых инвестиционно-приватизационных фондов, обворовавших население, свидетельствует о значительных масштабах коррумпированности чиновников, не способных и нежелающих думать о судьбе страны, об экономических интересах и безопасности граждан нашего государства.

Коррупция опасна и может быть даже разрушительной для общества, так как охватывает все сферы законодательной и исполнительной власти, сферу управления банковским бизнесом, крупным производством, торговыми организациями, средства массовой информации, другие стороны общественной жизни. Непринятие радикальных, эффективных мер в борьбе с коррупцией может привести к тому, что из проблемы она способна перерасти в угрозу, подрывающую основы конституционного строя и безопасности РК. Вот почему Глава государства Н.А. Назарбаев в своем послании «Стратегия-2050»: Новый политический курс состоявшегося государства отметил что коррупция – это не просто правонарушение, она подрывает веру в эффективность государства и является прямой угрозой национальной безопасности». [1]

Коррупция часто понимается, в первую очередь, как юридическая категория. Согласно такому подходу в качестве одной из основных мер борьбы с коррупцией подразумевается действенная антикоррупционная правовая база и развитые её правоприменительные практики и механизмы. Поэтому в Казахстане планомерно и последовательно совершенствуется антикоррупционное законодательство.

Основополагающим документом на сегодняшнем этапе является введенная Указом Президента РК от 26 декабря 2014 года «Антикоррупционная стратегия Республики Казахстан на 2015-2025 годы», которая определяет основные направления антикоррупционной политики государства на предстоящие годы, намечает комплекс мер, которые будут способствовать устранению предпосылок для коррупции, искоренению порождающих её причин и условий,

сокращению её уровня. Во исполнение целей и задач, намеченных Стратегией принят закон РК «О противодействии коррупции», внесены соответствующие изменения в Кодекс об административных правонарушения РК и Уголовный кодекс РК.

Однако, резонно будет предположить, что в деле противодействия коррупции одних нормативно-правовых актов и юридических действий явно недостаточно. Коррупция оказывает негативное влияние не только на социально-экономические и политические устои, но и на духовно-нравственное состояние общества, что само по себе является наиболее разрушительным. Это особенно опасно в современный век информационных технологий, когда преступное поведение людей, факты коррупции невозможно скрыть даже от школьников, имеющих доступ в социальные сети. Недоработки и ошибки в воспитании молодежи, оставленные без должного внимания, делают её наиболее уязвимой категорией для коррупционного воздействия, что может привести к весьма нежелательным последствиям как в настоящем, так и в будущем.

Следовательно, нельзя недооценивать значение нравственного аспекта в деле противодействия коррупции. Рост коррупции и падение нравственности связаны причинно-следственной цепью, где причина и следствие меняются местами. Общее снижение нравственности способствует росту коррупции. Коррупция же, в свою очередь, ведет к дегдарации морали и, соответственно, к отрицанию всяких нравственных основ.

Выдающийся казахский просветитель-гуманист А. Кунанбаев полагал, что человек от природы не рождается нравственным или безнравственным, добрым или злым. Тем или иным он становится в процессе воспитания, воздействия на него, в первую очередь, ближайшего окружения. Основу же всех нравственных пороков человека Абай усматривал в невежестве, полагая потому, что просвещение и образование помогут избавиться от прочих нравственных пороков. [2,с.18] Возможно, что в данном случае мыслитель рассуждал как идеалист. Образованность сама по себе не порождает высоконравственную личность. Современные чиновники поголовно являются обладателями диплома о высшем образовании, а некоторые – и двух-трех дипломов. Что однако не возвышает автоматически их нравственные качества.

Очевидно, что нравственно порочная личность более склонна к коррупционным действиям. По-видимому, основой коррупционного поведения является неуемная тяга к наживе, личной выгоде, что ранее именовалось корыстолюбием. Нельзя сказать, что наша мораль относится к этому абсолютно отрицательно. Нравственность вовсе не отрицает умения добывать пропитание и деньги. Она отрицает лишь недостойные способы их добывания.

Со страстью к наживе, со стремлением к личной выгоде тесно связан и такой моральный порок как продажность, которая легализует нравственно порочные механизмы поведения, порождаемые коррупционной ситуацией. Образуется замкнутый круг связи между моральными пороками с коррупционной ситуацией, способствующей проявлению этих пороков.

Будучи существом социально-разумным, человек всегда задумывается над тем, как его воспринимают окружающие. Его поведение определяется социальными нормами, принятыми обществом, которое осуществляет функцию социального контроля. Данная связь человека и общества выражается в понятиях чести и достоинства. Вопросы сохранения чести и достоинства всегда были в цене, составляли истинный смысл жизни у многих народов. Так, многие китайские чиновники, осужденные за коррупцию, выйдя на свободу, совершают суицид, не в силах вынести «потерю лица», ибо честь и достоинство в китайской культуре имеют существенное значение. [3] Налицо разительный контраст с казахстанской действительностью, например, в том, что уличенные в коррупции наши чиновники снова устраиваются на «теплые должности» и не испытывают при этом угрызений совести.

Поэтому, возможное противодействие коррупции должно быть не столько в политической и законодательной сферах, сколько в нравственном воспитании личности, которое следует начинать с формирования положительных нравственных ценностей. Сейчас уже недостаточно простой исполнительности, профессиональной компетентности на государственной службе. Все больше возрастает значение таких нравственных качеств как честность, порядочность, добросовестность. Свидетельство этому можно найти в творческом наследии Абая, когда он отмечал важность служения своему народу. При этом служба должна быть честной и бескорыстной. Честный, справедливый, безобманный труд, служение идеалу – богоугодное дело. [4,с.142]

Также и Шакарим Кудайбердыев в свое время указывал, чтобы оздоровить общество, необходимо развивать нравственные аспекты человеческой сущности. Он имел ввиду, во-первых, честный труд, во вторых - чистую совесть и, в-третьих – искреннее сердце. Базисным качеством выступает чистая совесть, без которой все его другие качества могут либо вообще не состояться, либо же утратят всякий смысл. С людьми, страдающими нравственными пороками, считал Шакарим, практически невозможно создать нормально функционирующее общество. [2,с.102]

Формирование антикоррупционной культуры и антикоррупционного поведения должно основываться на антикоррупционной этике. В свою очередь, она должна опираться на ценности общечеловеческой морали, на усвоение которой должна быть ориентирована вся система воспитания и образования, начиная с семьи. Немаловажным аспектом будет являться также введение в учебные курсы профессиональной этики при подготовке специалистов в вузах и колледжах.

Нравственный элемент должен присутствовать во всех формах общественного и индивидуального сознания в качестве значимого и практического противоядия от коррупции. Без таких моральных качеств человека как порядочность, честность, совестливость, принципиальность вся антикоррупционная политика будет иметь лишь декларативный характер.

Ведь сегодняшние реалии казахстанского общества показывают, что назрела необходимость сохранение культурного кода народа и формирования

сознания нового поколения казахстанцев, которые устоят под вызовами современности.

Именно поэтому Н.А.Назарбаев в своей программной статье призвал совершенствовать наше общество путем модернизации сознания граждан:

1. Сохранить всё лучшее в поведенческом и культурном аспекте, накопленное вековыми традициями историей и историей нардов, живущих в Казахстане;
2. Сформировать сознание нового поколения казахстанцев, которые устоят перед вызовами современности.

Список использованных источников:

1. Послание Президента Республики Казахстан – Лидера нации Н.А. Назарбаева Народу Казахстана «Стратегия Казахстан-2050»: Новый политический курс состоявшегося государства» (Астана, 14 декабря 2012 года).
2. Абай. Книга слов. Шакарим. Записки забытого. Пер. с. каз. К. Серикбаевой, Р. Сейсенбаева. – Алматы: Ел, 1993-128с.
3. Тудоровский Я. В Китае все по плану // Аргументы и факты. – 2011. -№46 (1619).
4. Абай Кунанбаев. Слова назидания: Изд-во «Жалын», Алма-ата, 1983. – 160с.

АССАМБЛЕЯ НАРОДА КАЗАХСТАНА – ДОРОГА К ЕДИНСТВУ ПРОЦВЕТАНИЮ ВЕЛИКОЙ СТРАНЫ

Овчинникова Кристина Сергеевна, студентка 2 курса
специальности «Экономика»
E-mail: k_gardey@mail.ru
Научный руководитель:
Тажибаев Р.Х., к.п.н., старший преподаватель
Рудненский индустриальный институт

Ассамблея народа Казахстана - учреждение без образования юридического лица, образуемое Президентом Республики Казахстан, главной задачей которого является реализация государственной национальной политики, обеспечение общественно-политической стабильности в Республике Казахстан и повышение эффективности взаимодействия государственных и гражданских институтов общества в сфере межэтнических отношений.

Идея создания Ассамблеи народа Казахстана была впервые озвучена Президентом страны Нурсултаном Назарбаевым в 1992 году, на Форуме народов Казахстана, посвященном первой годовщине Независимости. 1 марта 1995 года вышел Указ Президента Республики Казахстан об образовании

Ассамблеи народа Казахстана, определивший его статус консультативно-совещательным органом при Президенте Республики Казахстан [1].

За свою историю Ассамблея трансформировалась из консультативно-совещательного органа при Президенте РК в конституционный орган, имеющий прочную правовую основу и общественно-политический статус.

В мае 2007 года в Конституцию Республики Казахстан был внесен ряд поправок. Ассамблее народа Казахстана придан конституционный статус, она получила право избирать в Мажилис Парламента РК девять депутатов, что значительно повысило общественно-политическую роль Ассамблеи.

Ассамблея способствует разработке и реализации государственной национальной политики, обеспечению общественно-политической стабильности в Республике Казахстан.

Целью Ассамблеи является обеспечение межэтнического согласия в республике в процессе формирования казахстанской гражданской идентичности и конкурентоспособной нации на основе казахстанского патриотизма, гражданской и духовно-культурной общности народа Казахстана при консолидирующей роли казахского народа.

Деятельность Ассамблеи направлена на решение следующих задач:

- содействие сохранению в республике межнационального и межконфессионального согласия, стабильности в обществе;
- выработка предложений по проведению государственной политики, способствующей развитию дружественных отношений между представителями национальностей, проживающими на территории Казахстана, содействие их духовно-культурному возрождению и развитию на основе соблюдения принципа равноправия;
- формирование политической культуры граждан, опирающейся на цивилизованные и демократические нормы;
- обеспечение учета многообразных национальных интересов в проводимой государством национальной политике;
- поиск компромиссов для разрешения возникающих в обществе социальных противоречий [2].

Первый Президент Республики Казахстан является пожизненным Председателем Ассамблеи. Председатель Ассамблеи определяет и утверждает основные направления деятельности Ассамблеи. Председатель Ассамблеи имеет двух заместителей. Заместители Председателя Ассамблеи назначаются на основании рекомендации Совета Ассамблеи актами Президента Республики Казахстан.

Сессии Ассамблеи созываются Председателем Ассамблеи. Дата, место проведения и предполагаемая повестка дня сессии Ассамблеи объявляются за месяц до начала ее работы. Сессия созывается не реже одного раза в год. Внеочередная сессия Ассамблеи созывается Председателем Ассамблеи по собственной инициативе или по просьбе не менее одной трети от общего числа членов Ассамблеи и проводится в месячный срок со дня принятия решения.

Состав Ассамблеи формируется из числа представителей государственных органов, национально-культурных и других общественных

объединений, а также иных лиц с учетом их авторитета в обществе, общественно-политической активности. В настоящее время Ассамблея имеет в своем составе 350 членов.

Рабочим органом Ассамблеи является Секретариат, структурно входящий в состав Администрации Президента РК.Необходимо отметить, что Ассамблея в своей работе тесно взаимодействует с малыми ассамблеями, которые созданы во всех областных центрах и в городах Астане и Алматы. Малая ассамблея выполняет функции представительства Ассамблеи народов Казахстана в регионе, одновременно являясь консультативно-совещательным органом при акиме соответствующей области, города Астана или Алматы.

Кандидаты в члены Ассамблеи народа Казахстана выдвигаются решениями сессий малых ассамблей по предложениям национально-культурных центров, а от региональных и республиканских общественных объединений рекомендуются решениями их высших органов.

Сегодня по праву можно сказать, что Ассамблея народа Казахстана – это уникальный социальнообщественный институт, который призван принципиально по-новому, регулировать межэтнические отношения. Новизна такого подхода заключается в целях осуществления сбалансированной национальной политики за счет гармоничного синтеза политики государства и общественных организаций в деле укрепления межэтнического согласия.

Это своего родаPublicPrivatePartnership (общественно-государственное партнерство), нацеленное на решение разнообразных насущных проблем современности. Такой тип корпоративности государства и гражданского общества, возникший в Казахстане в сфере межэтнических отношений, является уникальным в мировой практике.

В настоящее время ассамблея объединяет представителей порядка 130 этнических групп, населяющих регионы Казахстана. Являясь уникальным в своем роде общественно-политическим институтом. АНК на регулярной основе подтверждает свою значимость и востребованность, представляя собой принципиально новый институт гражданского общества. Ассамблея и сегодня не имеет аналогов в мире.

Недаром мировое сообщество и руководство ООН высоко оценило деятельность Ассамблеи народа Казахстана.Так, например, выступая на одной из встреч с членами Ассамблеи народов Казахстана, Кофи Аннан сказал: «Благодаря Вашей работе разнообразные этнические, религиозные группы, составляющие великую нацию, могут участвовать в процессе принятия важных решений, влияющих на их жизнь». По выражению этого знаменитого политика «залогом экономической стабильности и развития любой страны является сбалансированная политика в сфере межэтнических и межконфессиальных отношений».

Именно это помогло Казахстану преодолеть экономические трудности и вызовы нового века.Как убежденный борец с любыми формами расовой дискриминации, Кофи Аннан считает, что пример нашей республики, может научить народы других стран тому, что «национальное многообразие нужно рассматривать не как недостаток, а как благословение свыше».

Казахстан получил признание на самом высоком международном уровне. Модель межэтнического согласия в лице Ассамблеи народа Казахстана рекомендована другим государствам как воплощенная на практике формула гражданского мира в многонациональном обществе.

Социальное поле деятельности **Ассамблеи народа Казахстана**определено как всемирное содействие укреплению межэтнического согласия, гражданского мира и единства, реализации интересов этнических меньшинств, образующих вместе с казахами народ Казахстана, согласованию их с интересами казахов – этнического большинства населения Казахстана, предупреждение конфликтных ситуаций, препятствование проявлению конфронтационности и экстремизма в межэтнических отношениях [3].

Таким образом, в Казахстане проводится рациональная национальная политика, при которой достигается взаимоуважение и взаимопонимание различных национальностей, составляющих единую социально-политическую и гражданскую общность – Народ Казахстана.

За годы своей деятельности Ассамблея обсудила важные вопросы социально-политической жизни общества, связанные с дальнейшими экономическим и политическим реформированием казахстанского общества. Новые перспективы развития национальной политики открылись с принятием Стратегии Ассамблеи народов Казахстана, закрепленной Указом Президента Республики Казахстан от 26 апреля 2002 года № 856.

За прошедшие двадцать четыре года Ассамблея народа Казахстана превратилась в авторитетный общественный институт гармонизации межнациональных отношений.

Заметно увеличилась финансовая поддержка со стороны государства. Ежегодно государство оказывает финансовую поддержку деятельности национально-культурных объединений и малых ассамблей, для руководителей национально-культурных центров утверждены Президентские гранты.

Деятельность Ассамблеи способствует росту международного авторитета Республики Казахстан как страны эффективно решающей проблемы межнациональных отношений. Вклад Ассамблеи по достоинству оценен на самом высоком уровне. Генеральный секретарь ООН Кофи Аннан, совершивший визит в нашу страну, назвал Казахстан примером межнационального согласия, стабильного, устойчивого развития для других государств мира. Высоко отозвался о казахстанском народе и Римский Папа Иоанн Павел II, посетивший Казахстан [4].

Начавшийся активный процесс возрождения национальных культур привел к созданию 22 республиканских и региональных НКЦ, которые объединили 470 областных, городских и районных организаций.

На первом этапе создания национально-культурных центров большое значение имели энтузиазм и творческий подход к делу лидеров центров, и только в 1996 г. - национально-культурные центры стали работать на основе Закона «Об общественных объединениях». Вскоре НКЦ получили государственную поддержку и бюджетное финансирование. Основной деятельностью национально - культурных центров была образовательная,

культурно-просветительская работа, возрождение и культивирование национальных обычаев и традиций народов Казахстана, проведение выставок, концертов, конкурсов, вечеров, развитие художественной самодеятельности.

В настоящее время Ассамблея и этнокультурные центры действуют на основании Закона Республики Казахстан «Об Ассамблее народа Казахстана» от 20.10.2008г. № 70 –IV и Положения об Ассамблее народа Казахстана от 07.09.2011г. № 149.

В Казахстане издается 4 республиканских и 15 региональных национальных газет, работает 6 национальных театров, действует 100 национальных школ, функционирует 170 воскресных школ, где изучают 23 родных языка. В трех школах национального возрождения работают 29 отделений по изучению 12 родных языков.

Создание Ассамблеи народа Казахстана, а также Малых Ассамблей в регионах способствовало активизации деятельности этнокультурных объединений (ЭКО) и духовно-культурному развитию этносов.

Образованная указом президента Республики Казахстан 1 марта 1995 года, Ассамблея народа Казахстана занимает центральное место в системе государственной национальной политики. Интегрируя свыше 820 этнокультурных объединений, она стала ключевым звеном общественного согласия, сочетающим возможности гражданского общества и государства. Не имеющий аналогов в мире этот уникальный институт гражданского общества, стал по настоящему органом народной дипломатии. За годы своей работы Ассамблея превратилась в координатора работы центральных и местных исполнительных органов власти по вопросам межэтнического развития. Это работа охватывает информационные, образовательные, воспитательные, правовые, а также международные аспекты обеспечения межэтнического согласия [5].

Председателем Ассамблеи является Первый Президент – гарант Конституции, и этим определен ее высокий общественно-политический статус. Решения ее высшего органа – сессии АНК обязательны к рассмотрению всеми государственными органами.

Ежегодно во Дворце мира и согласия проходит сессия Ассамблеи Народа Казахстана. В здании работают центры этно-культурных объединений. В 2010 году совместно с Ассамблеей во Дворце мира и согласия был открыт Музей национальных костюмов.

Таким образом, мы можем с гордостью заявить, что Ассамблея народа Казахстана – это не только национальный конституционный орган страны, но и гарант мира и согласия всех этносов, проживающих на территории Республики Казахстан.

Список литературы:

1. http://www.akorda.kz/ru/national_projects/assambleya-naroda-kazahstana
2. https://articlekz.com/article/18217
3. https://assembly.kz/ru/deyatelnost-assamblei-naroda-kazahastana
4. https://el.kz/kz/news/archive/content-23602

5. https://24.kz/ru/news/social/item/236522-kak-razvivalas-assambleya-naroda-kazakhstana

МЕЖНАЦИОНАЛЬНОЕ СОГЛАСИЕ – ЗАЛОГ МИРА И ПРОЦВЕТАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Голушко Анастасия Владимировна, студентка 2 курса
специальности «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды»
E-mail: achievement_7_11@mail.ru
Научный руководитель:
Тажибаев Р.Х., к.п.н., старший преподаватель
Рудненский индустриальный институт

Республика Казахстан – многонациональная страна, где сегодня в дружбе и согласии проживают представители более 130 национальностей и народностей. Численность населения страны составляет 18,04 миллионов человек, из которых государствообразующих казахов – почти 70% [1].

С момента обретения независимости в Казахстане сложилась устойчивая модель взаимоотношений этносов и религий. Как подчеркнул Первый Президент Республики Казахстан Нурсултан Абишевич Назарбаев: «Гражданский мир, межнациональное и межконфессиональное согласие – наша главная ценность. Мир и согласие, диалог культур и религий в нашей многонациональной стране справедливо признаны мировым эталоном».

Каждый гражданин должен знать такие важные ценности как специфика формирования полиэтнического и многоконфессионального Казахстана, основные факторы межэтнического мира и согласия, и роль Первого Главы государства Н.А. Назарбаева в этом сложном процессе. При этом Елбасы не перестает повторять, что межнациональный мир и согласие не есть нечто, данное нам свыше. Это результат повседневной политики и практики государства и всех нас [2].

В настоящее время Казахстан представляет собой уникальную евразийскую страну, где сохраняется мир и согласие между представителями различных этносов.

Основа межнациональной стабильности и согласия в Казахстане, в основном, базируются на нескольких специфических факторах:

1. Высокая степень подвижности и адаптивности кочевых казахов и их тюркоязычных предков позволяла им активно и легко вступать в культурно–языковые, социальные, экономические, политические контакты с соседними народами и государствами.

2. Массовые переселения крестьян и депортация целых народов сделали Казахстан уникальным уголком земного шара, где сформировались неповторимые и особые традиции мирного сосуществования и добрососедства,

взаимообогащения и взаимоуважения, живущих по принципу «Единство во многообразии».

3. Казахи – народ синкретического характера, вобравший в себя части разных народов и представителей разных государств.

4. Многое заложено в традиционной ментальности и национальном характере казахов. Народ выработал в себе открытость миру, почитание старших, толерантность, гостеприимство, уважение к представителям других этносов.

5. Казахский народ исповедует ислам, что само по себе закладывает основы толерантности.

6. Традиционное уважение в стране старшего поколения, вне зависимости от родовой, жузовой, национальной и религиозной принадлежности.

7. Толерантное отношение к представителям других культур и этносов, проживающих в нашей стране.

8. Наш Президент обязывает нациообразующий казахский народ быть ответственным за безопасность других этносов.

9. В стране проводится сбалансированная языковая политика.

10. Глава государства проводит хорошо продуманную кадровую политику.

11. Массовое прибытие соотечественников (оралманов) также придает устойчивость в сфере межэтнических отношений [3].

В то же время есть ряд мер, реализация которых должна способствовать дальнейшему укреплению мира и согласия в Казахстане. Ассамблее народа Казахстана, национально-культурным объединениям, идеологическому активу страны есть широчайшее поле для деятельности. Они призваны и дальше укреплять мир и стабильность в стране. Одного озвучивания «уникальности» казахстанской модели межэтнического мира и согласия сегодня весьма мало. Нужны более действенные и более конкретные шаги в этом направлении [4].

Первое. Государственный язык должен выступить языком консолидации всего народа Казахстана. Язык, являясь средством общения, коммуникации, может также выступить, как заявил Нурсултан Абишевич Назарбаев, «мощным оружием, способным объединить казахстанский народ» [5].

«Мы должны приложить все усилия для дальнейшего развития казахского языка, который является главным фактором объединения всех казахстанцев. В то же время создать благоприятные условия, чтобы представители всех проживающих в стране народностей могли свободно говорить, обучаться на родном языке, развивать его», – говорит Первый Президент Казахстана Н.А. Назарбаев [6].

В результате проводимой государственной политики в стране уже более 70% школьников обучаются на казахском языке, на казахском языке издается множество печатных изданий, работают государственные и частные средства массовой информации полностью или частично [7].

В настоящее время реализуется Государственная программа развития языков на 2011–2020 годы, предусматривающая, что до 2020 года число казахстанцев, овладевших государственным языком, должно составить не

менее 95%. Еще раньше, в Послании народу Казахстана от 28 февраля 2007 года «Новый Казахстан в новом мире» Главой государства было дано поручение приступить к реализации специальной программы «Триединство языков». «Предлагаю начать поэтапную реализацию культурного проекта «Триединство языков». Казахстан должен восприниматься во всем мире как высокообразованная страна, население которой пользуется тремя языками. Это: казахский язык – государственный язык, русский язык – как язык межнационального общения и английский язык – язык успешной интеграции в глобальную экономику», – сказал Н.Назарбаев. Данное поручение означает, что казахстанцы должны знать английский и русский языки, но самым главным признаком казахстанской идентичности должен быть казахский язык [8].

При этом, Елбасы неоднократно предостерегал от поспешности и силовых методов в языковой политике, отмечая, что это может дать только отрицательный результат и нарушение межнационального согласия [9].

«Казахский язык, как часть культуры должен стать дополнительным фактором консолидации всех казахстанцев. Он является основой познания для всех наций и народностей культуры, традиций, обычаев, быта казахского народа», – говорит Первый Президент [10].

Второе. В информационном отношении Казахстан оказался наиболее уязвимым, по мнению СМИ, в отличие от других государств: США, стран Европы и т.д. Поэтому нашей стране надо усилить информационную безопасность, ограждая наших мирных и толерантных граждан от излишней порции агрессивности и навязчивости, идущей от СМИ других государств.

Для этого, государство должно взять на себя обязательство воспитания молодого поколения, чтобы они не поддавались негативным провокациям и пропаганде. Вместе с тем, через отечественное СМИ необходимо формировать продуктивное и перспективное сознание общества. В СМИ слишком мало доли уделяется нравственному и патриотическому воспитанию, а достижение успеха подразумевается легкой наживой и везением, тогда как оно должно достигаться упорным трудом. СМИ переполняют разными развлекательными программами, а познавательное телевидение, расширяющий кругозор остается платным. В таких условиях, отечественная информационная продукция не будет лучше зарубежной [11].

Как сообщается из официальных источников информации, исследование казахстанского виртуального мира, проведенное Казахстанским институтом стратегических исследований, показало, что на участие в массовых протестах и выступлениях в ближайшее время готов каждый десятый пользователь Казнета. Манипулируя ими можно реализовать катастрофический сценарий для государства [12].

Такой негативной информацией, может быть все, что угодно. В основном, это информация, не требующая глубокого размышления, анализа, скептицизма, острого ума. Основной силой является красочная подача глупого или вредного, порой аморального поведения масс людей или известных личностей, возможно сопровождение в окружении материального богатства или блаженства.

Подтверждением того, что законодательство не может защитить население, но подтверждает наличие угрозы, является статья 29 Закона РК «О телерадиовещании» от 18 января 2012 года. Данная статья определяет, что в период с 06.00 до 22.00 по местному времени не допускается распространение телепрограмм, которые могут нанести вред физическому, психическому, нравственному, моральному и духовному развитию детей и подростков. Тогда как, информация, которая может нанести вред детям, распространяется не только по телерадиовещанию.

Запрещая телерадиовещание программ, наносящих вред, закон оставляет на усмотрения детям самим решать смотреть или не смотреть фильмы, не соответствующие их возрастному цензу. Более того, Интернет позволяет смотреть любой фильм в любое время суток.

В целом, рекомендуется разработать концепцию информационной безопасности будущего – информационную безопасность всех лиц, не достигших двадцати одного года. Концепция должна содержать универсальные критерии индексации всех видов информации. Индексированию должно подлежать все Интернет-пространство, и для этих целей необходимо разработать соответствующее программное обеспечение с полным финансированием государства, которое будет находиться под контролем нового Агентства связи и информации РК.

Молодое поколение более развитое и впитывает больше информации с ранних лет, чем их родители, когда были в таком же возрасте. В этой связи, в рамках института информационной грамотности необходимо обучать молодое поколение выявлять скрытые угрозы при получении любой информации.

Таким образом, не изменяя моральным принципам и не поддаваясь «мягкой силе» других государств, информацию недоброжелателей можно оставить без внимания.

Такое отношение ко всем СМИ совершенно необходимо в информационном веке. Обучая подрастающую молодежь к анализу, мы получим не только население с иммунитетом от информационного оружия, но и воспитаем думающих и правильных людей, способных продолжать все благие труды и идеи Елбасы. Великой ошибкой будет потеря и уничтожение того, что уже достигнуто.

Третье. Необходимо усилить поток в нашу страну соплеменников – оралманов. По данным политологов, если в стране не будет нациообразующего этноса в 75–80% и равномерного и пропорционального его распределения по всем регионам страны, то эта страна весьма уязвима перед внешними силами, которые могут развернуть сценарий по усилению сепаратизма и расчленения страны.

Четвертое. Искусству мудрого и мирного сосуществования следует обучать и прививать через обязательные дисциплины и курсы в школе и вузе.

В общеобразовательной школе есть дублирующие в старших классах дисциплины. Они же перекочевывают в вузовский уровень. Так почему же, для примера, не ввести обязательный курс «Основы межэтнической толерантности»?

Пятое. Надо заметно усилить социальную защиту наших граждан, вне зависимости от национальной принадлежности, и укрепить элемент доверия в обществе. В мире для определения уровня доверия используются 135 индикаторов, некоторые из них это доверие граждан полиции, врачам–медикам, в общем работникам всех сфер деятельности. Из этого следует, что малыми и большими коллективами должны управлять только самые лучшие, отборные, честные и справедливые по принципу «разное происхождение – равные возможности, одна страна – одна судьба» [13].

Таким образом, с применением всех мер и учетом всех факторов мир и согласие в Казахстане будут процветать на многие века и тысячелетия. Задача будущего поколения – беречь и сохранять их. Для этого надо бережно относиться друг к другу, быть более терпеливыми, уважать язык, культуру всех народов, проживающих на территории страны. К этому призывает наш Президент. К этому должны стремиться Ассамблея народа Казахстана (АНК), кафедры АНК, национально-культурные объединения. Выверенная сегодняшняя политика и вчерашняя история позволяют нам уверенно утверждать, что Казахстан – страна межнационального и межконфессионального мира и согласия. Корни нашей толерантности создают все условия для стабильности и прочности, взаимопонимания и добрососедства. Над усилением и укреплением крепкого каркаса межэтнической стабильности трудится единый народ Казахстана.

Список литературы:

1. Императивы государственной этнополитики Республики Казахстан. Аналитические материалы и методические рекомендации для государственных органов. Под общей редакцией доктора политических наук Е.Л. Тугжанова – Астана: ТОО «ДӘМЕ», 2012. – 515с.

2. Сыздыкова Л. Фундамент согласия // Казахстанская правда. 2014. – 27 ноября. –С.6.

3. Сыздыкова Л. Союзники и помощники // Казахстанская правда – 2014. – 31 октября. –С.6.

4. Ибатуллина К. СВМДА: культура мира и согласия // Республиканский журнал «Достық – Дружба». – 2014. – №3 (78) – С. 5–6.

5. Амандыкова, С. "Мәңгілік Ел" - консолидирующая и объединяющая идея казахстанского общества: [главные ценности, которые объединяют фундамент будущего нашей страны] / С. Амандыкова // Фемида. - 2014. - № 6. - С. 8-12.

6. Вишниченко, В. Национальное единство - наш стратегический выбор / Вишниченко В // Костанайские новости. - 2009. - 21 октября. - С. 4.

7. Атамекен: [дружба народов] // Казахстанская правда. - 2014. - 1 апреля (№ 62). - С. 9-14.

8. Литература народов Казахстана. – Алматы: НИЦ «Ғылым», 2004.

9. Кан А. Книга белого дня. – Тараз: Сенім, 2010.

10. САПП Республики Казахстан 2011 года, № 60, ст. 851
11. «Казахстанская правда» от 20 января.2012 года, № 23-24 (26842-26843)
12. «Казахстанская правда» от 25 апреля 2014 года, № 80 (27701)
13. «Казахстанская правда» от 31 января 2012 года, № 33-34 (26852-26853)

ГОРОДИЩЕ САЙРАМ-ОТРАЖЕНИЕ ИСТОРИИ ВЕЛИКОЙ СТЕПИ

Сәдірбеков Нұрдәулет Әбдухалықұлы, студент 2 курса
специальности: «Электроэнергетика»
E-mail: Sadyrbekov99@mail.ru
Научный руководитель:
Нурмагамбетова Г.Т.,магистр гуманитарных наук, преподаватель
Руденский индустриальный институт

Научная исследовательская работа посвящена на сохранности и в изучении памятников республиканского и локального значения, которые вошли в список общенациональных сакральных мест и комплексов Казахстана от Костанайского региона. Под «общенациональными сакральными объектами и комплексами Казахстана» понимаются особо почитаемые памятники природного ландшафта и культурного наследия, светской и культовой архитектуры, мавзолеи, а также места, связанные с историческими и политическими событиями, имеющими непреходящую ценность в памяти народа Казахстана. Объекты, имеющие важность в историко-культурном наследии и в социально-политической жизни Казахстана, выступающие в качестве символа национального единства и возрождения.

12 апреля 2017 года Главой государства была опубликована статья "Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания". В данной статье в частности идет речь о создании и реализации проекта по укреплению в сознании народа общенациональных ценностей «Духовные святыни Казахстана».

Актуальность темы исследования определяется популяризацией сакральных мест, целью которых является приобщение населения к материальным и духовным ценностям. Это поспособствует духовному просвещению общества. Костанайская область Республики Казахстан обладает богатым историко-культурным и архитектурным наследием.

Мы - огромная по территории страна с богатой духовной историей. Иногда наши размеры играли разную роль в истории. Но никогда в народе не прерывалась связь в этом духовном географическом поясе. Однако при этом за всю историю мы не создали единое поле, единую цепочку этих важных с точки зрения культуры и духовного наследия святых мест. Вопрос даже не в реставрации памятников, зданий, сооружений. Вопрос в том, чтобы увязать в

национальном сознании воедино комплекс памятников.

Как полагает Нурсултан Абишевич Назарбаев, сакральная культура служит фундаментальной основой формирования национальной идентичности современного казахстанца.

«Сакральное (от англ. sacral и лат. sacrum - священное, посвященное богам) - в широком смысле все, имеющее отношение к Божественному, религиозному, небесному, потустороннему, иррациональному, мистическому, отличающееся от обыденных вещей, понятий, явлений. Сакральные объекты имеют не только материальное измерение, но и духовное, связаны с высшим миром».

Археологические и архитектурные памятники в качестве мест поклонения. Практика достаточно недавняя и связана с осмыслением этих объектов местным населением как наследием, доставшемся от предков - наследников степного пояса Евразии. Среди объектов, включенных в данную группу: городище, крепость, петроглифы и, в значительной степени, погребально-поминальные сооружения. Средневековые городища представляют собой отражение становления и развития Казахского государства, а также политической истории Великой Евразийского степи, полной впечатляющих и драматических событий.

Сайрам-большое селение, расположенное в 12 верстах на восток от Чимкента по правой стороне р.Сайрама, несколько выше того места, где эта речка впадает в р.Бадам, левый приток р.Арыса.

Интерес, возбуждаемый прошлым Сайрама, объясняется главным образом, расположением этого города на историческом пути из Средней Азии-в Китай и к ставкам тюркских ханов (около Алтая), а также и тем обстоятельством, что Сайрам (город Исфиджаб арабских географов) является одним из главнейших аванпостов культурного и оседлого Мавереннахра, выдвинутым к границе с кочевой, вечно бущующей степью. Это один из важнейших военных пунктов, откуда оседлый ариец, а потом и воспринявший культуру араб нановсил свои удары кочующему турку или пытался отразвить его сокрущающий натиск.

Одной из самых характерных черт рассматриваемого района является ткже и то обстоятельство, что лежа на грани двух стихий-оседлой и кочевой-он никогда прочно не входил в состав ни той, ни другой, подвергаясь, однако, влиянию их обоих.

Сайрам- средневековый Испиджаб-один из тех многочисленных населенных пунктов Средней Азии, на прошлом которых еще не останавливалось серьезное внимание историков. Объясняется это, с одной стороны, тем, что не все еще имеющиеся письменные источники в достаточной мере полно исследованы, а с другой-тем обстоятельством, что Сайрам расположен в стороне от современных проезжих путей, вследствие чего сохранившихшиеся здесь памятники старины являются мало доступными для большинства исследователей и продолжают оставаться почти не изученными.

Немногие и крайне отрывочные исторические свидельства о прошлом Сайрама, которыми мы в настоящие время располагаем, позволяют судить о

том, что названный город более чем за тысячелетний исторический период своего сущенствования иемл не только крупное торговое значение, но играл роль одного из важнейших стратегических пунктов Средней Азии, благодаря своему расположению между кочевой степью и северо-восточной окраиной района постоянной оседлости.

В связи с последним условаием прошлое Сайрама было крайне тервожно, так как город подвергался частым набегам и неоднократно разрушался. Повидимому, этим обстоятельством можно объяснить тот факт, что в современном Сайраме не сохранилось такого большого количества памятников прошлого, как это имеет место в некоторых других средне-азиатских городов.

Первыми по времени положительными данными об уреплениях Сайрама (тогда Исфиджаба) являются, насколько известно, те немногие сведения, которые сообщаются арабскими географами IX-X вв.. Согласно их описанию, город в то время разделялся на цитадель (пе персидски диз), шахристан (собвтв.город) и рабад (предместье), при чем цитадель уже в X в. Лежала в развалинах. Шахристан, так же как и рабад, был окружен стеною, имел ворот и включал в себя главнейшие учреждения и базары. Длина стен рабада равнялась одному фарсаху (6-7 верст) в окружности. Кроме того, сообщается, что один из представителей династии саманидов, Нух б. Асад, 840 г. окружил город стеной, которая охватывала не только рабад, но и прилегающие к нему возделываемые земли в окрестностях города с целью предохранить население последнего от набегов кочевников. Таким образом, сведения арабских географов слишком недостаточны для того, чтобы составить себе предстваление о плане и размерах Сайрама и его укреплений в IX-X вв.

Более позднее сведения о Сайраме, как это ни казалось бы странным, еще менее подробны и более отрывочны, чем вышеприведенные, и совершенно не дают возможности сколько-нибудь связно проследить хотя бы чисто внешнюю сторону истории города.

Вышеизложенное может дать нам некоторое представление о тех трудностях, с которыми связано изучение прошлого Сайрама: здесь нет в распоряжении исследователя достаточного количества письменного исторического материала, так же как нет достаточного количества памятников, которые могли бы помочь восстановить ряд неясных моментов истории города.

Сопоставляя размеры сайрамской крепости, хотя бы в ее современном виде, с ассказами арабских географов IX-X вв., можно допустить, что описысаемые соответствуют не цитадели, которая уже в средние века лежала в развалинах, а шихристану, который, как изветсно, вмещал в себе все главнейшие учреждения, мечети и базары. Размеры даже современной крепости таковы, что она действительно могла заключать в себе все указанное.

В конце XIII века Рашид-ад-дин в своей истории монголов писал: «Город Кары-Сайрам) есть древний и очень большой город, видевшие его люди говорят, что от начала до конца его дин день пути сосрок ворот имеет). Эти слухи, дошедшие до персидского автора, хотя и с нетокотырми преувеличением имеют отчасти свои основания. Сайрам с его обширными рабадом, как показывает обнаружение остатков второго «ула», был обнесен еще одной

наружной стеной, заключившей пространство между восточной и западной сторонами в 11 кидометров в дилну. Если допустить основанное на топографических признаках предположение об ее простирании на север до Таш-сая, в стене, чуть ли не в 42 километра в окружности следует ожидать и занчительное число ворот. Наконец, к XVI веку относится свидетельство Али-ибн-Хсейна Кашифи, что Исфиджаб тогда был селением между Ташкентом и Сайрамом), хотя в известной рукописи автора XI века Махмуда Кашгарского, как указал В.В.Бартольд, приведено, что Исфиджаб времени написания дошедшего до нас экзмпляра рукописи есть Сайрам. Последнее известие старого Сайрама асми по себе не дают пока права отрицать предположение что Исфиджаб лежал где-то на запад от Сайрама, на равнине, в долине Бадама).

Сакральное пространство - среда общения человека с высшим миром, Божественным и потусторонним. Сакральное включает не только сферу религиозного, но и широкий спектр представлений, относящихся к магии, эзотерике, мистике и т. п. Сакральное по определению шире, чем религиозное. Сакральное измерение может обнаруживаться даже у тех вещей, которые находятся вне компетенции религии: например, особое переживание природы, политических и социальных событий, не квалифицируемых конкретно внутренних состояний - все это может иметь отношение к интуиции сакрального. Сакральность характеризуется специфическим видением мира, в котором любой объект, любая вещь распознается как образ, символ, как сгусток духовной энергии, «силы». Это измерение реальности вызывает в душе человека особое чувство, трепет, который сопряжен с широким комплексом сложных ощущений. Как отмечает А.Г. Дугин, сакральное измерение может обнаружи¬ваться даже у тех вещей, которые находятся вне компетенции религии, догматики: например, особое переживание природы, политических и социальных событий, неквалифицируемых конкретно внутренних состояний - все это может иметь отношение к интуиции сакрального.

«Сакральный Казахстан» - это особо почитаемые памятники природного ландшафта и культурного наследия, светской и культовой архитектуры, мавзолеи, а так же места, связанные с историческими и политическими событиями, имеющими непреходящую ценность в памяти народа Казахстана.

Список литературы:

1. Сакральные объекты Казахстана общенационального значения. Астана: Фолиант, 2017-300 стр. - қазақ және орыс тілдерінде = на каз. и рус. яз.
2. П.П.Павлов «К вопросу об исторической топографии старого Сайрама». Ташкент ,1927 г.
3. М.Е. Массон. «Старый Сайрам». Ташкент, 1928 г.

НАЦИСТСКИЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ И ИХ ПРАВОВАЯ ОЦЕНКА

Тихомиров Андрей, студент 1 курса
специальности: «Электроэнергетика»
E-mail: nur.gulim@mail.ru
Научный руководитель:
Нурмагамбетова Г.Т.,магистр гуманитарных наук, преподаватель
Руденский индустриальный институт

Беспрецедентные в истории человечества злодеяния гитлеровцев, носившие характер массовых, организованных в масштабах целого континента преступлений, осуществлявшихся через разветвленную систему концентрационных лагерей, породили гнев и возмущение народов мира. Кровью десятков миллионов безвинно погибших жертв фашизма история волею народов вписала в международное право нормы, требующие уголовной ответственности и справедливого наказания за все преступные бесчинства фашизма.

Уже в самом начале войны правительства государств, оккупированных Германией, в Декларации от 13 января 1942 г. заявили, что «насилия, совершаемые над гражданским населением, находятся в противоречии с общепринятыми взглядами цивилизованных народов в отношении военных действий и политических преступлений». Они объявили одной из своих основных целей в войне наказание путем организованного правосудия тех, кто виновен и ответствен за эти преступления, независимо от того, совершены ли последние по их приказу, ими лично или при их соучастии в любой форме.

Советское правительство в Заявлении от 14 октября 1942 г. подчеркивало, что оно полностью солидаризируется с этими требованиями и рассчитывает, что «все заинтересованные государства будут оказывать друг другу взаимное содействие в розыске, выдаче, предании суду и суровом наказании гитлеровцев и их сообщников, виновных в организации или совершении преступлений на оккупированной территории» [1, с.15].

Это требование красной нитью проходит через все последовавшие затем многосторонние международно-правовые акты: Московскую декларацию глав правительств трех держав, принятую в интересах 32-х объединенных наций 30 октября 1943 г.; Ялтинскую декларацию от 11 января 1945 г.; Потсдамское соглашение от 2 августа 1945 г.; Декларацию четырех Великих держав от 5 сентября 1945 г. Наконец, Лондонское соглашение от 8 августа 1945 г., подписанное четырьмя Великими державами, было специально посвящено вопросу о судебном преследовании и наказании главных военных преступников европейских стран оси. К этому соглашению присоединились еще 19 государств.

Выработанный в соответствии с Лондонским соглашением Устав Международного военного трибунала определил юрисдикцию и конкретизировал составы преступлений, совершенных нацистами и их сообщниками, как преступления против мира, против человечности и военные

преступления. Впоследствии в серии мирных договоров, подписанных с Италией, Венгрией, Болгарией, Румынией и Финляндией, принцип уголовной ответственности военных преступников получил закрепление в специальных статьях. Требование народов мира сурово наказать нацистских преступников нашло реализацию в целом ряде международных (союзнических) и национальных судебных процессов над гитлеровскими преступниками, важнейшим из которых был процесс над главными военными преступниками в Нюрнберге.

Принцип уголовной ответственности лиц, виновных в преступлениях против мира, против человечности и военных преступлениях, был подтвержден резолюциями Генеральной Ассамблеи ООН. В резолюции от 21 ноября 1947 г. Ассамблея квалифицировала принципы Устава Международного военного трибунала и его приговор по делу о главных военных преступниках как общепризнанные нормы международного права.

Вопрос об ответственности и неотвратимости правосудия и наказания составляет важнейшую главу в современном международном праве. Принцип ответственности за военные преступления и преступления против человечности является логическим выводом, следующим из основополагающих принципов действующего международного права — принципа мирного сосуществования, ненападения, запрещения агрессии и т. п. [2, с.162]

Однако и эти цифры, которые вызывают чувство беспокойства у мировой общественности, не дают объективной картины относительно «деятельности по освобождению немецкого народа от национал-социализма и милитаризма» (предписываемой всем органам ФРГ статьей 139 Основного закона). Дело в том, что в ФРГ избавлены от уголовного преследования целые категории нацистских преступников. В частности, обращает на себя внимание тот факт, что в ФРГ не привлекаются к уголовной ответственности руководители тех западногерманских концернов, которые финансировали приход к власти Гитлера и его военные авантюры, стоившие человечеству десятков миллионов жизней. Характерно, что на происходящем ныне во Франкфурте-на-Майне процессе палачей Освенцима среди 22-х обвиняемых нет ни одного из директоров или ответственных акционеров концерна «ИГ-Фарбениндустри», которые в годы войны в неограниченном количестве поставляли в концентрационные лагеря отравляющие вещества и специальное оборудование для газовых камер.

Другой значительной категорией нацистских преступников, пользующихся особым покровительством боннского правительства, являются бывшие фашистские судьи, виновные в вынесении тысяч несправедливых смертных приговоров. Многие из них не только не подверглись наказанию за свои преступления, но и продолжают занимать ключевые посты в органах боннской юстиции. Бывший заместитель главного обвинителя от США на Нюрнбергском процессе Р. Кемпнер сообщил недавно о многих фашистских юристах, «убийцах за письменным столом», которые благополучно здравствуют в ФРГ. Один из них, Ганс-Иоахим Рейзе, подписал более 100 смертных приговоров людям, относительно которых не было никаких

доказательств вины. Несмотря на это, органы юстиции ФРГ отказались открыть следствие по делу проживающего ныне в Шлезвиг-Гольштейне каммергерихтсрата Рейзе[3].

Положение, сложившееся в Западной Германии, уже в течение многих лет волнует мировую общественность, особенно в странах, народы которых понесли огромные потери во время войны. Боннское правительство, сознавая, что от него ждут решительных мер в деле осуждения нацистских преступников, создало в конце 1958 г. так называемый «Центр по расследованию нацистских преступлений» в Людвигсбурге. Существование центра и проведение по собранным им материалам судебных процессов изображается боннским правительством как доказательство организованной государством и централизованной деятельности по выявлению и наказанию всех нацистских преступников. Однако факты свидетельствуют об ином. Прежде всего, обращает на себя внимание следующее обстоятельство. Хотя, по сообщению руководства Людвигсбургского центра, там заведено 90 тыс. персональных карточек на лиц, подозреваемых в нацистских преступлениях[4], центр не собирает сведений ни о гитлеровских судьях, выносивших несправедливые смертные приговоры, ни о гитлеровских чиновниках, разрабатывавших законы, схемы и инструкции по организации агрессивной внешней и карательной внутренней политики третьей империи.

В настоящее время речь идет о применении срока давности ко всем без исключения нацистским преступлениям и прежде всего к деяниям, квалифицируемым боннской юстицией как предумышленное убийство по § 211 УК, который грозит пожизненной каторгой.

Таким образом, правительство ФРГ намеревается совершенно произвольно распространить положения внутригерманского Уголовного кодекса на преступления, носящие международный характер, стремясь односторонним актом лишить юридической силы соответствующие нормы и принципы международного права. Это еще одна антидемократическая, противоправная акция правительства ФРГ в его многосторонней политике реабилитации фашизма.

Прежде всего, правительство ФРГ совершенно произвольно применяет институт внутреннего права для регулирования правоотношений, имеющих международный характер. Деятельность по осуществлению судебного преследования за преступления фашизма предписываете» нормами международного, а не внутреннего права ФРГ. Международное право определяет соответствующие составы преступлений, а не германский Уголовный кодекс, который не знал и не знает таких составов. (В данном случае в расчет не может быть принят, в силу принципа nullum crimen sine lege, § 220«а» УК, устанавливающий уголовную ответственность за геноцид, поскольку это положение было инкорпорировано в УК законом от 9 августа 1954 г. в соответствии со ст. II Международной конвенции 1948 г. о предупреждении преступления-геноцида и наказании за него).

Отказываясь от соблюдения общепризнанных норм международного права, федеральное правительство тем самым нарушает и предписания

западногерманской конституции, ст. 25 которой провозглашает нормы международного права составной частью внутреннего права: «Общепризнанные нормы международного права являются составной частью федерального права. Они имеют приоритет перед законами и создают непосредственно права и обязанности граждан ФРГ». Статья 25 создает для правительства ФРГ абсолютно четкую обязанность соблюдать и руководствоваться в своей деятельности всеми общепризнанными нормами международного права как действующими нормами внутреннего права. Эта генеральная обязанность в адрес федерального правительства, кроме того, дополняется специально предусмотренной в ст. 139 Основного закона обязанностью выполнять пред-писания, содержащиеся в правовых актах об «освобождении немецкого народа от национал-социализма и милитаризма».

Еще в XIX в. известный аргентинский юрист Хуан Баутиста Аль-берди, говоря об ответственности за преступления войны, писал: «Тот, кто приказывает убивать или призывает к убийствам, является убийцей, кто разрешает убивать или привлекает к убийствам, является убийцей. Тот, кто разрешает грабить и живет грабежом, является грабителем. Тот, кто занимается поджогом и морским разбоем, является пиратом. Для убийц, грабителей и бандитов предназначен не трон, а эшафот позора. . .»[5].

Советскими представителями в 1963 г. переданы западногерманской прокуратуре материалы о соучастии Виалона в преступлениях гестаповцев на временно оккупированной территории Прибалтики и Белоруссии: во время процесса в Кобленце по делу Хойзера и др. с доказательствами причастности Виалона был ознакомлен специальный уполномоченный западногерманского правительства Штейнбринк. 25 марта 1963 г. сам Виалон был допрошен в качестве свидетеля в суде в Кобленце, где признал подлинность представленных ему документов, но заведомо ложно отрицал тот факт, что ему было известно о массовом уничтожении людей. По делу д-ра Брадфиша об уничтожении тысяч польских и еврейских граждан в Клемно, рассмотренному в Ганновере, еще в стадии расследования была выявлена преступная роль Виалона (и бывшего статс-секретаря Глобке). Однако на суде он (как и Глобке) был допрошен лишь в качестве свидетеля защиты и к ответственности не привлечен.

Только 5 ноября 1964 г. правительство ФРГ обратилось ко всем правительствам и частным лицам с просьбой представить материалы о нацистских преступниках, причем срок их предъявления ограничен 1 марта 1965 г. Нота МИД СССР от 16 января 1965 г. справедливо квалифицировала эти действия как стремление замаскировать готовящееся амнистирование преступников. В ней было указано, что вне зависимости от намеченных западногерманскими властями сроков Советское правительство, в соответствии со своими правами и обязательствами, будет и дальше предпринимать все меры по раскрытию совершенных гитлеровцами преступлений[6].

Перед проведением так называемой «большой реформы уголовного права», заключающейся в подготовке нового кодекса, особое внимание в ФРГ

уделялось вопросу «об ошибке в запрете». Огромное количество работ западногерманских юристов и даже специальное решение судебной палаты по уголовным делам Верховного суда ФРГ от 18 марта 1952 г. были посвящены данному вопросу. В этом решении, в частности, указывалось, что человек, «стоящий на почве свободного нравственного самоопределения, должен в любое время принимать ответственные решения, вести себя как член правовой общественной жизни и избегать несправедливости... Для этого необходимо напряжение совести, степень этого напряжения зависит от обстоятельств дела и от жизненных и профессиональных условий существования отдельного лица. Если он, несмотря на напряжение совести, к которому его можно считать способным, не мог осознать неправомерность своего деяния, ошибка была непреодолимой, действие для него неизбежным. В таком случае против него не может быть возбуждено обвинения». Таким образом, на основании неопределенного критерия «заблуждающейся совести» можно было обосновать освобождение военных преступников, якобы, несмотря на «напряжение совести», «ошибавшихся» относительно содержания своих действий[7]. Учение об «ошибке в запрете» пополнило средства, применяемые для оправдания преступлений фашистской военщины[8].

Проблема ответственности гитлеровских преступников — проблема не только юридическая, но прежде всего политическая. Амнистия нацистских преступников «за истечением сроков давности», несомненно, приведет к активизации их реваншистской деятельности, станет моральным стимулом к повторению подобных преступлений. Данная проблема - это также проблема нравственности, гуманности. Тема ответственности нацистских преступников широко освещается и в произведениях западногерманских писателей — Г. Бёлля и Э. Ремарка, Г. Вайзенборна, Х. Гайслера, П. Шаллюха и других. В них, в частности, рассказывается о безнаказанности фашистских преступников, о бесплодности попыток покарать их через органы юстиции ФРГ.

Против освобождения от ответственности фашистских преступников выступают сейчас с гневным протестом в различных странах жертвы фашизма, международные организации, видные государственные и общественные деятели, законодательные органы и представители политических партий. Они требуют соблюдения норм международного права, последовательного осуществления правил, признанных всеми народами, справедливого наказания фашистских палачей, посягавших на существование народов и государств. Эти требования сил мира и прогресса должны быть последовательно и полностью выполнены.

Список литературы:

1.Левин Д.Б., Карпец И.И. По вопросу о принципе уголовной ответственности в международном праве // Международная жизнь, 1964, № 8).

2.Розанов Г.Л. Крушение фашистской Германии. - М.: Изд. ИМО, 1963 – 125 с. Рифеншталь Лени. Мемуары: перевод с нем. – М.: Ладомир, 2006 – 699 с.

3.Альберди Х.Б. Преступления войны. - М.: ИЛ, 1960 - 89 с.

4.Зонтаг С. Магический фашизм - М.: Русское феноменологическое

общество, 1997 – 128 с.

5.Корнева Л.Н. Германская историография национал-социализма: проблемы исследования и тенденции современного развития - Кемерово, Кузбассвузиздат, 2007. – 275 с.

6.Лебедева Н.С. Подготовка Нюрнбергского процесса. – М.: Политиздат, 1985 – 213 с.

7.Корнева Л.Н. Зловещий лик нацистского Януса: немецкие историки о системе концентрационных лагерей // Вестник ТГУ. – 2007., № 8.

8.Крупенников Н.В. Основные тенденции развития современной немецкой историографии национал-социализма // Германия и Россия в XX веке: две тоталитарные диктатуры, два пути к демократии: материалы международной научной конференции, посвященной 10-летию объединения Германии. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 2000, - с. 294-304.

ДӘСТҮРЛІ ҚАЗАҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫН КҮШПЕН КҮЙРЕТУ ЖӘНЕ АУҚАТТЫЛАРДЫ ЖОЮНАУҚАНДАРЫНЫҢ ЗЕРТТЕЛУІ

Турсынкулов Ибадулла, студент 2 курса
специальности: «Металлургия»
E-mail: tursunkulov0000@mail.ru
Научный руководитель:
Нурмагамбетова Г.Т.,магистр гуманитарных наук, преподаватель
Руденский индустриальный институт

1920 жылдардың екінші жартысындағы кулактар мен ауқатты шаруалардың мүлкін тәркілеу науқанын бірнеше кезеңге бөліп, қарастырған жөн:

Бірінші кезең 1928-1929 жылдарды қамтыды. Бұл кезеңде өндіріс орындарын қоғамдастыру науқанын «өз еркімен қабылдауға» және колхоздарға кіруге ниет білдірмегендерге қарсы «таптық күрес» белсенді жүргізілді. Жаппай ұжымдастыру аясында ауқатты шаруаларды шектеу және оларды ауылдан ығыстыру саяси науқанға айналды. Оны мүлікті тәркілеумен қатар жүргізу әлеуметтік теңсіздік пен астық дайындау жоспарын шешудегі «мақсатты саясаттың» көрінісі болды;

Екінші кезең 1930-1932 жылдарды қамтыды. Бұл жылдары бай-кулактарды тәркілеу саясаты партиялық-кеңестік мекемелер тарапынан заңнамалық тұрғыда бекітілді. 1930 жылдың басында*«Мемлекеттің колхоз құрылысын қолдау ишрасы және ұжымдастыру қарқыны туралы» қаулы* шығысымен, мүліктерді колхозға өткізу мақсатында шаруаларға қарсы ауқымды күштеу (жер аудару, концлагерьлерге жабу, ату) науқаны басталды. «Бай-кулактарды тап ретінде жою» саяси ұранға айналды.[1, 81б].

1920 жылдардың екінші жартысында шаруалардың құқықтық

артықшылықтардан айырылуы, большевиктік партияның мақсатына қарама-қайшы келді, партиялық билік алғашкы кезде нарықтағы «жүгенсіздікке» бақылау орнатуға қауқарсыз болды, шаруашылық саясаты мен ауылдағы әлеуметтік теңсіздікті ғана шешті.

1925 жылғы кезекті партиялық тазалаудан кейін БК(б)П Қазақ өлкелік комитетінің бірінші хатшылығына тағайындалған Ф.И. Голощекин республиканың халық шаруашылығын ұжымдастыру науқанын жүзеге асыруға белсене кірісті.

Қазақстандағы тәркілеу науқанына, негізінен Орал, Қостанай, Петропавл және Ақмоланың солтүстік бөлігі, Ақтөбенің солтүстік-батысы, Павлодар мен Семейдің солтүстік-шығысы, Алматы округінің шығысы, сондай-ақ Оңтүстік Қазақстан аудандары тартылды.

Тәркілеу науқанын жүзеге асыру барысында билік тарапынан үркіту-қорқыту шаралары қолданылды, мұндай әрекетсіз ұжымдастыруды соншалықты қысқа мерзім ішінде аяқтау мүмкін емес еді. Екінші жағынан, ауқатты шаруалардың мүліктері жаңадан құрылып жатқан колхоздардың материалдық негізі болатын. Тәркілеу салдарынан өндіріс жүйесінде неғұрлым жігерлі, шаруалардың ауқатты бөлігінің қудалануы ауылшаруашылығының құлдырауына әкелді.

Қазақтың дәстүрлі әлеуметтік тұрмысын, мал шаруашылығын күшпен күйрету кеңестік жүйенің басты мақсаттарының бірі болды. Осы бағыттағы большевиктік шаралар «Ауылдағы Қазан» деген атпен белгілі.

Ф. Голощекиннің «Кіші Қазан» деген даурықпа атаумен жүргізілген саяси шаруашылықтық науқандары тәуелсіз Қазақстан тарихында мүлде жаңаша сипатпен бағаланды. «Кіші Қазанның» негізінен алғанда:

- Қазақ ауылын кеңестендіру;
- 1926-1927 жылдардағы жайылымдық және шабындық жерлерді қайта бөлу;
- ірі қазақ байларын кәмпескелеу тәрізді шараларды қамтитындары белгілі. Бұлардың арасында әсіресе, 1926-1927 жылдардағы жайылымдық және шабындық жерлерді қайта бөлу науқаны тәуелсіз Қазақстан тарихшыларының өткір сындарына ұшырады.

Бұл науқанның яғни, 1926-1927 жылдардағы жайылымдық және шабындық жерлерді қайта бөлу шарасының сәтсіз аяқталғанын тәуелсіздік тұсында жарық көрген тарихи зерттеулер көрсетіп берді. Ф. Голощекиннің өзінің сөздерінде бұл шараны «Кіші Октябрьге» теңеп, қанша көтермелегеніне қарамастан, тәуелсіз Қазақстан жағдайындағы тарихнамалық зерттеушілер мен тарихшылар өздерінің еңбектерінде бұл мәселеге аса мән бере, арнайы тақырып ретінде қарастыра қойған жоқ. Өйткені осынау науқанның нәтижесі шынында да мардымсыз болды. Бұл науқанды өткізу барысындағы шаралар Ф. Голощекиннің саяси және шаруашылықтық тұрғыдан қате көзқарасына қазақтың дәстүрлі шаруашылығын білмейтін түсінігіне бейімделген болатын. Қазақ ауылында жерге ғасырлар бойы рулық, қауымдық меншік орныққанын, Мәскеуден келген Ф. Голощекин бірден түсіне қойған жоқ, ал қазақ

қайраткерлері оған бұл мәселені түсіндіруге асықпады. Нәтижесінде шабындық және жайылымдық жерлерде қайта бөлу, қазақ байларына тежеу салады, оларды ауыздықтайды, ауылдағы әлеуметтік теңсіздікті жояды және бұлар ауылда кеңестендіру саясатын берік орнықтырады,- деген қате көзқарас қалыптасты.

Қазақ байларын кәмпескелеу деген атпен әйгілі болған 1928 жылы тамыз айында басталған бұл науқанға қатысты тарихшылар кезінде іргелі-іргелі зерттеулер жүргізді. Бұл тақырып кеңестік жүйеде де белсенді зерттелді. Мұндай зерттеулердің ішінде, нақтырақ көрсетер болсақ, біздің назарымызды аударатын іргелі зерттеулер қатарына кеңестік жүйе тұсындағы С. Жәкішеваның «Конфискация скота имущества крупных баев и феодалов Казахстана» деп аталатын кандидаттық диссертациясы [2], Қ. Атабаевтың «Классовая борьба и ликвидация кулачества – баев как класса Казахстана в годы коллективизации» [3] деп аталатын зерттеуі, Ә. Тұрсынбаевтың «Победа колхозного строя в Казахстане» атты монографиялық зерттеуі, Г. Дахшлейгердің «Социально-экономические преобразования в ауле и деревне Казахстана» [4] деген еңбегі, К. Нұрпейісов пен Г. Дахшлейгердің бірігіп жазған «История крестьянства Советского Казахстана» [5] деп аталатын монографиясы, Б. Төлепбаевтың «Социалистические-аграрные преобразования в Средней Азии и Казахстане» [6] атты жұмысы және тағы басқалары жататыны бүгінгі тарихнамаға жақсы белгілі. Олар кеңестік кезеңде қазақ байларын тәркілеу науқанын жағымды тұрғыдан сипаттап, бұл науқанның қазақ ауылында әлеуметтік теңсіздікті жоюдағы ролін біржақты тұрғыдан саяси-таптық бағалауға арналған болатын. Бұл әрине коммунистік методология сәтсіздігі еді.

Т. Омарбеков өзінің монографиялық еңбегіндегі аталған тараудың «Ірі байларды меншігінен айыру және оның зардаптары» деп аталатын бірінші параграфында 20-шы жылдардағы қазақ байларының қоғамдағы әлеуметтік орны туралы мәселе - төл тарихымызда жаңаша көзқарасқа мұқтаж болып отыр деп, батыл түрде ауылдағы әлеуметтік тұлға байлар туралы жаңаша пікірді атап көрсетеді [7, 82 б.]. Ары қарай автор, 1924 жылдан 1928 жылға дейінгі аралықтағы қазақ ауылындағы байлар шаруашылықтарының мал басының құрамын нақты деректер негізінде талдайды. Мұнда 1928 жылға қарай қазақ ауылындағы кедей мен батырақтың, халықтың 60 % - ке жуығын құрағаны атап көрсетіледі, яғни, қазақ байларын тәркілеу науқанында Талас Омарбековтың пікірінше, жуан білек, салтанатты-сәулетті тұрмысы бар әлді де бақуатты шаруаның қазақ ауылындағы үлесі шамалы болған [7, 82 б.].

Жалпы, Т. Омарбековтың қазақ байларын тәркілеу көлеміне байланысты өзінің зерттеуінде келтірген мәліметтері жаңаша көзқарасты қалыптастыруға бағытталған. Тарихшы-ғалым өзінің зерттеулерінің негізінде былай деп атап көрсетеді:

«Біріншіден, қазақ байларын тәркілеу – Қазақстандағы күштеп ұжымдастыру саясатының беташары, алғашқы баспалдағы іспетті болды. Бұл тәжірибе кейін аталған науқанда кеңінен пайдаланылды.

Екіншіден, байларды тәркілеуден материалдық жағынан да, рухани

жағынан да қазақ кедейлері ештеңе ұтқан жоқ.

Қазақстан Республикасының Жоғарғы Кеңесінің осы мәселелерге байланысты ... комиссиясының 1992 жылғы желтоқсанның 7-де қабылданған қорытындысында атап көрсеткендей байлардың малын тәркілеу, ауылдағы орташаларды топтастыруға және әл-қуаттың артуына емес, қайта керісінше, қайыршыланған ауыл халқының жарлы-жақыбайға айналуының өрши түсуі мен шаруашылықтың күйзелуіне ұшыратты.

Үшіншіден, дәстүрлі мал шаруашылығының табиғи ортаға бейімделген түрі – ірі байлар қожалықтарын күйрету, Қазақстандағы мал шаруашылығының даму қарқынының тежелуіне, тауарлығының күрт төмендеуіне негіз жасады.

Төртіншіден, қазақ байларын тәркілеу Коммунистік партия мен Кеңес өкіметінің дөрекі де қате саясаты. Байлар қожалықтарын күшпен тәркілемей-ақ, оларды салықпен, экономикалық әдістермен тежеп, солардың негізінде кооперативтік фермерлік, жеке немесе ұжымдық шаруашылықтар құруға болатын еді. Сонда Қазақстанның аса қуатты тауарлығы жоғары, халықаралық деңгейдегі ірі аграрлы Республикаға айналуына берік негіз қаланатын еді. Өкінішке қарай, сталиндік-тоталитарлық жүйе мұндай бағытты қабылдамады. Ал бұдан Қазақстанның ұтқанынан жоғалтқаны көп» [7, 103-104 бб.].

Т. Омарбековтың мұндай қорытындылары сөз жоқ 1928 жылғы қазақ байларының ірі мал иелерін тәркілеу науқанының тарихына жаңаша тұжырымдар мен көзқарастарды енгізу болып табылады.

Бұл көзқарастар кейінгі көптеген зерттеушілердің еңбектерінде одан әрі дәлелденіп және өрбітіліп, нәтижесінде бүгінгі тәуелсіз Қазақстан тарихнамасында қазақ байларына мүлде жаңа көзқарас қалыптасты. Бұл әрине, қазақ тарихшыларының жаңа жағдайда тарихи шындыққа жетуге деген талпынысының нақты да айқын көрінісі болып табылады.

Ал енді, қазақ байларын Қазақстандағы кәмпескелеуге байланысты көзқарасқа келетін болсақ, кеңестік дәуірге дейін ірі қазақ байларын кәмпескелеуде С. Жәкішеваның зерттеу жұмысы осы тақырыптағы зерттеулер шоғырында алғашқы орында тұр деп айттық [2].

С. Жәкішеваның қазақ байларын кәмпескелеуге байланысты кандидаттық диссертациядан басқа да біраз ғылыми мақалалар жариялағаны тарихшыларға белгілі [8]. Мұндағы ерекшелік – зерттеушінің Қазақстан тарихында алғаш рет деректік, базалық мұрағат деректерін математикалық есептеулер жолымен компьютерде ғылыми айналымға қосып, деректануда жаңа бағытқа жол ашуы болды. Осындай математикалық зерттеу әдісі бұрын тарих ғылымында елеусіз болып, назардан тыс қалып келген көптеген сандық мәліметтерді айқындап берді.

Қазақстандық зерттеушілер еліміздің тәуелсіздік алуына байланысты қазақ тарихының «ақтаңдақтарын» жою бағытында жүргізген зерттеулерінде 1928 жылдан басталған қатерлі және қиянатты астық дайындау науқандары мен қатар олардан басталған ет дайындау науқандарының да қасіретті салдарлары ауыр болғанын өздерінің зерттеулерінде атап көрсете алды. Мұнда бір айта кететін ерекшелік, ет дайындау науқандары Қазақстанда негізінен 1929

жылдың желтоқсан айынан бастап, яғни қазақ шаруаларын жаппай ұжымдастыру науқанның басталуымен сәйкес кеңінен өріс алды.

Тәуелсіз тарихнамада мынадай жаңа бағыттарға баса назар аударылды:

- Кулактар немесе ауқаттылар шаруашылықтарының сипатына, мәніне және мазмұнына;

- Бұл науқанның шын мәнінде шаруалардың қалың және негізгі бұқарасын қамтығанына;

- Мұның ауыр салдарлары мен апатты да қасіретті салдарларына;

Бұл бағыттарды зерттеушілердің ең басты ерекшеліктері мынада деп ойлаймыз: бұрын кеңестік тарихнамада зерттеушілер бай-кулактарды жою науқанындағы асыра сілтеулерді айыптаумен ғана шектелетін еді. Ал тәуелсіз Қазақстан тарихшылары осы науқанның өзін батыл айыптайтын, кеңестік әкімшіл-әміршіл тоталитарлық жүйенің оспадар қателігі ретінде әшкерелейтін зерттеулер жазды. Бұл әрине тарихнамаға көптеген жаңалықтар әкелді.

Тәуелсіздік тұсында, тарихшыларымыз ауқатты шаруаларды жау тап ретінде жоюдың зардапты салдарларын, онда орын алған көптеген жүгенсіз озбырлықтарды нақты көрсетуге мүмкіндіктер алды. Олардың ішінде алғашқылардың бірі болып, Талас Омарбековтың зерттеулері ерекше көзге түсетінін атап көрсеткен жөн [9].

Т. Омарбеков Қазақстандағы үкіметтің 1929 жылы 10 қазанда шығарған қаулысына сәйкес, Қазақстандағы бай-құлақтар қожалықтарына берілген белгілерді жан-жақты талдады. Ол былай деп атап көрсетті: «Осы белгілердің бәрі байқалған кез-келген шаруа қожалығы бірыңғай ауыл шаруашылығы салығын салған кезде, сондағы жан басына шаққандағы табыс 300 сомнан әр шаруашылыққа бөлгендегі – 1 500 сомнан асатын болса, бай-құлақ шаруашылығына жатқызылды [7, 105 б.].

Сонымен бірге, тарихшы кулактарды жер аударатын Қазақстандағы шалғай аудандарды да анықтап көрсетті. Сондай-ақ, қаңтар айында 1930 жылы шыққан қаулылардың ішінде кулактарды 3 топқа бөліп, жазалау шаралары туралы мәселені талдаған тарихшы, бұл жазалау шараларының аса қатал екендігіне назар аударып, олардың құқықтық, саяси-әлеуметтік тұрғыдан негізсіздігін ашық айтты.

Сонымен, жоғарыда айтылғандарды қорытып айтар болсақ, мынадай тұжырымдарғатоқталамыз:

- Тәуелсіз Қазақстан тұсында ғана қазақтың дәстүрлі әлеуметтік тұрмысы мен мал шаруашылығының күшпен, зорлықпен күйретілгені ашық айтыла бастады;

- Тәуелсіз Қазақстан тарихшылары бұрынғы әдебиеттерде біржақты марапатталған шабындық және жайылымдық жерлерді қайта бөлу науқанының сәтсіз, нәтижесіз, кеңестік билікке ешбір абыс әкелмеген шара болғандығын дәлелдеп берді;

- Тарихнамада тұңғыш рет қазақ тарихшылары ауылшаруашылығы өнімдерін дайындау, әсіресе ет дайындау науқандарының зорлықшыл сипатын, қазақ ауылы тарихындағы апатты салдарларын ашып көрсетті;

- Отандық тарихнамада тек тәуелсіздік тұсында ғана қазақ байларын

күшпен тәркілеу саясатының әділетсіз сипаты және ауыр әлеуметтік, шаруашылықтық қорытындылары нақты әшкереленді.

Осының бәрін талдаған, ауқатты шаруаларды жою науқанының тарихын зерттеген тарихшылар төмендегідей тұжырымдарға келді:

- бай-кулактарды жою саясаты кеңестік тоталитарлық жүйенің жеке меншікті мүлде жоюды көздеген қатыгез, әділетсіз саясаты болды;

- бұл науқанның барысында шаруалардың іскер де, еңбекқор бөлігі жүгенсіздікпен жойылып кетті;

- нәтижесінде колхоздарға шаруаға онша қыры жоқ, жарлы-жақыбайлар көптеп топтастырылды. Бұлар өзіндік бастамалары жоқ, айтқанға көніп, айдауға жүретін қалың тобырды құрады;

- тәуелсіз Қазақстан тарихшылары бұл науқанның шын мәнінде «колхоздарды жат элементтерден тазарталық!» деген саяси ұранға ұласып, яғни халық жауларын іздестіруге жол ашқанын дәлелдеді.

Бұлар тәуелсіз Қазақстан тарихындағы жаңа да тың қорытындылар еді.

Әдебиеттер тізімі:

1. Аяған Б.Ғ. Қыдралина Ж.У. 1932-33 жж ашаршылық ақиқаты. Правда о голоде 1932-33 годов. Алматы, 2012ж.

2. Жакишева С.А. Баи-полуфеодалы в Казахстане на рубеже 20-30 гг. XX века: Историко-источниковедческий аспект проблемы: Автореф. дис. канд. ист. наук. – Алматы, 1996. – 29 с.

3. Атабаев К. Классовая борьба и ликвидация кулачества и байства как класса в Казахстане в годы коллективизации (1929-1934 гг.): Автореф. дис. канд. ист. наук. – Алма-Ата, 1981. – 25 с.

4. Г.Ф. Дахшлейгер . Социально-экономические преобразования в ауле и деревне Казахстана (1921-1929 гг.). Алма-Ата: Наука, 1965, 535 с.

5.Григорьев В.К. Разгром мелкобуржуазной контрреволюции в Казахстане (1920-1922 гг.).-Алма-Ата: Казахстан, 1984,- 176 с.; Нұрпейісов К.Н. Қазақстанның шаруалар советтері (1917-1929 жылдар). - Алматы: Ғылым, 1972. - 346 б.; Дахшлейгер Г.Ф., Нурпеисов К.Н. История крестьянства Советского Казахстана. Т. 1.Алма-Ата: Наука, 1985. - 247 с.

6.Бөкейхан Ә. Таңдамалы. –Алматы: Қазақ энциклопедиясы, 1995. 478 б.; Шонанов Т. Жертағдыры – ел тағдыры. –Алматы: Қазақуниверситеті, 1992.-225 б.; Тогжанов Г. Казахский колониальный аул. –Москва, 1934. –340 с.; Галузо П.Г. Аграрные отношения на юге Казахстана в 18671914 годы. –Алма-Ата: Наука, 1965; 1963; 1984; Сундетов С.А. Генезис капитализма в сельском хозяйстве Казахстана. –Алматы, 1969;

7. Омарбеков Т. 20-30-жылдардағы Қазақстан қасіреті. - Алматы: Санат, 1997. – 320 б.

8. Жакишева С.А. Баи – «полуфеодалы» в Казахстане на рубеже 20-30-х годов. (К вопросу формирования источниковой базы) // Вопросы истории, историографии и источниковедения Казахстана: Сб. статей молодых ученых. – Алматы, 1993. – Вып. IY. – С. 21-26.

9. Омарбеков Т. Шаруаны малдан айыру қалай жүргізілді? // Ақиқат. - 1994. - № 3. – 47-51 бб.

ЖАЛЫНДАҒАН ЖАСТАР - ЕЛІМІЗДІҢ БОЛАШАҒЫ

Жадырасын Дәулет, студент 3 курса
специальности: «Электроэнергетика»
E-mail: daulet.rii@ mail.ru
Научный руководитель:
Нурмагамбетова Г.Т.,магистр гуманитарных наук, преподаватель
Руденский индустриальный институт

Ұлт Көшбасшымыз үнемі жастарды қолдап, жастар саясатын дамытуды көздейтіні бекер емес. Ол мұны әрдайым да ашып айтқан еді. «Қазақстандықтардың әл-ауқатының өсуі: табыс пен тұрмыс сапасын арттыру» атты жолдауда Көшбасшымыз 2019 жыл елімізде «Жастар жылы» деп аталатынына екпін түсірді.

Жастар – барлық прогресстің қозғаушы күші, еліміздің әлемдік аренада бәсекеге қабілеттілігінің басты факторы, ұлы даланың дәстүрі мен салтын келер ұрпаққа жеткізер болашағы.

Осы жөнінде Көшбасшымыз өз сөзінде: «Қазақстанның болашағы сіздерге – сіздердің білімдеріңізге, күш-жігерлеріңіз бен патриоттық сезімдеріңізге байланысты. Қазір қолға алынған жұмыстардың бәрі сіздердің бақытты өмірлеріңіз, сондай-ақ өз әлеуеттеріңіз бен мүмкіндіктеріңізді толық жүзеге асыра алу үшін атқарылып жатыр», – деп атап өтті.

Жастар - кең мағынада жас белгілерімен байланысты негізгі қызмет түрлерін құрайтын топтық қауымдастықтардың кең жиынтығы. Неғұрлым тар, социологиялық мағынада жастар- әлеуметтік жағдайының жас ерекшеліктерінің, қоғамның әлеуметтік құрылымындағы орны мен функцияларының, ерекше мүдделері мен құндылықтарының негізінде бөлінетін әлеуметтік-демографиялық топты айтамыз.

Қазіргі әлемде, БҰҰ мәліметтері бойынша, 15-тен 24 жасқа дейінгі 1,3 млрд.астам кішкентай адамдар бар. Қазақстанда 14-29 жас аралығындағы адамдар жастар деп саналады. ҚР Статистика Агенттігінің 2013 жылғы 1 қаңтардағы деректері бойынша аталған жас тобы 4 655 500 адамды құрайды, бұл халықтың жалпы санының 27,5%-ы (35 кітап) бүгінгі таңда қазақстандық жастар қоғамның әлеуметтік-демографиялық құрылымындағы ең күрделі әлеуметтік топтардың бірі болып табылады. Соңғы екі жылда жастар саны 150 мыңға жуық адамға артты, бұл халықтың әртүрлі топтарының экономикалық өсу қарқынының және әлеуметтік-экономикалық әл-ауқатының артуына байланысты (1-кесте)

1 кесте- 2013 жылғы 1 қаңтарға халық құрылымында Қазақстан жастары

Халық	Возраст			Барлығы
	14-19 жас	20-24 жас	25-29 жас	

Саны	1 573 300	1 317 100	1 202 100	4 655 500
Халықтың жалпы санынан үлесі %	10,5	8,7	8,0	27,5

1-кестеден көріп отырғанымыздай, жас шамасы жағынан 14-19 жас аралығындағы жасөспірімдер басым, саны бойынша екінші болып 20-24 жас аралығындағы жастар келеді. Тұтастай алғанда, он жыл бұрынғы статистикамен салыстырғанда (2000) жастар арасындағы демографиялық ахуал айқын оң сальдоға ие [1].

Жастар-болашақ қоғамды жасаушы күш болғандықтан, қоршаған ортаның белсенді буыны, елдің ертеңі ретінде, олардың тәрбиесіне баса көңіл аударуды уақыт талап етуде. Жастардың білім алу, мамандық таңдау, рухани ұстанымдарын қалыптастыру, қоғамдағы өз орнын табу секілді әлеуметтік кезеңдерден өтуі – өмір заңдылығы. Осы әлеуметтік кезеңдерде жеке адамның тұлға болып қалыптасуына көптеген жағдайлар әсер етеді.

«Отан отбасынан басталатындықтан», ата-ананың тәрбиесімен бойға даритын ізгілікті балабақшада дамытып, мектеп пен жоғарғы оқу орындарында рухани және дәстүрлі құндылықтарды жастардың санасына сіңіру – оның тұлға болып қалыптасуына ықпал ететін маңызды іс. Көшбасшымыздың әрбір Жолдауына зер салсақ, онда жүктелген міндеттер, ең алдымен, жастарға жүктелген жауапкершілік екенін аңғаруға болады. Мемлекеттік жастар саясатының негізгі мақсаты – лайықты тұлға ретінде болашақ ұлтжанды азаматты тәрбиелеу болып табылады. Тәуелсіз Қазақстанның бүгінін нұрландырып, ертеңін гүлдендіретін ұлағатты ұрпақ деп біледі. Осының барлығы да, кең ауқымдағы жетістікке жету жолына барлық алғышарттары бар жастардың қозғаушы күші ретінде танылады [2].

Тіліміздің, ұлттық мүдделерімізді насихаттайтын да, өзімізді-өзгелерге танытатын да, өскелең ұрпақ екені ақиқат. Кезінде Конституциясын АҚШ жазып берген Жапония, білім алу үшін жастарын шетелге жіберді. Экономикасы мығым, ғылыми технологиялардың озық тұсын зерделеген жапон жастары алған білімдерін өз елінде бөлісіп, кәдеге жаратып, Жапонияны әлемдегі ең мықты елдердің біріне айналдырды.

Әрқашан ізденіп, білім алуға, ғылым үйренуге құлшыныс танытқан біздің жастар да, әлемнің түкпір-түкпірінде білім алып жатыр.

Арыстандай айбатты,
Жолбарыстай қайратты
Қырандай күшті қанатты
Мен жастарға сенемін,

-деп, Мағжан ақын айтқандай, еліміздің көк байрағын биіктететін де, әлем алдында оны танытатын да – жастар!

Кез келген мемлекеттің болашағы – білімді жастар. Білімсіздің күні қараң. Көзі ашық, көкірегі ояу кез келген білімді ұрпақ өз Отанын даму жолында аянбай тер төгеді. Қазіргі бой жарыстыратын емес, ой жарыстыратын

заманда «алма піс, аузыма түс» деп жатудың өзі әбестік. Жалын мен жігерді, ізденіс пен талпыныcты талап ететін жастық шақта ел болашағы үшін еңбек ету әркімнің міндеті.

Бүгінгі жас болашақ Қазақстанның жанды бейнесі. Жастарды білім жолына салып, түзу жолдан тайдырмай, санаға сәуле шашар оқу білімнің тізгінін ұстату мемлекет пен қоғамның міндеті саналады. Қандай мықты мемлекет болмасын жастардың білімі мен оқу-ағарту ісіне көп көңіл бөледі. Келешектің іргетасын қалау үшін, ең алдымен сол елдің жастарының саналы ұрпақ болып жетілуіне күш салу керек. Қазіргі таңда мемлекеттімізде дәл осы бағытта көптеген жұмыстар атқаруда. Әрбір жастың алаңсыз, білім нәрімен сусындауына барынша жағдай жасалған. Нұрлы болашақтың даңғыл жолында шабысы қатты тұлпардай жүйткіген Қазақстанның жастары текті ұлттың ұрпақтары екеніне келер күн мен атқан таң бірден-бір куәгері болмақ.

Кез келген ел өзінің келешегін өскелең ұрпағымен байланыстырады. Әр ұрпақтың пешенесіне жазылған заман ағымы, кезең тынысы болады. XXI ғасыр бүгінгі ұрпаққа, яғни біздерге бұйырған бақыт деп ойлаймын. Ата-бабаларымыз болашақ ұрпақ үшін ақтық демі қалғанша күресіп, бізге егемендік алып берді. Қазақ даласы ата-бабаларымыз ғасырлар бойы арман еткен және сол жолда зор құрбандықтарға душар болып, өз тәуелсіздігін жеңіп алды. Еліміздің ертеңі, мемлекетіміздің жарқын болашағы білімді де білгір жастардың қолында. Елдің ертеңгі сенімі де жастардың мойнында. Қай заманда болмасын қоғамның қозғаушы күші – жастар. Осы ретте Көшбасшымыз Нұрсұлтан Әбішұлы Назарбаевтың «Мен, сіздер, бүгінгі жастар ерекше ұрпақ екендеріңізді қайталаудан жалықпаймын. Сіздер тәуелсіз Қазақстанда өмірге келдіңіздер және сонда ержетіп келесіздер.Сіздер жастық шақтарыңыздың уақыты – біздің еліміздің көтерілу және гүлдену уақыты. Сіздер осы жетістіктер рухын және табысқа деген ұмтылушылықты бойларыңызға сіңірдіңіздер», - деген сөзі мемлекетпен ұлт болашағы жастар болашағымен тікелей байланысты екендігін айқындайды.Жасыратыны жоқ, республикамыздың барлық өңірлерінде жастар белсенділігі күшейіп келеді. Жастар әлеуметтік және қоғамдық өмірдің белортасынан табылып келеді. Көшбасшының Қазақстан жастарына деген сенімі жоғары екендігін, бүгінгі қыз-жігіттеріміздің интелектуалдық белсенділігін жоғары бағалайтындығын білеміз.

Алдағы уақытта тәуелсіздігіміздің тамырын тереңдетіп, Қазақстанды іргелі мемлекетке айналдыру біздің қолымызда,яғни жауапкершілігінде. Сондықтан жастар қауымы уақыттың кез-келген сынағына дайын болып, бәсекеге төтеп беру керек. Санасы сергек, замандық технологияларды меңгерген Отанымыздың нағыз патриоттары ғана осындай сынақтардан сүрінбей өте алмақ. Бүгін елімізде жастар саясатына үлкен көңіл бөлуде. Жастар саясатына қатысты сан түрлі пікірлер мемлекеттік шеңберде, халықаралық дәрежеде талқылануы- оның қоғам өмірінде айтарлықтай маңызды орын алатындағын аңғартады. Ендеше, еліміздің ертеңгі болашағы жастардың бүгіннен бастап, қандай тәрбие алуы мен отан сүйгіштік қасиеттің дамуы аса маңызды. Ең әуелі жастар бойында рухани адамгершілік, саяси интелекттік, құқықтық тәрбие басым болғаны жөн.Қазіргі таңда мемлекеттік

деңгейдегі форумдарда белсенді қазақ жастарының басы қосылып, жұртшылық алдында сөз сөйлеген жастарымыз ұлтаралық татулық пен қазақ халқының мәдени және тілдік ерекшеліктерін сақтай отырып, ұрпақтар сабақтастығын жалғастырып жатқандығы көңіл қуантарлық жағдай[3].

Біз ата-бабамыз аңсаған тәуелсіздікке қол жеткізіп отырмыз. Ендігі кезек-жастарда.Жастар жас шыбық сияқты. Қалай исең солай иілуге әзір. Сол себептен жастардың ойын да, бойын да түзу өсіруге атсалысу – басты парызымыз. Жастар – жердің, елдің иесі, қазақ елінің рухани тәуелсіздігінің биік тұғыры.Жастарымыздың бойында елжандылық, азаматтық пен адамгершілік сезімдері жан-жақты жетілгенде ғана патриотымыз парасаты асқақтай түспейме? Халқымыздың бойындағы патриоттық құндылық ұрпақтан-ұрпаққа беріліп отырғандығы тарихтан мәлім.Жастарды жаңа әлемдегі жаңа Қазақстанның жасампаз үлгісін жаңғырта беру мақсатында жаңа ғасырғы еліміздің интелектуалдық элитасын қалыптастыруға, мемлекетіміздің басты игілігі болып саналатын этносаралық келісімді,татулық пен бірлікті қорғауға шақыруымыз керек.

«Біз күш-қайратымызды, жастық жігерімізді тәуелсіз Қазақстанның дамуына жұмсаймыз.Ұлттық мүдде қағидасын сақтау мен ұлттық экономиканы – көтеру басты мақсатымыз»

Ел боламын десең, бесігіңді түзе,-дегендей, еңсесін енді ғана көтеріп келе жатқан біздің еліміз үшін дарынды, білімді, жігерлі ұрпақтардың орны бөлек қой. Ал барлық жігер, қайрат, еліміздің болашағы тек жастардың қолында.

Қорыта келгенде бүгінгі жастарға айтарым, әрбір жас жүрек өзінің туған Отаны - Қазақстанын жанындай сүйіп, танып, оған табынып өсуі қажет. Сонда ғана жас ұрпақ бойында патриоттық сезім ұялап, келешегіміз кемелдене түспек. Көшбасшымыздың Халыққа Жолдауында: Біздің ұрпақ алдында бабалар қол жеткізген игілікті сақтау, қайта қалпына келтірілген мемлекетімізді нығайту және дүниежүзілік қауымдастық талаптарына сай жаңа сапалық деңгейге көтерілу міндеті тұр,-деп , жастарға зор сенім мен үміт артып отыр. Сол сенімді ақтап, болашағымызды жарқын қылайық.

Отан иесі - жас ұрпақ!

Ар намыс деген астымызда бар асыл тақ,
Тақ мұрагері, сендерде мәңгі жас ұрпақ.
Егемен елдің тізгіні енді қос қолда,
Тәуелсіздігім қалмасын елді тосырқап.

Бабалар аз ба балалық шағы өтпестен,
Отанның оты сөнбесін деумен от кешкен.
Аталы сөзді жасқанбай айтқан, аузында,
Аталар аз ба, ананың сүті кеппестен.

Татитын ерлік жасаған жас көп ғасырға,
Қазақтың сол бір тектілігі де осында.

Бергісін айтсам, ажалы келген Алаш деп,
Арғысын айтсам, баһадүр болған жасында.

Табытта кетті, жалғанға сыймай тарпаңдар,
Жарық боп өткен, халық деп кеткен салқамдар.
Сексен алтыда оқиға орын алар мед,
Таяғын ұстап алаңға шықса қартаңдар.

Өкініштісі, өксіткен елді ұлың көп,
Мақсатсыз жүрген, қоғамға босқа шығын боп.
Жастық дегенің - жүрегіндегі жалында,
Әйтпесе жастар өлмейді деген ұғым жоқ.

Көсіліп қазақ, ғаламнан кеңдік іздерміз,
Қасқыр халықпыз, мекен іздеген түзден біз.
Отау иесі он үште болған бабамыз,
Отан иесі біздерміз.

Әдебиеттер тізімі:

1.Л.Зайниева, Д.Калетаве, Г.Шойкин. Молодежь Казахстана в условиях демократизации общественных и экономических отношений. Астана ,«Елорда», 2004 г.
2.А.Н.Теселенко.Социология Молодежи. Астана-Кокшетау, 2014 г.
3. 10 лет независимости Казахстана и студенческая молодежь. Сборник научных работ. Алматы, 2001 г.

ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫНЫҢ ҚАСИЕТТІ ЖЕРІ: ТАТЫР ШАЙҚАСЫ ЕСКЕРТКІШІ МЕН АЛБАРБӨГЕТ БӨГЕНІ

Нурмагамбетова Г.Т.,магистр гуманитарных наук, преподаватель
Руденский индустриальный институт
E-mail: nur.gulim@mail.ru

Бұл мақалам Қостанай өңірінен Қазақстанның жалпыұлттық қасиетті орындары мен кешендерінің тізіміне енген республикалық және жергілікті маңызы бар ескерткіштерді сақтауға және зерттеуге арналған. «Қазақстанның жалпыұлттық киелі жерлері» деп ерекше құрметтелетін табиғи ландшафт пен мәдени мұра, сәулет ескерткіштері, кесенелері, сондай-ақ Қазақстан халқының жадында қалған құндылығы бар тарихи және саяси оқиғаларға байланысты орындар болып табылады. Қазақстанның тарихи-мәдени мұрасында және әлеуметтік-саяси өмірінде маңызы бар, ұлттық бірлік пен өркендеу символы ретінде әрекет ететін киелі жерлердің болуы өте маңызды.

Қазақстан Республикасының Ұлт Көшбасшысы Нұрсұлтан Назарбаев

«Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» бағдарламалық мақаласында халықтың санасына жалпыұлттық қасиетті орындар ұғымын сіңіру бағытында «Қазақстанның қасиетті рухани құндылықтары» немесе «Қазақстанның киелі жерлерінің географиясы» жобасын іске асыруға ерекше көңіл бөлді.

Зерттеу тақырыбымның өзектілігі халықты материалдық және рухани құндылықтарға тарту мақсатында қасиетті орындарды танымал болып табылады. Бұл қоғамның рухани ағартуына ықпал етеді. Қазақстан Республикасының Қостанай өңірі тарихи-мәдени және сәулет мұраларына ие. Осындай өңірлік маңызы бар киелі жерлердің бірі «Татыр шайқасы» ескерткіші (Жангелдин ауданы, Тәуіш ауылынан 3 шақырым жерде) мен Албарбөгет бөгені (Айса бөгеті) (Жангелдин ауданы, Қабырға өзенінің алқабы) болып табылады.

Біз-бай рухани тарихы бар үлкен елміз. Кейде біздің өлшемдеріміз тарихта әртүрлі рөл атқарады. Бірақ рухани географиялық белдеуде ешқашан байланыс үзілген емес. Алайда, бүкіл тарихымызда біз мәдениет және рухани мұра тұрғысынан маңызды қасиетті орындардың бірыңғай тізбегін құрдық. Сұрақ тіпті ескерткіштерді, ғимараттарды, құрылыстарды қалпына келтіруде емес. Мәселе ұлттық санада ескерткіштер кешенін біріктіру.

Нұрсұлтан Әбішұлы Назарбаевтың пайымдауынша, киелі мәдениет қазіргі қазақстандықтардың ұлттық бірегейлігін қалыптастырудың іргелі негізі болып табылады.

"Киелі (ағылш. sacral және лат. sacrum-құдайға арналған қасиетті) - Құдайдың, діни, көктегі, жан-жақты, иррационалды, мистикалық қатысы бар, әдеттегі заттардан, ұғымдардан, құбылыстардан ерекшеленетін барлық орындарды айтамыз. Қасиетті нысандар тек материалдық өлшем ғана емес, сонымен қатар рухани жағынан да байланысты.

Киелі кеңістік - адамның жоғары әлеммен, Құдайдың және жан-жақты қарым-қатынас ортасы болып табылады. Киелі Рух тек діни саланы ғана емес, сонымен қатар магияға, эзотерикаға, мистикаға және т.б. қатысты көріністердің кең спектрін қамтиды. Мысалы, табиғаттың, саяси және әлеуметтік оқиғалардың, нақты ішкі жағдайлардың сараланбайтын ерекше уайымы-осының барлығы киелі рухтың түйсігіне қатысы болуы мүмкін. Кез-келген объект, кез-келген зат бейнесі, символы ретінде, рухани энергияның ұйытқысы, «күш» ретінде танылатын әлемнің ерекше көрінісімен сипатталады. Бұл шындықты өлшеу адамның жанында ерекше сезім тудырады [2].

Қостанай - ежелден қалыптасқан жер атауы. Бұл жерде Қостанай өңірінен Қазақстанның жалпыұлттық киелі орындары мен кешендерінің тізіміне енген көптеген қасиетті нысандары бар. Осы қасиетті нысандар біздің халқымыздың рухани мәдениетін сақтауда және арттыруда маңызды рөл атқарады.

Торғай төсі киелі орындардың көптігі жағынан аудандар тізімінің басында тұр.

Бұл ескерткіш Татыр көлі жағасында 1916 жылғы Торғай ұлт-азаттық көтерілісшілерінің патшаның жазалаушы әскеріне ойсырата соққы берген жеңісіне арнап қойылған.

Ескерткіште «1916» деген сан ашық көрінеді. Ол - Татыр көлінің

жағасында болған шайқастың датасы. Нақ осы жерде қара халық «зеңбірекке шоқпармен қарсы шығып» патша үкіметінің әскеріне тойтарыс берген екен.

Осы қанды шайқас «Татыр соғысы» деп көтеріліс тарихына енді[3] .

Торғайдың мақтаныштарының бірі - әйгілі Албарбөгет бөгені. Албарбөгет - қатардағы көп су тоғанының бірі емес. Ол адам еңбегінің алып туындысы. Еңбекке орнатылған теңдессіз ескерткіш.

Бір алып - Айсабөгет Торғайдағы,

Атақты «алып» деген қорғайды әлі.

Көктемде көк сеңгірмен алысуға,

Қырандай қанаттарын қомдайды әлі, - деп суреттеген Назарбек Бектемісов.

«Айсабөгет» дегені - Көкалаттан шыққан Айса Нұрмановтың бастамасымен жүргізілген құрылыс.

Торғай өңіріндегі Қабырға өзенінің бойындағы бір қауым ел облыс орталығынан 600-700 шақырым қашықта жатқан жерді жайлап отыр. Қабырға өзенінің суын ел игілігіне жарату туралы ойланған Айса Нұрманов суы арнасын теппей, аяғы құрдымға барып, құмға сіңіп кететін осы өзенді ортасынан буып, айналасын албарлап кеңейтіп, бөгеуге тәуекел етті. Айсаның мақсатын Торғай топырағының тумасы, алаш ардақтысы Байқадам Қаралдин қолдап, нкіметтің осы іске қаржы бөлуіне ықпал етсе, Әліби Жангелдин бөгеттің жоба-сметасын жасау және оны салу жұмыстарына көмектесіп, арнайы экспедиция шығарды. Бұл туралы инженер Д. Букинин 1924 жылы «Торғай, Ырғыз өзендерінің суын пайдалану мәселесі» деген кітапшасында жазған.

А. Нұрманов 1924 жылы қазіргі Албарбөгет бөгетін салу үшін Ақтөбеге барып, 100 000 сом алып қайтады. Албарбөгетке пайдаланылған бөренелерді 400 шақырымдағы Аманқарағайдан түйе керуенімен тасыды. Тасты да солай етті. Су екпіні топырақты жырып кетпеу үшін шыбықтан шыпта тоқылып, бөгеттің жел жақ бетіне топырақ салынған қапшықтар нйілді. Қабырға өзенін бөгеген ұзындығы 18-20 шақырым болатын бөгет бір техникасыз, адамдардың таза қол күшімен өгіз арба, қол арба, кетпенмен салынды. Екі болыстың адамдары екі жыл бойы жаз шыққаннан мұз қатқанша осында топырақ тасып, жұмыс істеді. Тарихын тағылым деп білетін Торғай халқы осы бөгеттің салынуына қатысқан 160-қа жуық ауылдастарының атын жатқа біледі. Осылардың арасында әйелдер де аз болмаған.

Міне, осылай адамдардың көзсіз ерлігімен, төзгісіз бейнетімен салынған Албарбөгет 1924 жылы басталып, бөгеттің құрылысы 1925 жылдың күзінде бітіп, 1926 жылдың көктемінде бірінші тасқын суды қарсы алды. Айса Нұрмановтың ерекше ұйымдастыру қабілетімен бас-аяғы екі-ақ жылда салынған бөгет 90 жыл бойы Торғай өңірінің ырысына айналды. Бөгелгеннен кейін Қабырға өзенінің ені 102 метрге дейін, тереңдігі 16 метрге дейін жетті, ұзындығы 95 шақырымды құрайды. Бөгет шамамен 55-60 млн текше метрдей суды ұстап тұрады. Кеңес Одағы жылдары Албарбөгеттің батыс жағында Көкалат, Аралбай, Шеген, Ақшығанақ ауылдарын, Торғай кентін сумен қамтамасыз етті. Ал шығыс жағы Амангелді ауданындағы Крупская атындағы кеңшарды және Қабырға, Үрпек ауылдарын, Қараторғай, Сарыторғай

шаруашылықтарын сулы етті. 90-шы жылдары Торғайдағы шаруашылықтар талан-тараж болып, ауылдан сән түгіл мән-мағына кетіп, жұрт беті ауған жаққа көшкенде Албарбөгеттің де күні біткендей көрінген. Қазір мал шаруашылығы дамып келеді, соған орай бөгет суы да қайтадан сұранысқа ие болып, ауылдардың ырыс-құтына айналды. Ол Көкалат ауылдық округінде 11000 гектар, Аралбай ауылдық округінде 9500 гектар, Қалам-Қарасуда 6500 га, Шеген ауылында 10000 га, Ақшығанақта 4500 га шабындықты суландырып отыр[4].

2007 жылы тұрғындардың өтінішімен бөгетті қайта қалпына келтіруге мемлекеттік бюджеттен 73 млн теңге қаржы бөлінді. Ұзындығы 17 шақырым болатын бөгетке күрделі жөндеу жұмыстары жүргізіліп, қайта қалпына келтірілді. Ол 2014 жылы иесіз қалған Албарбөгет жанашырларының шырылдауымен Қоршаған ортаны қорғау және су ресурстары министрлігіне қарасты Су ресурстары комитетінің балансына өтті.

Айса Нұрманов - 1893 жылы Қарақоға болысының екінші ауылында Ақжан деген жерде туған. 1916 жылы Торғайда халық ақ патшаға қарсы көтерілгенде, қолына қару алып, майданға шыққан сарбаздардың бірі. Торғайда Кеңес үкіметі орнағаннан кейін соғыс комиссариатында жұмыс істеген. Көзі ашық, туған елінің ауыр тұрмысын көріп өскен азамат қызметін халықтың игілігіне арнайды.

Айса Нұрманов 1937 жылы саяси қуғын-сүргіннің құрбаны болып кете барды.

«Өз тарихын білу, ата - бабаларымыздың рухани мұрасын зерттеу және ұлттық дәстүрлерді құрметтеу-бұл қазіргі қоғамның дамуына негізделуі тиіс»-деп "Киелі Қазақстан" ғылыми-зерттеу орталығының жетекшісі Берік Әбдіғалиұлы атап өткен еді [5].

Қорытынды жасай отырып, "Рухани жаңғыру" бағдарламасы қостанайлықтарға ата - бабаларымыздың өткеніне бас иіп, тарих кезеңдерін сезінуге және болашақ ұрпақ үшін бұл мұраны сақтауға мүмкіндік берді.

Басқаша айтқанда, мақсатымыз үлкен ел аумағындағы маңызды қасиетті орындардың құндылығын ұғыну арқылы халықты рухани байлыққа кемелдендіру еді. Идея ауқымды. Әркім өзінше түсінеді. Бірақ әрбір елде, әрбір халықтың қасиетті орындарында тарихи немесе мифологиялық белгілері бар. Олар этногенез үшін, мемлекет аумағында тұратын әрбір халықтың түсінуі үшін маңызды.

Әрбір халықтың, әрбір өркениеттің құнды сыйы болып табылатын қасиетті орындары бар, ұлттың рухани мұрасын құрайды. Бүгін біз болашақ ұрпақ үшін осы байлықты сақтап қалуға міндеттіміз. Қазіргі кезде Қазақстанның облыстарында зерттеу тобы құрылып, еліміздің тарихы мен мәдениеті үшін маңызды нысандарды қарастырып келеді. Мен, жалпы өзім киелі орындарға баруға тырысамын. Туған жер туралы білімімді, туған тарихыма деген қызығушылығымды арттыруға және жаңа ашылуларға шабыттандыратын осы киелі жерлердің болуы. Мен Абай Құнанбаевтың өлмес мұраларын сақтау және сақтау керек деген оймен толық келісемін - бұл біздің халқымыздың қасиетті борышы.

Өз ата-бабаларының тарихын білуде, түсінуде және сәйкестендіруде Мәдени мұра объектілері үлкен рөл атқарады. Осылайша, біздің заманымызға дейін сақталған археологиялық ескерткіштер арқылы біздің халқымыз өмір сүрудің негізі болғанына "көз жүгіртуге" мүмкіндігіміз бар. Мұнда ұлттық бірегейлік, ұлттық кодтың мағынасын ашу мәселесі тұр, оның құрамына ата-бабалардың дәстүрлері мен құндылықтары кіреді. Адамдар өз көздерімен киелі орындарды көруге, олардың тарихы мен аңыздарын білуге тиіс. Бұл біздің ұлттық игілігіміз!

Әдебиеттер тізімі:

1. Болатов, Ж. Имандылық, ізгілік - бірлігіміздің белгісі [Мәтін] / Ж. Болатов // Қостанай таңы. - 1993. - 3 қыркүйек. - Б. 4.

2. Досжанова, Қ. Ескерткіштер - ел тарихы [Мәтін] / Қ. Досжанова // Қостанай таңы. - 2017. - 7 наурыз. - Б. 3.

3. Татыр шайқасы [Мәтін] // Қостанай облысы Торғай аймағы көрікті жерлерінің ақпаратты бағдар тізбесі / Арқалық қалалық "Жас-Ұлан" балалар мен жасөспірімдер ұйымы қоғамдық бірлестігі; қазақша мәтін Ш. Байдильдин, орысша мәтін А. Айтмағамбетов. - Арқалық, 2011. - Б. 60-61.

4. Қостанай облысының киелі жерлері мен нысандары [Мәтін]: библио-карта / Л. Н. Толстой ат. Қостанай облыстық әмбебап ғылыми кітапханасы, Ақпараттық-библиографиялық қамтамасыз ету бөлімі; шығарылымға жауапты Б. М. Алкебаева; ред.: Д. Т. Дюсибаева]. - Қостанай: [б. б.], 2018. - 212 б. - қазақ және орыс тілдерінде = на каз. и рус. яз.

5. Сакральные объекты Казахстана общенационального значения. Астана: Фолиант, 2017-300 стр. - қазақ және орыс тілдерінде = на каз. и рус. яз.

АЗАМАТТЫҚ ЖУРНАЛИСТИКАДАҒЫ БЛОГОСФЕРА САЛАСЫНЫҢ ДАМУЫ

Какимбек Гульнур Умиржановна, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің оқытушысы, әлеуметтік ғылымдар магистрі
E-mail:gulia_19@inbox.ru

Елбасы Нұрсұлтан Назарбаев «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» атты мақаласында «Әжептәуір жаңғырған қоғамның өзінің тамыры тарихының тереңінен бастау алатын рухани коды болады. Жаңа тұрпатты жаңғырудың ең басты шарты – сол ұлттық кодты сақтай білу. Онсыз жаңғыру дегеніңіздің құр жаңғырыққа айналуы оп-оңай», деп атап өткен еді. Жоғарыда мемлекет басшысы айтып отырған ұлттық код мәселесіне тоқталсақ, бұл аса терең ұғым. Ұлттық код дегеніміз – ұлттық болмыс. Яғни, бір халықты басқа халықтан ажыратып, танытатын және сол халықтың әлем қауымдастығы алдында басқаға ұқсамайтын таным-түсінігі мен бітім-болмысын айқындап тұратын сипаты. Бұл сипаттың ерекшелігі – дара халықтың жаратылысындағы айырықша

антропологиялық генезисінен бастап, ғасырлар бойы үзілмей келе жатқан дәстүр-салты, мінез-құлқы, арман-мұраты, тілі мен ділі, тұрмыстық-шаруашылық негіздеріне дейін толық қамти алуында. Бір сөзбен айтқанда, этностың тұтастығын сақтап тұрған кілтінің бүтін болуы. Қазіргі жаһандану кезеңінде жойылып кетуден аман қалуын ойлаған әрбір халық алдымен өзінің байырғы рухани-тектік қасиеттерін мейілінше жаңғыртып, осы арқылы заманауи ғаламдық бәсекелестікке төтеп бере алу жағын ескергені жөн. Біз бүгінгі жыландай жұтынып тұрған мына ғасырда қазақтығымызды сақтап, ұлт ретінде жойылып кетпей, қалай аман қалмақпыз? Ол үшін ұлттық кодты жаңғыртып, «бүгінгі күн мен жарқын болашақтың көкжиектерін үйлесімді сабақтастыратын ұлт жадының тұғырнамасы» керек [1].

Ұлттығымыз бен елдігімізді сақтауда үлкен рөлді бұқаралық ақпарат құралдары алып отыр. Оның бір саласы ретінде азаматтық журналистиканы қарастыруға болады.

Бүгінгі журналистикада жиі айтылып жүрген проблемалардың бірі азаматтық журналистика. Бұл соңғы уақытта жаңа медиа деген тіркеспен танылған ақпараттық технологиялардың дамуымен байланысты интернет журналистикамен сабақтас ұғым. «Жаңа медиа қоғамда журналистиканың жаңа формасын туғызды. Ол құбылыс азаматтық журналистика, интернет-журналистика деген атпен танымал. Жаңа медиа ақпараттың мәтінге тәуелділігін жойды. Себебі, мультимедиалық, графикалық ақпараттың таралуы мәтіндік жүйенің баламалы тенденциясына айналды» деген жолдардан біз азаматтық журналистиканың түп-төркіні қайдан екенін бағамдаймыз.

Азаматтық журналистика интернетпен тығыз байланысты. Қазақстанда ғаламтор қалыптасқаннан бастап бүгінгі күнге дейін қоғам арасындағы азаматтық журналистиканың орны ерекше. Күнделікті тұрмыстық деңгейде өтіп жатқан жағдайлардан жаһандық ауқымды мәселелерге дейін әр қайсымыздың жеке парақшаларымыз мен көлемді сайттарда жазылып, талқыланып келеді. Бұл дегеніміз заман талабына сай әрбір тұлға дәл осы азаматтық пікірлер саласының дамуына атсалысып отыр деген сөз.

Азаматтық қоғамның дамуында азаматтық журналистиканың орны ерекше. Көптеген дамыған елдер қоғамдық мәселелерді жаңа медианың көмегімен шешіп отыр. Блогинг жер бетіндегі барлық мемлекеттер арасындағы шекараны бұзып қана қоймай, салалық журналистиканың дамуына үлес қосып, пікірдің еркін білідірілеуіне тың серпін берді. Жаңа технологияның дамуымен байланысты жаңа медиа қоғамда журналистиканың жаңа формасын енгізді. Дәл осы форма ақпараттың мәтінге тәуелділігін жоя алды.

Елімізде тәуелсіз журналистер блогшы ретінде ақпараттық нарықты дамытуға үлестерін қосып жүр. Осыған байланысты олардың жазған пікірлері мен ұсынған қызметтеріне бұқаралық ақпарат құралдары да жүгінетін болды. Бұл дегеніміз интернет еркіндігі мен пікірлердің плюрализмі арқылы жаңа белестерге шығуға болатындығы. Нақты салада жазып жүрген блогерлер өз зерттеп жүрген саласындағы барлық қызықты әрі таңдамалы ақпаратты

жеткізуге тырысады. Өз тәжірибесімен, идеяларымен, ұсыныстарымен бөлісіп, жаңа ой тастайды. Осының нәтижесінде бұқарамен байланысқа шығады. Әр блогшы журналист бола алмаса да, әр журналист өзін блогшы ретінде көрсетіп, жеке көзқарасы мен халыққа ұсынылмай қалған тың тақырыптарды қозғай алады. Сол арқылы қоғамдық пікірді қалыптастырып, жаңа идеяның тууына септігін тигізеді.

Қазақ тілді блогосфера– блогшылардыңкүшімен қалыптасып, даму жолына түскен жеке әлем. Қазақ блогосферасы қазіргі таңда қалыптасу кезеңін бастан кешіруде. Бірінші кезекте қазақ тілінде ақпараттық технологиялық сауаттылық жетіспейді. Содан кейін әлі де болса, интернетке барлық қазақ тілді қолданушылардың қолы жетіп отырған жоқ.

2007 жылы қараша айында «ЖурналистикА_БлогинГ» әлемтор мен менің байқағандарым атты сайты блогшылар арасында «Неліктен блог бастадың?» деген тақырыпта сауалнама жүргізген болатын. Бұл сұраққа бірнеше блогер үндерін қосты. Оның ішінде БақытнұрБайтел: «Блог жазу арқылы адам өзін басқаға танытумен қатар, менің қолымнан не келеді деп, өзін-өзі тани біледі. Қазақ қоғамына блог жазу Қазақ Ғаламторына өзіндік үлесін қосу арқылы көмектесе алады», Жанарбек Матай: «Блогты жеке басымның күнделігі ретінде қолданамын. Бөліскім келген ойларды, тәжірибелерді, суреттерді және жаңалықтарды осы блог арқылы уақытқа не орынжайға бағынышсыз түрде әлемнің әр түкпіріндегі адамдармен ой пікір алмаса аламын», Бақытгүл Салыхова: «Қазақ тілінде блог жазуға ықылас білдіргенімде, ойымда бірнеше тақырып болды. Соның бірі білім және білімдегі ақпараттық-коммуникациялық технологиялар болса, екіншісі дүние жүзіндегі танымал, тіпті танымал болмаса да қызықты “әдеби сыйлықтар” тақырыбына шолу жасап, қазақ тілді оқырмандарды әлем әдебиетінде болып жатқан жаңалықтармен таныстыру еді» деп жауап берген болатын. Осылайша, әр блогшы зерттеп жүрген тақарыптары арқылы халыққа қандай да бір ақпар берсем деген оймен келеді екен[2].

Қазіргі блогтарда аудио және видео жазбалардың саны болғанына қарамастан оның да саны артуда. Мүмкін біреулер қазақша үнхабар жоқ дейтін шығар, мүмкін қызықпайтын шығар, бірақ олар Қазнетте дамып жатыр. Қазақ блогшыларының подкаст терминалы да бар. Бүгінгі қазнеттегі үнхабарлар тақырыбы – көбінесе ақпараттық технология саласында. Мысалы, алғашқылардың бірі AWARD.kz 2008 жүлдесінің жеңімпазы – «PodKAZt» Қазақстандағы Интернет жайындағы үнхабар.

Қазақ блогосферасының дамуына үлкен үлес қосып, қазнетті ана тіліміздегі пайдалы ақпаратпен қамтамасыз етіп жүрген блогшылар жайлы және олардың блогтарына кеңірек тоқталып кетсем.

Асхат ЕРКІМБАЙ –қазақблогшысы. Орта Азия елдеріне арналған “Neweurasia.net” блогындағы қазақ тіліндегі хабарлардың үйлестіруші-редакторы. Асхат Еркімбайдың «Үрімтал» атты блогы әлеуметтік, саяси, діни тақырыптарды қозғайтын, электронды басылымға ұқсас, бүгінде ең көп оқылатын веблогтардың бірі. Бұл блогтың иесі еліміздің «Ана тілі», «Азамат KZ», «Жас қазақ» сияқты басылымдардың тілшісі болғандықтан, әр

материалдың құнды, қызықты, өзекті екені сөзсіз. Алғаш блогжазбалардың ішінде Нью-Йорктағы БҰҰ-ның Бас ғимаратындағы Қазақстанның БҰҰ-дағы елшісі Ержан Қазыхановпен сұхбаты маңыздылығы жағынан бірден көзге түседі. Бұл блогтағы жазбалар көп салаларды қамтып, қазақ тілді Интернет пайдаланушыларын маңызды ақпаратпен аптасына 4-5 рет қамтып отырады. Асхат Еркімбай интернеттегі қазақ блогшыларының ішкі хат алмасу торабының үйлестірушісі қызметін атқарады. Алматыдағы қазақ блогшыларының кездесулерінің ұйымдастырушысы. Қазақ блогосферасының ірге тасын қалаушылардың бірі Асхаттың блогынан Блоггинг және қазақ блогосферасы туралы мәліметтер, жаңалықтарды табуға болады. Асхат Еркімбай – қазақблогосферасының дамуына үлкен еңбеке атқарып, өзіндік позициясын еркін жазатын азаматтық журналист [3].

Нұрғиса Асылбековтың блогы – www.nurgisa.kz «Аудармашының түрткендері». Ағылшын тілінен қазақ, орыс тілдеріне және кері бағытта тәржіма жасаумен айналысатын аудармашы Нұрғиса Асқарбекеовтың блогы қазақ блогосферасындағы ең үздік блогтардың бірі. Бұл блог 2008 жылы AWARD байқауында 3 номинацияда орын алған. Блог айдарлары: «Анау-мынау, Аудармашының сөздігі, Аяқдоп туралы тербеністер, Кері байланыс, ұсыныс-тілек қобдишасы, Күйк тірлік жазбалары, Суретстан, Шешемнен мирас жаһұттар, Шығармашылық айдары». Блогшының осы айдарларына сүйенсек, бұл блогта сан алуан салалар байланысты материалдар қамтылған.

Елімізде бұл тізімнің қатарына қаншама блогерлерді жатқызуға болады. алайда дәл осы екі блогер Қазақстандағы азаматтық журналистканың пайда болуы мен дамуына зор үлестерін қосқан жандар. Блогосфера жайлы айтқанда да дәл осы есімдер есімізге оралаты сөзсіз.

Өзім жоғары оқу орнының оқытушысы болғанждықтан, студенттермен жұмыс жасау барысында бірнеше тәжірибелік жұмыстар атқардық. Оның ішінде дәл осы тақырыпқа қатысты әлеуметтік желілірде жеке парақшаарын ашу және оған пікір жаза отырып, қоғамның қалай қабылдайтындықтарын білу болды. Яғни, әлеуметтік мәселелерден бастап студенттік шақтағы қызықты сәттерге дейін жазылып, талданды. Студенттердің бұл бастамасына пікір қалдырып, жақсы көзқарастырын жеткізген жандардың қатары да көп болғанына қуаныштымыз. Демек болашақ журналист ретінде кез келген студент жеке парақшасына өз ойын білдіріп, қоғамға ой сала алады.

Қорытындылай келе, азаматтық журналистика дәстүрлі журналистика ағымына көп өзгеріс әкелді.Қазақ блогосферасының дамуы жайлы, оның негізін салушы ретінде Асхат Еркімбай былай дейді: «Мен Қазақстанның бірнеше қаласында блогинг тақырыбына арналған тренинг өткіздім. Бүгінгі күні, Қазнеттің қазақ тілінде пайдалы материалдарымен толығуына, шын мәнінде, үлес қосқысы келгендер өздерінің жеке беттерін жүргізіп жатыр. Ал блогтардың танымалдылығын арттыру мәселесіне келсек, мен веб-парақшалардың көмегі арқылы ғылымды, азаматтық қоғамды және қазақ тілінің күш-қуатын арттыруға болады деген пікірден айныған емеспін». Осы бірауыз пікірдің өзінен азаматтық журналистиканың маңызын бірден байқауға болады.

Әдебиеттер тізімі:

1akorda.kz/kz/events/akorda_news/ Болашаққа бағдар: рухани жаңғару

2 Шамақайұлы Қ. Ақпараттық қауіпсіздік, кибер соғыс және БАҚ жауынгерлері// Ақиқат журналы. - №4. – 2011. – 4 б.

3 Еркімбай А. Жаңа медиа: монологтан диологка. – Алматы: Асыл кітап, 2012. – 28 б.

4 Вартанова Е.Л. Новые медиа как фактор модернизации СМИ. Информационное общество, 2010 г. – 58 б.

5 Жауырұлы Т. Азаматтық журналистика: өресі мен өрісі // Егемен Қазақстан. – 2012. – 5 б.

6 Сембай Ә. Интернеттің қазақстандық сегментіндегі қазақ тілді бақыттың дамуы. Зерттеу // Қазақстандағы интернет. MediaNet халықаралық журналистер орталығы. – Алматы, 2010. – 12 б.

ГРАЖДАНСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Умарова Раушан Жасулановна, студентка 4 курса
специальности «Начальное образование»
E-mail: bs_syzdykova@mail.ru
Научный руководитель:
Сыздыкова Б.С., преподаватель
Костанайский педагогический колледж

Важнейшей целью современного образования, общества и государства является воспитание, социально-педагогическая поддержка становления и развития высоконравственного, ответственного, творческого, инициативного, компетентного гражданина Казахстана, от решения которых напрямую зависит будущее страны. В начале XXI века вырисовываются качества, востребованные государством, обществом и реально решаемые учителем: патриотизм, межнациональное и социальное согласие, умение преодолевать трудности, способность самостоятельно принимать решения и нести за них ответственность, готовность к самоопределению, профессиональная и гражданская компетентность.

Гражданское воспитание должно пронизывать весь образовательный процесс. Основная цель гражданского воспитания состоит в формировании гражданственности как интегративного качества личности, включающего в себя внутреннюю свободу, чувство собственного достоинства, любовь к Родине, уважение к государственной власти, гармоническое проявление патриотических чувств и культуры межнационального общения.

В современных условиях известны три модели гражданского образования и воспитания:

1.Предметная. Акцент делается на передачу подрастающему поколению определенных знаний и развитию гражданских умений в ходе изучения отдельных дисциплин.
2.Проектная модель. Проектная деятельность учащихся предполагает их активную деятельность по выбору определенной социальной проблемы, ее анализу и разработке вариантов решения.
3. Наиболее эффективной является институциональная модель гражданского образования. Она впервые была апробирована Дж.Дьюи, а ее отдельные элементы нашли свое отражение в коммунарской деятельности С.Т.Шацкого и А.С.Макаренко, «Школе радости» Ш.А.Амонашвили, «Школа взросления» (Фрумин И.Д., Эльконин Б.Д.), школе самоопределения» А.Н.Тубельского и др.
Главным признаком демократически организованной жизни школы является право выбора, которое обеспечивается для каждого ученика и педагога. Ученик может определять сам педагога, учебный предмет, способ его освоения и т.п. В этом, по мнению исследователей, заключается самый эффективный путь освоения школьниками ценностей и норм демократии, формирования навыков поведения в демократическом обществе.
Воспитание молодых людей в духе патриотизма, формирование их гражданской активности – не однодневная, сложная и трудоемкая работа.
«…патриотизм начинается с любви к своей земле, к своему аулу, городу, региону, с любви к малой родине. … Малая родина – это место, где ты родился и вырос, а порой и прожил всю жизнь. Особое отношение к родной земле, ее культуре, обычаям, традициям – это важнейшая черта патриотизма»[1].

Учитель должен способствовать становлению нового поколения успешной молодёжи, потенциал которой нацелен на развитие общего глобального мира. Смысл ежедневнего труда педагога я вижу в том, чтобы помочь детям найти себя в жизни, помочь выработать свою жизненную позицию, умение понять, что есть «добро» и «зло», как стать полезным своей стране? При прохождении практики на протяжении четырёх курсов обучения в колледже и во время государственной практики в 3 классе средней школе № 17 города Костанай уделяла большое внимание воспитанию чувства патриотизма и гражданственности.

«… к мальчонке,
Завтра
Гражданину,
Золотые
Я ищу слова…» [2].

При проведении внеурочного мероприятия по теме « Космос» акцентировала внимание обучающихся на подвиг Т.А.Аубакирова.
Токтар Онгарбаевич поднимал в небо и проводил испытания военных самолетов. В одном из испытаний, самолёт загорелся, Т.А.Аубакиров получил приказ: катапультироваться. Но приказ он не выполнил. Рискуя жизнью он посадил самолёт практически целым. За мужество и героизм, проявленные при

испытании новой авиационной техники, Указом Президиума Верховного Совета СССР от 31 октября 1988 года Аубакирову Токтару присвоено звание Героя Советского Союза с вручением ордена Ленина и медали «Золотая Звезда». На таких примерах воспитываются идеалы служения Отечеству.

Патриотизм проявляется не только в совершении подвигов или проявлении героизма. Это и заинтересованность в будущности республики, и уважение к государственным символам, и преданность и любовь к своей Родине, и почитание народных традиций, и приобщение к достижениям мировой и отечественной культуры.

Каждый предмет обладает уникальным, ценностно-смысловым потенциалом, который может быть актуализирован и плодотворно задействован. При проведении урока русского языка на тему «Имя прилагательное как части речи. Роль в предложении. Разнообразие лексических значений имен прилагательных», и в начале урока, на этапе минутка чистописания использовала пословицу «Любовь к Родине героизм рождает», отрабатывались каллиграфические навыки учащихся, также проводилась беседа «как вы понимаете эту половицу?», после прослушанных ответов учащихся, необходимо сделать вывод. Обязательно использовать приемы педагогической техники, для лучшего усвоения материала детьми. Ученикам предложила текст о выдающемся человеке, о последнем казахском хане, признанном всеми тремя жузами, - Абылай хане, который внес вклад в создание сильного и независимого казахского государства, и предложила определить тип текста, вставить пропущенные буквы и найти имена прилагательные:

«Абылай хан был великим полководцем и дипломатом. Об Абылае казахский народ сохранил множество легенд. В них прославляются его личная отвага, безмерная смелость, государственный ум и твёрдость духа».

То есть в этом задании раскрывается знания о великом Абылае и не теряется тема урока, у обучающихся закрепляются знания об имени прилагательном, о его роли в предложении.

На уроках по предмету «Познание мира» на темы: «Как возникло Казахское ханство?», «Славные ханы Казахской земли», «Батыры – защитники Отечества», «Бии – мудрецы Великой степи» рассказывала о легендарных героях казахского народа –о лидере национально-освободительного движения в 1837-47 годах, внуке знаменитого Абылая и потомке Потрясателя Вселенной Чингисхана - Кенесары Касымове, о казахском народном батыре, руководителе национально-освободительного восстания 1916 года в Казахстане-Амангельды Иманове. С целью воспитания таких качеств, как чувство долга и внутреннего достоинства, о моральной ответственности каждого за всё происходящее вокруг провела классные часы на темы: «Мы – народ дружный», «Научить - не хлебом жить единым,..».

Чтобы прививать патриотизм, в школе каждый понедельник проводится пятиминутка для гимна. Детям объясняют, почему рука ложится на сердце и как необходимо исполнять гимн.

Гражданскому воспитанию способствуют также экскурсии по родному городу: Парк Победы, областной мемориальный музей имени И. Алтынсарина,

Монумент «Покорителям целины», областной казахский драматический театр, областной русский драматический театр, областной кукольный театр.
Экскурсии могут быть не только в городе, но и виртуальные, т.е. используя информационно-коммуникационные технологии провести экскурсию по историческим местам нашей Родины, ведь многие казахстанцы уезжают в отпуск в другие страны, не зная, какая прекрасная природа в нашей республике.

В начале третьего тысячелетия, когда потеряны многие ценности, идеи и взгляды о судьбе человека, его делах и идеалах, о путях воспитания высоконравственной личности, проблемы, которые поднимал И. Алтынсарин в своих произведениях особенно актуальны сегодня. На уроках литературного чтения формированию гражданского воспитания способствуют рассказы И. Алтынсарина «Кипчак Сейткул», «Сын бая и сын бедняка», «Вред лжи», «Невежество», «Юрта и деревянный дом» и другие, ставятся важные проблемы общественной жизни: вред невежества, социальное неравенство, польза знаний и науки. В своих рассказах И. Алтынсарин прославляет трудолюбие, показывает, что именно труд воспитывает настоящего человека, способного преодолеть любые жизненные препятствия, а праздность-корень пороков, подчёркивает, что у хорошего человека «на лице лучится свет». Через свои произведения он проносит боль за судьбу казахского народа, за его будущее. Он и сегодня является примером настоящего патриота своей Отчизны. Современники И. Алтынсарина называли его «Проводником чистых истин нравственности общечеловеческой…» [3].

В гражданском становлении личности важное место занимает участие детей, подростков и юношества в деятельности детских общественных объединений и организаций. Воспитанию граждан с высоким чувством ответственности и сопричастности к истории Отечества, настоящему и будущему Независимого Казахстана способствует Республиканское общественное объединение «Единая детско-юношеская организация «Жас Ұлан». Данное объединение работает во всех школах республики Казахстан.
Зная историю своего народа и страны, начинаешь понимать особую ценность духовного наследия. Каждая земля, как известно, рождает своих великих сынов. Казахская степь также гордится славными героями, такими как Кенесары хан, батыры Срым, Исатай, Махамбет и многие другие.
Проводя экскурсию со своими учениками я рассказывала о том, в честь каких людей названы улицы нашего родного города Костанай:
проспект Аль-Фараби; улицы: Генерала Арыстанбекова, А. Байтурсынова
А. Мирошниченко, Бейимбета Майлина, Джамбула, Касымканова,
ул. Воинов-Интернационалистов, ул. Мауленова и др.
Каким должен быть человек в молодости, в жизни?
На этот вопрос отвечают мудрые, проницательные советы Абая Кунанбаева, содержащиеся в стихотворении:
«К порывам юные сердца зову,
Я человечность ставлю во главу.
Кто корыстолюбив и бессердечен.
Тот мелкий человек по существу».

Список литературы:

1. Статья Главы государства Н.А.Назарбаева «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» "Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания" (Астана, 12 апреля 2017 года)
2.В.Шалабаев «Дорогами жизни», Костанай, «Печатный двор», 2001
3.Ситдыков А.С. «Педагогические идеи и просветительская деятельность И. Алтынсарина». А-Ата 1949 г.

ҮДЕМЕЛІ ИНДУСТРИЯЛЫҚ –ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУ МЕМЛЕКЕТТІК БАҒДАРЛАМАСЫ ЖАСТАРДЫҢ ҮЛЕСІНДЕ

Оразова Асем, Танатрова Гаухар,
ученицы 10 акласса
E-mail:maytkuzhin@mail.ru
Научный руководитель:
Айткужин М.Ж., преподаватель
СШ №19

Ұзақ мерзімді ұлттық стратегияны ұсыну мемлекеттілікті нығайтудың, экономиканың өсуінің, тұрақты қоғамдық-саяси дамудың арқасында мүмкін болды. Тәуелсіздіктің алғашқы жылдарынан бастап енгізілген қоғамның топтасуына бағытталған қадамдар Қазақстанның экономикалық өркендеуіне жағдай жасады. Мемлекет қалыптасуының транзиттік кезеңі табысты өтті. Қазақстан әлемде жүйеленген сыртқы саясаты бар қалыптасқан мемлекет ретінде бекітілді.

Атап айтқанда, мемлекет басшысының «Қазақстан–2050» Стратегиясы. «Қалыптасқан мемлекеттік жаңа саяси бағыты» Жолдауын жүзеге асыру мақсатында Н.Ә. Назарбаевтың Қазақстанның әлемнің барынша дамыған 30 елінің қатарына кіру бойынша тұжырымдамасы қабылданды.

Тұжырымдама бойынша Қазақстанның 2050 жылға дейінгі ұзақ мерзімді стратегиялық бағыттары ретінде төмендегілер көзделген:

•адами капиталдың дамуы;
•институционалдық ортаны жетілдіру;
•ғылыми сыйымды экономиканы дамыту;
•ғылыми сыйымды экономиканың инфрақұрылымын жедел қалыптастыру.

Үдемелі индустриялық-инновациялық даму бойынша мемлекеттік бағдарламасын жүзеге асыру аясында 40-тан астам әр түрлі бағдарламалар жасалды, соның ішінде екі арнайы бизнесті дамыту бойынша бағдарламалар — «Бизнестің жол картасы–2020» және «Өнімділік–2020». Үдемелі индустриялық-инновациялық даму бойынша мемлекеттік бағдарламасы және аталған бағдарламаларды жүзеге асыру бойынша іс-шаралар жоспары Қазақстанның барлық өңірлерінде жүзеге асып жатыр.

Мемлекет басшысы Н.Назарбаев 2019 жылды «Жастар жылы» деп жариялады. Қостанай облысында «Жастар жылы» жол картасының жүзеге асырылуы мен

өңірімізде жастардың барлық санатын қолдау мақсатында атқарылатын жұмыстар талқыланды.

Биылғы Жолдауды еліміздің тірегі жастар мәселесіне жете мән берілгендігімен аса маңызды деп санаймыз. Қоғамның даму үдерісін ілгерілетудің жетекші күші жастар екендігі ақиқат. Жолдауда жоғары оқу орындарынан білім алып шыққан жастардың өз мамандығы бойынша жұмысқа тұрып, елімізге қызмет етуі мәселесі қоғамның даму тенденциясын анықтайтын фактор екендігіне зор мағына берілген. Оқу бітіруші түлектердің мамандықтарына сәйкес жұмыс істеуінің әлеуметтік-экономикалық астары түптеп келгенде еліміздің даму индексін анықтайды. Білікті маман даярлау және оны жұмыспен қамтамасыз ету, білім беруші және жұмыс ұсынушы мекемелер арасындағы байланысқа жаңаша сипат беретін болады. Еліміздің даму стратегиясы жүзеге асатын болса, жас маманның жақсы өмір сүру қағидаттары орындалатын болады. Кәсіби шеберлігі шыңдалған маман елдің экономикалық тұрақтылығын қамтамасыз етеді.

Өңірде мемлекеттік жастар саясаты тұжырымдамасына сәйкес шаралар кешені іске асырылуда. Бұл бағытта да белгілі жетістіктер бар. Бүгінгі күні аймағымыз бойынша жастар арасындағы жұмыссыздық деңгейі – 3,1 пайыз. Бұл республикалық көрсеткіштен 0,8%-ға төмен.

Жұмыссыздық мәселесіне қатысты «Ел ертеңі – болашақ жастардың қолында» жол картасы жүзеге асырылуда. Бағдарлама әр санаттағы жастардың түйткілін төрт бағыт бойынша шешуге бағытталған: жұмыспен қамту және жұмысқа орналастыру; сапалы және қолжетімді біліммен қамту; жастардың бос уақытын жүйелі ұйымдастыру; жеке және кәсіби өсуге жағдай жасау. — Жол картасы аясында өңірімізде 78 іс-шара қарастырылған, оларды іске асыруға барлық мемлекеттік құрылымдар жұмылдырылмақ. Президент тапсырмасына орай жақын арада «Жас маман» бағдарламасы қабылданды. Осы мақсатта біздің облыста 1 жоғары оқу орны, қазіргі заманғы мамандарға ие және дамыған материалдық-техникалық базасы бар жоғары деңгейдегі 10 кәсіптік техникалық колледж анықталды. Осыған байланысты облыстық білім басқармасы жұмыстар жүргізіп жатыр. 2018 жылы Қостанай облысы аумағында «Zhas Project» жастар корпусын дамыту жобасы іске асырылды. 143 жоба гранттық негізде қаржыландыруда. Оларды 492 жас адам (оның ішінде 18 мүгедек адам) жүзеге асырды. Бөлінген қаржы – 230 млн. Бүгінде ауылға жас мамандарды тарту мәселесі өткір тұр. «Дипломмен – ауылға!» мемлекеттік бағдарламасы бойынша ауылдық жерге 4 мыңнан астам маман келді, оларды қолдауға 4,3 млрд теңге (көтерме жәрдемақы – 484 млн теңге, бюджеттік кредиттер – 3,8 млрд теңге) бөлінген. Қала және аудан әкімдері мемлекеттік бағдарламаларды, мемлекеттік-жекеменшік әріптестік тетігін пайдалана отырып, жас мамандарға тұрғын үй беру мәселесін пысықтауды талап етеді. Бұл бағытта Қарасу ауданында жақсы тәжірибе бар, онда бизнес-құрылымдардың көмегімен жас мамандар үшін тұрғын үй салынды, — деді облыс әкімінің орынбасары. Қазіргі таңда жұмыспен қамтуға бағытталған Елбасы бастамаларының бірі «Жасыл ел» жобасы бойынша 700-ден астам адам жұмысқа орналастырылыпты. Жастар саясаты жөніндегі басқарма, облыстық жастар ресурстық орталығы, қалалар

мен аудандар әкімдіктері «Жасыл Ел» қозғалысы негізінде «Жасыл қала — Жасыл село» жалпыұлттық жобасын іске асыруды бастама етіп отыр.
Ал 2014 жылдан басталған «Серпін-2050» мемлекеттік бағдарламасы осы міндетті шешуге бағытталған. Бағдарлама бойынша облыста еліміздің оңтүстік өңірлерінен 2 мыңнан астам жас (4 ЖОО-да 1 990 студент (ҚМУ -735, ҚМПУ – 307, АрМПИ — 596, РИИ-352), 1 колледжде 25 оқушы (Торғай аграрлық-техникалық колледжі) білім алуда. Үстіміздегі жылы жұмысқа орналасуды қажет ететін 700-ден астам жас білім алып шығады. Оларды еңбекпен қамтуды үйлестіру мақсатында алдағы сәуір айында облыс көлемінде бос орындар жәрмеңкесін өткізу жоспарланған. Қазір аймағымызда «Жас саясаткер» жастар ақпараттық-насихаттау топтарын ұйымдастыру тәжірибесі бүкіл республика бойынша алғашқы рет өткізілді. Өткен жылдардағыдай осындай іс-шаралар – «Көктем көркі – қызғалдақ» ауыл жастарының форумын және «JAS Qosta» жастар ақпараттық слетін өткізу жоспарлануда. Жастар жылы аясында Үкіметке волонтерлік қызметпен белсенді айналысатын жоғары оқу орындарының студенттеріне шәкіртақыны 30%-ға арттыру тапсырылды, сондықтан жастар саясаты жөніндегі басқармаға, Қостанай облысының жастар ресурстық орталығына жоғары оқу орындарымен бірлесіп, студенттер арасында еріктіліктің оқу курстарын енгізу ұйымдастырылатын болады, — деді баяндамашы. Басқосуды облыс әкімі Архимед Мұхамбетов қорытындылап, жастардың ұсыныстары қолдауға лайық екенін айтып, сала басшыларына тапсырмалар берді. – Еңбек етемін деген азаматтарға мемлекет тарапынан қолдау бар. Кәсіпкерлікті дамытуға, мемлекеттік қызметке келуге жол ашық. Ең бастысы – білімді шыңдау. Жастар жылын нақты істермен өткізуіміз керек. Елбасы жастарды қолдауға ерекше маңыз беріп отыр. Мәселен, Мемлекет басшысының 5 әлеуметтік бастамасы аясында келесі жылы өңірімізде 2 жатақхананың құрылысы басталады. Білім іздеген жастар үшін гранттар беріледі, – деген облыс басшысы елдің дамуына аянбай үлес қосуға шақырды.
Еліміздегі ауылшаруашылық техникаларын жасап шығаратын бірден-бір жетекші кәсіпорын — «АгромашХолдинг» серіктестігі заманауи үлгідегі «LOVOL» тракторларын шығара бастады. Жаңа үлгідегі қостанайлық техника жуырда Елордада өткен халықаралық «AgriTekAstana – 2019» көрмесінде көпшілікке таныстырылды. Мамандардың айтуынша, қостанайлық трактор алқапта тегеурінді. Ауыр жұмысқа төзімді. Мал шаруашылығына да аса ыңғайлы.
«АгромашХолдинг» биыл «Lovol 1304» үлгісіндегі 100 трактор құрастырып шығармақ. Жаңа техниканың қуаттылығы — 130 ат күшіне тең. Кәсіпорын алдағы уақытта өндіріс көлемін еселеп, жылына 1000 трактор шығаруды көздейді.
2014 жылы Елбасының тапсырмасымен “Мәңгілік ел жастары – индустрияға” мемлекеттік бағдарламасы басталған болатын. Аталмыш бағдарламаға 7 ЖОО мен 25 колледж жұмылдырылып, Маңғыстау, Қызылорда, Оңтүстік Қазақстан, Жамбыл, Алматы облыстарының жастары қатысты. Сол жылдары жоғары оқу орындарына 1050, колледждерге 1000 грант бөлінгенімен, маусымның аяғына дейін, бар болғаны 30 өтініш қана келіп түсіп, жоба өз мақсатына жете алмады.

Артынша еріктілердің арқасында 2014 жылы “Серпін” жалпыұлттық қоғамдық жобасы дүниеге келді. Бұл жобаның қажет екендігін дәлелдеу мақсатында зерттеу жұмыстары да жүргізілді. “Серпін” әлеуметтік жобасы бүгінде еліміздегі ең танымал әлеуметтік бастамалардың бірі болып саналады. Қазір халықтың жобаға деген қызығушылығы күн санап артып келеді. 2014 жылы жоба аясында 2050 студент, 2015 жылы 6 200, 2016 жылы 11 296 студент білім алды.

Бірінщіден, “Серпін” индустриялы-инновациялық жобаларға мамандарды даярлап, жұмыс күші мол аймақтардағы жастарға сұранысқа ие кәсіби білім беруді ұйымдастырады; жұмыс күші мол аймақтардағы жастарды жұмыс күші тапшы аймақтардағы сұранысқа ие мамандықтар бойынша оқуға тартады.

Екіншіден, техникалық және кәсіптік білім берудің беделін арттырып, жастардың жұмысшы мамандықтар алуға деген оң көзқарасын қалыптастырады.

Үшіншіден, жастардың әлеуеттік және жұмыссыздық мәселелерін шешеді. Қостанай облысына келетін "серпіндіктер" саны жыл сайын артып келеді. Соған байланысты «Мәңгілік ел жастары – индустрияға!», «Серпін» әлеуметтік жобаларын тиімді іске асыру аясында ҚМПУ «Серпін: болашағы мен проблемалары» атты дөңгелек үстелі өтті. Іс-шара мақсаты – «Мәңгілік ел жастары – индустрияға!», «Серпін» әлеуметтік жобалары бойынша білім алатын студенттерді, түлектерді жұмысқа орналастыруға жәрдемдесетін жұмыс берушілерді, білім беру мекемелерінің, жергілікті атқарушы органдардың өзара іс-қимылын нығайту. Сондай-ақ, бағдарлама бойынша оқу бітіріп жатқан студенттердің мәселесін тағы бір мәрте қарастыру. Бұл кездесу биылғы оқуды бітіргелі жатқан түлектердің мәселесін қарастыру мақсатында өткізіліп отыр. Білім министрлігі 3, 4 курс студенттерімен кездесу өткізді. Бұған дейін де университет басшыларының қатысуымен жиындар ұйымдастырылып, осы бағдарлама аясында оқу бітіргелі жатқан студенттердің, Қостанай өңірінде қалғысы келетін жастардың қандай мүмкіндіктері бар, қандай жағдайлар жасалатыны туралы мәселелер қаралған болатын. Биыл аталмыш оқу орнын 120 студент бітіргелі отыр. Биыл «Серпін-2050» бағдарламасы шеңберінде магистратураға 35 талапкер қабылданған. Біздегі түлектердің дені – педагогтар. Сол себепті, білім басқармасымен жұмыс істеп жатырмыз. Басқармамен және жеке білім беру мекемелерімен келісімдер жасастық. Университетте түлектерді жұмыспен қамтумен айналысатын жеке бөлім бар. Біздегі жұмысқа орналастыру көрсеткіші 90%-ке жақын. Биылғы жазда оқу бітірген түлектермен қазіргі күнге дейін байланыс ұстап отырмыз. Оларды жұмыспен қамту мәселесі жүргізіліп жатыр. Қазір өңірде жұмыс істеп жатқан түлектер дөңгелек үстелге келіп, өздерінің ақпараттарымен бөлісіп, оқу бітіргелі отырған түлектерге кеңестерін берді.

Қорытындылайтын болсақ «Серпін» жобасы тек қана студенттерге грант беретін немесе жұмысқа орналастыратын оқу бағдарламасы емес. Бұл – жастардың әлеуметтік-экономикалық белсенділігін арттыруға бағытталған жоба. Мектеп оқушыларының дұрыс мамандық таңдап, сапалы білім алып, еңбек нарығында өз орнын табуына жол ашу, өз проблемаларын өздері шешуге

үйрету, еліміздің дамуына өз үлестерін қосу – басты мақсат. Оқу бітіргендердің проблемасы да аз емес. Сондықтан жастардың жұмыс табу, тұрғын үймен қамтылу мәселесі, әлеуметтік жағдайларын дұрыстау түйткілдері назарда болуы керек.

Пайдаланған әдебиеттер.

1.Уикипедия: еркін энциклопедия. — [ЭР]. Қолжетімділік тәртібі: https://ru.wikipedia.org/wiki
2.ҚР Президенті Н.Ә.Назарбаев ««Қазақстан – 2050» Стратегиясы: Қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты Жолдауы. — 2012. — [ЭР]. Қолжетімділік тәртібі: akorda.kz
3.Қазақстан Республикасының 2010–2014 жылдарға арналған үдемелі индустриялық-инновациялық даму бойынша мемлекеттік бағдарламасы. — [ЭР]. Қолжетімділік тәртібі: adilet.zan.kz
4.Дуламбаева Р.Т. Инновационная индустриализация: особенности и проблемы реализации. — 2015. — [ЭР]. Режим доступа: http://group-global.org/ru/publication
5.Ходжаниязова Ж.Т. Нарықтық экономика негіздері: оқулық. — 2-бас. — Астана: Фолиант, — 168 б.
6.Буранбаев А. ГПИИР-2: изменения, новшества, ресурсы. — 2015. — [ЭР]. Режимдоступа: http://group-org/ru/publication/8831-gpiir-2-izmeneniya-novshestva-resursy
7.strategy2050.kz «www.strategy2050.kz»
8.Alashainasy.kz . http://alashainasy.kz/industry/industriyalandyiru-kazakstannyin-damuyina-kalay-aser-ett-102471/
9.http://www.kostanaytany.kz

ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫНЫҢ КИЕЛІ ЖЕРЛЕРІ

Тухтамурадова Асель Намазовна,
2 курс студент
«Тау-кен ісі» мамандығы
E-mail: beshanny.exe2@mail.ru
Ғылыми жетекші: Каттыгарин Ж.Н., Рудный индустриалдық институтының Инженерлік және әлуметтік-гуманитарлық пәндер кафедра

Кіріспе .....……..……..…[1]
ССГӨП.
…….……..……..…[1,2]Қашар кені .....
..……..….[3,4,]
Қорытынды……..…[5]

Кіріспе

Қостанай облысының жері тарих және мәдениет ескерткіштеріне бай. Кесенелер, ежелгі қалашықтар, қоныстар осы күнге дейін өткен ғасырлардың құпияларын сақтайды. Қостанай облысында 34 киелі нысан анықталынған. Олардың 10-ы жалпыұлттық мәнге ие болса, 24 нысан жергілікті маңызға ие деп танылды. Алдағы уақытта Сейтқұл Маманұлы кесенесі, «Татыр шайқасы» белгісі, Тілеп Аспантайұлы бейіті, А. Байтұрсынов туыстарының бейіті, Нұрхан Ахметбеков зираты, Қазыбай әулие және Баймырза әулие Мергенұлы кесенелері облыстық тізімге енеді. 2017 жылдың тамыз айында Қазақстанның киелі 100 нысаны жарияланғантын. Негізгі мақсат - Елбасының «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» бағдарламалық мақаласын насихаттап, Қазақстанның тарихи-мәдени мұрасын сақтау болатын. Осыған сәйкес өзіме жақын деген кесенелерді зерттеп, мәлімет жинадым.

Кейкі батыр кесенесі:

2017 жылы 15 қыркүйек күні Амангелді ауданының Тасты ауылында Кейкі батыр кесенесі салынды. Бұл жерде оның қалдықтары көмілген. Кесене жарты ай орнатылған күмбезі бар биіктігі он бес метр ғимарат болып табылады. Мазардың ішінде құлпытас ескерткіші және батырдың портреттері мен үш тілдегі мәтіні бар екі мемориалдық тақта бар. Нұрмағамбет Көкембаев 1871 жылы Қостанай облысының Байтұма шатқалында дүниеге келген. Батыр Орта жүздің Құлан қыпшақ руынан шыққан.

"Кейкі" - аңшы, оны аңшының ерекше өмір салты үшін деп атаған. Ол әртүрлі қару түрлерін шебер меңгерген және өте дәл атқыш болды. Амангелді Иманов пен Әбдіғаппар хан ұлт-азаттық қозғалысы кезінде батыр үздік атқыштар тобын басқарды.Амангелді Иманов қайтыс болғаннан кейін, Кейкі батыр өзінің жақын серіктерімен Ұлытау және Қызылқұм тауларында бой тасалаған, 1923 жылға дейін антисовет күресін жүргізген. Сол жылы ол қызыл әскерлердің қоршауына түсіп, ұзақ шайқастың нәтижесінде қаза тапты. Қазақ мергенінің шабылған басын дәлел ретінде Орынбор қаласына жіберді. Кейіннен оны Санкт-Петербургке алып кетті, онда ол Ұлы Петр (Кунсткамера) атындағы Антропология және этнография мұражайына берілді. 2016 жылы Кейкі батырдың сүйектері Қазақстанға жеткізілді. Венгрия табиғи ғылымдар мұражайының мамандары бас сүйегінің жалпы антропологиялық талдауын жасап, халық батырының бейнесін қалпына келтіру бойынша жұмыстар жүргізді.

Амангелді Иманов ескерткіші:

Амангелді ауданының Амангелді ауылында Амангелді Иманов жерленген орны 1916 жылғы ұлт-азаттық көтеріліс көшбасшыларының бірі, қазақ халық батыры. Кенесары батыр иманның немересі Амангелді Имановтың бейіті орналасқан. Бейіт үстінде мүсіндік ескерткіш орнатылған (авторы-Әбілбек Ұзақов, ескерткіш орнатылған күн-1960 жыл). Бюст қоладан жасалған және мәрмәр тақталармен қапталған тік бұрышты тұғырға орнатылған. Тұғырдың жоғарғы бөлігінде "Амангелді Иманов 1873-1919" деген жазу жазылған. Мүсін граниттан жасалған, биіктігі 1 метр. Амангелді Иманов ұлттық бас киімде – бөрікте бейнеленген. Ескерткіш 2,78 м гранит тұғырында орналасқан, тік бұрышты қимада 69 х 64,5 см. Мүсін астындағы тұғырының батыс жағында

қазақ және орыс тілінде «Амангелді Иманов» деген сөз ойып жазылған. Тұғыры 2 саты негізінде орнатылған, тұғыр жаны гранитпен, үстінен мәрмәр таспен қапталған. Орналасқан жері: Амангелді ауданы, Амангелді ауылының орталық алаңы

Әбдіғаппар ханның кесенесі:

Әбдіғаппар ханның құрметіне арналған кесене орналасқан жері: Арқалық қаласы, Жаңақала ауылы датасы: 2010 жыл Жаңақала ауылынан жақын жерде 1916 жылғы ұлт – азаттық қозғалыстың көшбасшысы-Әбдіғаппар ханның құрметіне 2010 жылы оның ұрпақтары салған аппақ кесене тұрғызылады. Әбдіғаппар Жанбосынұлы 1916 жылдың оқиғаларына дейін жерлестерінде құрметке бөленіп, суармалы егін шаруашылығымен айналысып, мектепті өз ауылында ашты. 1916 жылдың 21 қарашасында 13 болыс халық өкілдерінің Құрылтай жиналысы Әбдіғаппар Жанбосыновты хан етіп сайлады. Далада үлкен ықпалға ие бола отырып және сөзсіз беделге ие бола отырып, ол А. Иманов туының астында 1916 жылғы ұлт-азаттық қозғалыс кезінде мыңдаған әскердің бірігуіне ықпал етті. 1918 жылдың наурыз айында Орынбор қаласында Әбдіғаппар Жанбосынов 1-ші Торғай Кеңестерінің съезіне қатысты, бірақ кейіннен Кеңес билігін қолдауды тоқтатты. 1919 жылы қараша айында Қызыл армияшылар атылды.

Ыбырай Алтынсарин кесенесі:

Ыбырай Алтынсарин кесенесі Ыбырай Алтынсарин (1841-1889 жж.)– Қазақ педагог-ағартушысы, этнограф, жазушы, Торғай облысы халық мектептерінің инспекторы, Қостанай қаласындағы бірінші орыс-қазақ училищесінің негізін қалаушы. 1960 жылы атақты педагогтің жерленген жерінде стела орнатылды. 1991 жылы Ы. Алтынсариннің 150 жылдығына орай ескі ескерткіш орнында қызыл кірпіштен кесене тұрғызылды. Әрлеу ретінде Жаңаөзен әктас-ұлутас және Маңғыстау граниті пайдаланылды. Қасбетте орналасқан жері бар: ұлттық стильде қостанайлық декор. Сондай-ақ, аудан мердігерлік ұйым 0, 5 шақырым жерде жаңа кіру тобын жасады, қоршау, жарықтандыру және Мичурин ауылы іргелес аумақты абаттандырды. Күні: 1991 жылы, 2017 жылы қайта құрылды.

Ғабдоллаұлы Сатыбалды ишан кесенесі:

Ғабдоллаұлы Сатыбалды ишан кесенесі орналасқан жері: Амангелді ауданы, Амангелді ауылы датасы: 1899 жыл Торғай өңірінің қазақ мемориалдық – мәдени сәулет өнерінің аса мәнерлі ескерткіштерінің арасында жергілікті маңызы бар ескерткішті-Сатыбалды ишанның екі күмбезді кесенесін бөліп көрсетуге болады. Кесене 1899 жылы салынған, Амангелді ауданы Амангелді ауылының ескі зиратында орналасқан. Ғабдоллаұлы Сатыбалды өз заманындағы ағартылған діндердің бірі болды, көп еліктеді. Өлгеннен кейін оны қасиетті адам деп санай бастады. Тағзым еткен әулие зиратына Габдуллаулы Сатыбалды ишан, сұрай туралы исцелении 100-ден астам жыл жүрді және әлі баруға адамдар барлық округтер. Кесенеде Сатыбалды ишан Файзулланың үлкен ұлы және Омар қалпенің жақын досы жерленген.

Торғай геоглифтері:

Торғай геоглифтері Үштоғай квадраты Амангелді ауданының Үштоғай ауылынан шығысқа қарай 15 км жерде орналасқан. Торғай геоглифтері Үштоғай квадратымен және Торғай трикветрімен (ежелгі сакралды ою-өрнек символы) көрсетілген. Геоглифтер-жер бетіндегі бедерлі геометриялық өрнектер, оларды тек үлкен биіктіктен ғана қарауға болады. 101 үйінді қорғаннан тұратын геометриялық фигураны білдіреді. Шаршы жағының ұзындығы 287 метр. Торғай свастикасы Амангелді ауданының Үрпек кентінің шетінде орналасқан. Диаметрі 94 метр үш сәулелі свастика түріндегі үйме. Свастиканың оң жағында диаметрі 15-тен 33 метрге дейінгі жоғары емес қорғандар түріндегі жеті үйме орналасқан. Шилі квадрат Қайыңды кентінен батысқа қарай Арқалық қаласының әкімдігіне бағынышты аумақта орналасқан. Үйінді біліктерден тұратын геометриялық фигураны білдіреді. Шаршы жағының ұзындығы 244 метр. Солтүстік-батыс бағытта квадрат жағынан 106 метр қашықтықта әрқайсысына диаметрі 37 м бес сақина орналасқан.

Үйінділердің бірінде археологиялық қазба жұмыстары жүргізілді, бірақ табылған жоқ. Ғалымдардың пайымдауынша, үйінділердің тақ саны символдық мағынаға ие, өйткені көптеген халықтарда тақ және жұп еркек және әйел, аспан және жер асты оппозициясын білдіреді. Археологтар алдын ала шаршыны салт-дәстүр объектілеріне, соңғы қола дәуірі мен біздің дәуіріміздің алғашқы ғасырларының арасындағы кезеңдерге жатқызады."Торғай трикветрі" немесе Торғай үш сәулелі свастикасы үш сәулелі жер үйіндісі болып табылады, олардың әрқайсысы зигзаг тәрізді фигурамен аяқталады, оның ұштары сағат тіліне қарсы бүгілген. Свастика диаметрі 90 метр шеңберге жазылады. Ғалымдар бұл құрылысты қола дәуірінен орта ғасырға дейінгі ауқымда даталайды. Археологтар Торғай свастикасы қандай да бір кланға немесе қауымға жататынын анықтады деп болжайды.

"Татыр шайқасы" обелискі:

"Татыр шайқасы" обелискі орналасқан жері: Жангелдин ауданы, Арқалық автотрассасының бойында. Торғай, Тауыш ауылынан 3 км. Күні: 1977 жыл обелискіде Татыр көлінің жанында болған шайқас күнін көрсететін "1916" сандары анық көрінеді. Бұл шайқаста Амангелді Имановтың қолбасшылық таланты көрініс тапты. Қамыспен өскен шағын көлдің жағасы А. Иманов басшылығымен көтеріліске шыққан қазақтарға қарателдерге күтпеген соққы жасауға мүмкіндік берді. Көтерілісшілер үшін бұл жеңіс тек әскери тұрғыдан ғана емес, маңызды болды. Оның мәні моральдық-психологиялық және әлеуметтік - саяси аспектілер тұрғысынан көбірек бағалануы тиіс. Бұл шайқас туралы хабар бүкіл қазақ даласына таралып, халық массалары арасында Амангелді Иманов пен 1916 жылғы көтерілістің бастаушылары – оның басқа да серіктестері арасында беделін нығайтты. Татыр көліндегі шайқастың сәтті нәтижесі бүкіл Қазақстанды қамтыған ұлттық-азаттық қозғалыстың кеңеюіне және халық санасының артуына ықпал етті.

Баймырза әулиеМергенұлыкесенесі:

Баймырза әулиеМергенұлыкесенесі (1741-11829) - орналасқанжері: Жангелдинауданы, Шұбаланауылынаналысемес. Атауы: XIX ғасырбелгілі батыр. Табиғисыйлықүшінөмірсүргенкездехалық оны "Баймырзаәулие"

депатады, яғни "киеліадам" .Жоңғаржаулаушыларынақарсықүрестібасқарды. Ол е. Пугачевтіңкөтерілісінқолдады. Баймырза әулиеМергенұлыпатшабилігініңотаршылдықсаясатынақарсықүрестібасқарды. Олқайтысболғаннанкейін, Баймырза әулиеқабірініңүстіндесалынғанкесенеТорғайөңірітұрғындарыныңқұрметінеайналды. Баймырза әулиеМергенұлыкесенесібірнешеғасырбойы "қасиетті мазар" болыптабылады.
Мараретегіндеқоныстанғаннауқасадамдарөзауруларынансауығыпкеткенотбасыларынақайтыпоралды.
Бұлұлытұлғаныңқасиеттіқасиетіөлкеніңкөптегенадамдарынакөмектесті.

Барақ батыр кесенесі:

Барақ батыр кесенесіорналасқанжері: Сарыкөлауданы, Крыловкааулынан 12 шақырымжердедатасы: 1996 жыл. Барақ батыр Аблайханныңсеріктері, әскериқолбасшыретіндебелгіліболды. ОлатақтықолбасшыҚарабалықАлдияруғлыныңүшіншіұлыболды.
ТөлебидіңтуғаннемересіЖасқананыңанасынанолемшілікдарынынмұраетті.
XVIII ғасырдыңсоңында батыр қайтысболғаннанкейіноның жерленгенжерікөптегенадамдардыңжылсайынғықажылықорныболды. Ескі мазар Барақтыңтуғанына 300 жылтолуынаорайжаңартылып, 1996 жылдың 13 шілдесіндеашылды. Мазардыңархитектуралықшешіміпорталды-күмбезді. Силикат кірпіштенжасалған; цоколь, пилон және арка керамикалықкірпіштенжасалған. Күмбездің шлем тәріздінысаны бар, мырышталғантеміртабақтарынанжасалған. Ескерткіштіңкешенінеқұдық пен қажылыққаарналғанүйкіреді.

"Қара-Сиыр" жеріндегі батыр-жауынгерлердіжерлеуорналасқанжері: Қамыстыауданы, Орқашауылыдатасы: XVIII ғасыр. Орналасқанжері: Қамыстыауданыдатасы: XVIII ғасырҚамыстыауданының ұлттық-мәдениигілігінің аса маңыздыобъектілерініңарасындажоңғарларменшайқастардаерлікпенқазатапқан батыр-жауынгерлердіжерлеуболыптабылады.
Орқашауылының жанындаорналасқанзираттағытасқұлпытастарата-бабаларының дақтыерліктерітуралықамыстықтарғамәңгіеске салу болыптабылады.
ҚазіргіҚамыстыауданының аумағындақазақұлтының оданәрітағдырынанықтайтынірітарихиоқиғаларболды.
Ауданның оңтүстігіндеҚарасиыржазығыорналасқан. БұлжазықпенСанрақ батыр мен
Тайлақбатырдың басшылығыменжоңғарларүстіндегіқазақжасағының алғашқыжеңеніріжеңісібайланысты. Осы жеңістің нәтижесіқазақжерінжоңғаржаулаушыларынантолықтазартуболды.

Қорыта айтқанда өз тарихын білу, ата — бабаларымыздың рухани мұрасын зерттеу және ұлттық дәстүрлерді құрметтеу-бұл қазіргі қоғамның, атап айтқанда өскелең ұрпақтың дамуына негізделуі тиіс постулаттар.Біз жас ұрпақ өзінің туған мәдениетін сақтаушы болуға тиіс, оны байыту керек, бірақ оны иесіздендірмеу керек. Біз жастардың қолында-қоғамның болашағы.

Өйткені олар біздің Отанымыздың болашақ иелері. Біздің жүректеріміз тек Отанға, туған өлкесінің тарихи жерлеріне шексіз сүйіспеншілікпен ұшуы тиіс, ал қасиетті жерлерді зерделеу біз жастардың жүрегінде осы сезімнің дамуына ықпал етеді.

Пайданылған әдебиеттер:

1. https://present5.com/karta-sakralnoj-geografii-kostanajskoj-oblasti-karta/
2. https://www.inform.kz/kz/kostanay-oblysy-kieli-nysandarynyn-tizimi-zhasaldy_a3076237
3. https://el.kz/ru/news/istoriya/5_sakral_nih_mest_kostanaiskoi_oblasti

ӘЛЕМНІҢ ҮЗДІК 18 ОҚУЛЫҒЫ. ФИЛОСОФИЯ БӨЛІМІ

Абдикеров Нуржан Ерханович,
«Тау-кен ісі» мамандығының 2 курс студенті
Abdikerovnurzhan213@mail.ru
Ғылыми жетекшісі: Каттыгарин Жасулан Нурлыбайулы, гуманитарлық ғылымдарының магистрі
Рудный индустриялық институтының
«Инженерлік және әлеуметтік гуманитарлық пәндер»
кафедрасының оқытушысы.

Еліміз қарыштап даму үстіндегі мемлекет. Осы орайда дамыған жастар еліміздің болашағы екені даусыз. Елбасының «Рухани жаңғыру» бағдарламасы аясындағы «Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық» жобасы бойынша қазақ тіліне 18 кітап аударылып, еліміздің студенттері мен оқушыларына керемет мүмкіндік туғызды. Бұл оқулықтарды аударудың мәні мынада еді. Тарих, саясаттану, социология, философия, психология, мәдениеттану, дінтану, лингвистика, медиа, экономика, менеджмент, кәсіпкерлік, инновация ғылымдары бойынша студенттерге толыққанды білім беруге қажетті барлық жағдайды жасау. Алдағы бірнеше жылда гуманитарлық білімнің барлық бағыттары бойынша әлемдегі ең жақсы 100 оқулықты әртүрлі тілдерден қазақ тіліне аударып, жастарға дүние жүзіндегі таңдаулы үлгілердің негізінде білім алуға мүмкіндік жасау. 2018-2019 оқу жылынан бастап студенттерді осы оқулықтармен оқыта бастау. Негізгі әрі кілтті тетік ретінде «Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық» жобасы қолға алынды. Қазақ тіліне аударылатын кітаптардың тізімі 800-ден асып жығылды. Таңдалып, тізім түзіліп, соңғы басылымы үш жыл көлемінде шыққан, мазмұндық тұрғыдан бейтарап болуы қажет деген талаптарға сүйене отырып, бүгінде 18 оқулық қазақ тіліне аударылып жарыққа шықты. Адамзат баласының өркениетінде ерекше орын алған философия, әлеуметтану, психология қатарлы 7 бағыттан биылғы жылы қазақ тіліне тәржімаланатын оқулықтар қатарында әлемдік деңгейде ең көп басылған, ең көп тиражбен тараған кітаптар бар.[1]

Алдыңғы бөлімде психология пәніне аранлған оқулық туралы сіздермен ой бөліскен болатынмын. Ендігі тақырыбымды философия бөліміне

арнамақпын. Философия пәні елімізге соңғы отыз жылдықта келіп жеткен ғылымдардың бірі. Оның тарихын, түсінігін, танымын, бағдарын еліміздегі оқушылар мен студенттерге нақтылай білім беретіндей оқулықтар жоқтың қасында болған. Дегенменде аударылғанына жылға жуық уақыт болған әлемнің үздік философиялық оқулықтары мемлекетіміздегі бұл ғылымның дамуына өз пайдасын тигізе алды. Ендеше уақытты создырмай талқылайтын кітаптарымызбен таныса кетейік: Энтони Кеннидің «Батыс философиясының жаңа тарихы. Антика философиясы» I-томы және «Батыс философиясының жаңа тарихы. Орта ғасыр философиясы» II-томы.

Ежелгі Жерорта теңізі маңындағы философияның тууы және өркендеуі, ойлау мен пай- ымдаудың өрісі жөніндегі бұл тамаша тарихи баян Батыстағы ой мен қоғам дамуының бағыт-бағдарына арналған. Сэр Энтони Кеннидің бұл кітабындағы әңгіме өзегі Пифагор мен Фалестен басталып, философия алауын христиан ғасырына табыстаған қасиетті Аугустинмен аяқталады. Тарихи баянның тақырыптық арқауы философияда туындаған сауалдарды келесі екі мыңжылдыққа мұра етіп кеткен және әр кезеңдегідей дәл бүгін де ықпалы бәсеңсімеген екі үлкен тұлға – Платон мен Аристотельге негізделген. Бұл – Батыс өркениетінің түп-тамырын түсінгісі келетін орта үшін философия тарихына арналған төрт бөліктен тұратын топтаманың бірінші томы.[2]

Ежелгі философия мың жылдан астам уақыт бойы қамтиды және Фалес, Пифагор мен Парменидтен бастап, Сократқа, Эпиктке, Марк Аврелий мен Августинге дейін өткеннің ұлы ақылдарын жүзеге асырады. Кітаптың ұлы құндылығы-бұл тақырып бойынша жетекші әлемдік беделдердің бірі жазылған. Белгілі фактілердің некритикалық, тура сызықты декламациясының орнына-Платон және оның үңгірлері теней, этика Аристотельі, Августин Құдайының қаласы-біз басты философтарды адам көзімен көреміз. Осылайша, біз тек Аристотельге шолу ғана емес, мысалы, оның ойының терең және терең сынын аламыз. Кенни ойлардың түрлі мектептері туралы баяндайтын әңгіме ұсынады, алдын-ала қысқартудан эпикурейлерге дейін. Ол логика мен ақылдың дамуын, физика туралы көне түсініктерді ("бәрі қалай жүреді"), метафизика мен этиканы, сондай-ақ жан Мен Құдай туралы ерте ойлауды зерттейді.

Ұлы философтардың шынайы түсінігін ұсыну үшін жарқын жазылған, бірақ елеулі және терең, Кеннидің айқын және ынталандырушы тарихы Батыс ойының бағытын қалыптастырған адамдар мен идеяларға қызығушылық танытатын барлық адамдар үшін түпкілікті іс болады.

Антикалық жүйелердің барлық елеулі айырмашылықтары кезінде оларға құл иеленушілік формацияның антикалық түріне және біртұтас әлеуметтік-мәдени кешенге тиесілі болатын кейбір жалпы белгілер тән. Ең алдымен, антикалық философияның қалыптасуы мен дамуы әлем мен адам туралы мифологиялық ұғымдардан босатумен және оларды ұтымды пайымдауға көшумен, яғни "мифтен Логосқа"көшумен байланысты болды. Антикалық философияның өзіндік ерекшелігі оның бастапқыда натурфилософия түрінде шыққан табиғат туралы ілімдермен тығыз байланысы болды.[3] Соңғы дифференциация барысында рухани мәдениеттің ерекше компоненті ретінде дербес ғылым мен философияны бөліп алу жүреді. Антикалық философияның

тән ерекшелігі-космоцентризм. Дүние жүзінің бұл түрінің орталық элементі табиғат, адамдар мен құдайларды қамтитын ғарыш туралы ілім болды. Бұл философияның маңызды ерекшелігі, онда ойлау негізінде диалектиканың алғашқы тарихи нысаны өндіріледі. Ғарыш оның құрамдас бөліктерінің өзара байланысында, өзгеруде, қозғалыста, қалыптасуда деп ойлайды. Оның негізгі кезеңділігі бірінші кезекте антикалық жалпы мәдени дамумен байланысты. Антикалық философияның эволюциясында, оның мазмұндық талдауының негізінде келесі өзара кірігетіндер, ал кейде бір-біріне жататын бес кезеңдер бөлінеді:

1) космологиялық, оның онтологиясы және одан шығатын гносеология мен Этика, бос кеңестік немесе натурфилософиялық (б. з. д. VI-V ғғ.);

2) софистер, Сократ және Сократ мектептері ұсынған антропологиялық (2-ші жынысы. Б. з. д. V-IV ғғ.);

3) Демокрит, Платон және Аристотель қызметіне байланысты классикалық (б. д. V-IV ғғ.);

4) эпикуреизмнің, стоицизм мен скептицизм, сондай-ақ неоплатонизмнің пайда болуымен және таралуымен байланысты эллиникалық (б. д. д. IV ғ. – I ғ. соңы).;

5) римдік, Цицерон философиясы, Каранның Лукрециясы, сондай - ақ римдік стоицизм, эпикуреизм, скептицизм және философияның позднеримдік ойшылы Боэций (б.з. д. I ғ. - б. з. VI ғ.).

Кеннидің ойынша ортағасырлық мәтіндерді зерттеу арқылы көп дерекке қол жеткізуге болатыны алғаш рет логика саласында айқындалады. Орта ғасыр логиктері қарастырған мәселелер Қайта өрлеу дәуірінен кейін ұмыт болған еді. Сондықтан, олардың көптеген идеяларын логиканың қайта өрлеуі кезеңіне айналған жиырмасыншы ғасырда қайтадан ашуға тура келеді. Бұл томдарды жазудағы мақсатын – тарихтағы әйгілі философтардың философия тарихына енбей қалған еңбектері мен олардың бізге қалдырған мұраларын мұқият оқу арқылы философияны тереңірек білуге, түсінуге болатынын аңдату екенін айтады. Орта ғасыр философиясының дінмен тығыз байланысты болуына орай, сол заман ойшылдарының негізгі философиялық идеяларының да арнайы философиялық еңбектерде емес, діни тақырыптардағы шығармаларында екенін түсіндіреді. Сонымен қатар Орта ғасырдың философия тарихындағы ең ұзақ тарихи кезеңді қамтып ғана қоймай, сол дәуір авторларының көп жазу, өндіріп жазудың да үлгісін көрсеткенін және осыған орай олардың бірінің ғана еңбектерін толық зерттеудің ондаған жылдарды қажет ететінін атап өтеді. Бірақ соған қарамастан, Орта ғасыр философиясын қарастыруда зерттеушілер үшін оған қатысты кейінгі еңбектерді ғана қарастырудан гөрі, ортағасырлық ойшылдардың өздері жазған түпнұсқа еңбектермен таныстықтың пайдалы екенін ескертеді.[4]

«Орта ғасыр философиясы» атты екінші том тоғыз тараудан тұрады. Бұл томның «Философия және сенім» атты бірінші тарауында Кенни христиан дінін қабылдағаннан кейінгі Аугустин дүниетанымын, Боэций философиясын, кейінгі антика заманындағы грек философиясын, Каролинг империясындағы философияны, мұсылман және еврей философтарын, Ибн Сина мен оның

ізбасарларын, Кентерберилік Ансельм, Абеляр, Ибн Рушд пен Маймонидтің ілімін қарастырады. Екінші тарауда Энтони Кенни XII ғасыр схоластарынан бастап Ренессанс кезеңіне дейінгі философия тарихын баяндайды: Роберт Гроссетес және Ұлы Альберт, әулие Бонавентура және Акуинолық Томас, Сигер Брабант және Роджер Бэкон, Дунс Скот және Уильям Оккам, оксфордтық калькуляторлар, Джон Уиклиф, сонымен қатар, платонизм мен аристотелизмнің қайта жаңғыруын қарастырады. Үшінші тараудан бастап, кітаптың соңына дейінгі тарауларды Энтони Кенни тақырыптық бөлімдерге арнайды.[5] Бұл бөлімдерде орта ғасыр заманында өзекті болған әр түрлі философиялық мәселелер талданған. Нақтылап айтсақ, үшінші тарауда – логика мен тіл мәселесі, төртінші тарауда – гносеологиялық концепциялар, бесінші және алтыншы тарауда – физика мен метафизика, жетінші тарауда – ақыл мен жан, сегізінші тарауда – этика, соңғы тарауда – Құдай мәселелері байыпталған. Энтони Кеннидің бұл томдарды жазудағы мақсаты, тарихтағы әйгілі философтардың философия тарихына енбей қалған еңбектері мен олардың бізге қалдырған мұраларын мұқият оқу арқылы философияны тереңірек білуге, түсінуге болатынын аңдату болғанын айтқанбыз. Сондай-ақ Кенни бұл кітабында философия тарихындағы аттары елеусіз қалған ортағасырлық ойшылдардың философиялық ілімдерін оқырмандармен кеңірек таныстыруды көздейді. Бұл орайда ғалым көне гректердегі теологияның құдайтаным мен дін іліміне қарағанда астрономия мен физикаға, яғни ғылымға көбірек ұқсас болғаны сияқты, ортағасыр ойшылдарынан Роберт Гроссетес пен Әулие Бонавентура ілімдерінің құдайтанымдық сипатымен қатар, философия тарихынан гөрі ғылым тарихындағы орындарының айрықша екендігіне назар аударады. IX-X ғасырларда өмір сүрген Аристотельден кейінгі Екінші ұстаз әл-Фарабидің болмыс қабаттары мен дүние жаратылысы туралы, жарық және көздің субстанция ретіндегі көру қабілеті, философ болмысы мен пайғамбарлық жайындағы ойларымен үндес бұл тұжырымдар Роберт Гроссетес пен Әулие Бонавентураның жарық туралы идеяларымен байланысты. Осыған орай: «Гроссетес бойынша жарық, – деп жазады Кенни, – бірінші жаратылған денелік пішін. Ол қарапайым затпен бірігіп, өлшемі жоқ қарапайым субстанция құрады. Бастапқыда қарапайым болған субстанция бір мезетте ғаламның алыс шекараларына таралып, үштік өлшемді туындатты. Ол ең сыртқы қатты қабаттан (сферадан) ішкі қабатқа қайта оралып, қатарынан тоғыз аспан сферасын түзді. Солардың ішіндегі тоғызыншысы – Ай. Жарық осы сферадан жерге бағытталып, нәтижесінде жердің төрт қабаты – от, ауа, су, жер пайда болды. Олар осы әлемге еніп, сол арқылы бізге белгілі төрт элемент қалыптасты. Бұл туралы қазір әртүрлі физикалық теориялар бар. Ал Гроссетесттің олардан айырмашылығы – осының барлығын әуелден-ақ теологиямен байланысты қарастыруы дейді. Мысалы, жарық – Құдай жаратылысын дәлірек көрсете алатын табиғи болмыс. Жарық Құдай сияқты, ол сыртқы әсерлерсіз-ақ өздігінен ғаламды бір нүктеде жарата алады (Hex., 8. 4. 7). Барлық жаратылыстың ішінен тек жарық қана кіршіксіз пішін мен әрекетке жақын (Hex., 11. 2. 4). Шындығында, Құдайдың өзі – мәңгілік жарық. Ал періштелер – денесіз оттар. Құдай – материялардың бірлігі емес, ол – барлық

пішіндер мен түрлердің үлгісі бола алатын ғаламдағы күллі дүниенің әмбебап пішіні. Тек Құдайдың шапағатымен, яғни ең жоғары, ең құдіретті шындық арқылы ғана адам зердесі қандай да бір ақиқатқа жете алады».[6]

Бұл орайда ғалым кітаптың басында, Орта ғасыр философиясына қатысты алдымен хронологиялық зерттеулерді баяндап, артынша маңызды, нақты философиялық тақырыптарға жасалған талдауларды ұсынады. «Сонда тарихқа қызығушылығы басым оқырман мұндағы хронологиялық зерттеулерге көбірек көңіл бөліп, қажет болған жағдайда білімін нығайту үшін тақырыптық бөлімдерге назар салады. Ал қызығушылығы философия мәселелеріне келіп тоғысқан оқырман нақты мәселелерді айқындау үшін хронологиялық зерттеулерге сүйеніп, тақырыптық бөлімдерге басымдық береді» – дейді ғалым. Сондай-ақ ол философияны зерттеу үшін, осы саладағы мамандардың, ол мейлі даналық ілімнің тарихын қарастырғысы келсін, мейлі ол тақырыптық бөлімдерді алсын, ең әуелі философияның тарихын жақсы білуі тиіс деп есептейді. Қазіргі философияны философияның ең биік шыңы деп санауды – иллюзия, яғни өзімізді өзіміз алдау деп санайды.

Қортындылай келе әлемнің үздік оқулықтары қазақ тілінде ұсынылуы ол ел болашағына деген кермет қадамдардың бірі. Жоғарыда қарастырған философия пәніні бойыншағы екі оқулықтан түйгенім бізге тиетін пайда бұлардан көп. Айта кететінде ұсыныстардың бірі Энтони Кеннидің қалған томдарында келесі жолы аударса екен. Студент ретінде Кеннидің философия туралы жазған оқулықтары таптырмас құнды мәліметтер жинағы, және өте кәсіби деңгейдегі зерттеліп жазылған туынды еп мойындар едім. Ал оқырман ретіндегі көз қарасымды айтар болсам еш бір мінсіз жазылған кітапттарды жиі кездестіре бермейсің, бірақ бұл кітапттар еш бір қателіксіз жазылған деп айта аламын. Философия ілімін меңгеру студенттерге қалай керек болса оқушыларға да дәл солай керек екенін айтқым келеді. Сол үшінде еліміздегі барлық мектеп оқу орындарында осы сынды кітаптар оқушылар қолна жетізілсе деген талап ұсыныс. Себебі еліміздегі жастар кіші және орта сыныптарда оқитын оқушылар философиялық өмірілік мәні бар сұрақтарды өзіне қоя бастайды. Оған жауап іздеу үстінде түрлі келеңсіз жағыдайларғада тап болып жатады. Кейін есейген соң барлығы дерлі емес, бірақ көп бөлігі философиядан ада кетіп жатады. Ал осыдан кейін неге біздің философиямызды батыс мойындамайды деген сұрақты өзіңізге қойыңыз. Сол үшінде метеп кезінен бастап біз оларды философиялық бай мұралармен сусындатумыз керек. Кеннидің осы кітаптары үшін осы істі бастауға алған тұңғыш елбасымызға және аударма баспалары мен аударуға көмегі тиген жандардың бәріне алғысымды білдіремін. Оқырмандар назарына ұсынылған кітаптар арқылы олардың ой өрісін кеңейтіп, білімін жоғарлатуға мүмкіндік аламыз. Кітаптардың тигізер пайдасы орасан зор екені даусыз. Сол себептенде онымен барлық жас буын өкілдері танысқан жөн деп санаймын. Білімді, білгір жастар ғана елімізді әлем алдында таныта алады. Қазақ жастары туа бітісімен ақылды болады деген тұжырымды қолдаймын. Оған дәлел болып жатқан ешқандай арғы тегінің қатысы жоқ салада қарапайым жас қазақ баларларының жетістіктері. Ондай азаматтар бар, болған және әліде болады. Еліміздің міндетті сол жастарға мүмкіндік туғызу. Жастар міндетті ел үмітін

ақтау. Әр бір еліміздің азамтына, студенттер мен оқушыларына айтарым білім ешкімге де артық емес, кітап оқудан сіздің уақытыңыз таусылып қалмайды, сол үшінде тап қазірден бастап осы кітаптарға сәл зейін қойсаңыздар.

Пайдаланылған әдебиеттер

1. https://baribar.kz/62748/qazaq-tiline-audarylghan-18-oqulyqtynh-elektrondy-nusqasy-zhariyalanady/
2. https://openu.kz/ru/book/batys-filosofiyasynyng-zhanga-tarihy-antika-filosofiyasy-1-tom
3.http://ruh.kz/ru/hundredbook/drevnyaya_filosofiya_novaya_istoriya_zapadnoi_filosofii
4. http://www.alashgazeti.kz/?p=4097
5. https://ydu.kz/file_archive/850382073var_206.pdf
6. https://www.marwin.kz/zapadnaya-fiolosofiya/kenni-je-orta-asyr-filosofijasy-2-tom.html

МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО СОЗНАНИЯ - ДИАЛЕКТИЧЕСКИЙ ПОДХОД

Голубченко Владимир Александрович,
БАКАЛАВР, преподаватель
E-mail: not_vovan@mail.ru
Костанайский строительный колледж
КонарбаеваБактыгулКыстауовна
БАКАЛАВР, преподаватель
E-mail: bak_nur_85@bk.ru
Костанайский строительный колледж

Модернизация общественного сознания – это актуальное направление внутренней политики Республики Казахстан. Однако, попытаемся подойти к этому явлению с точки зрения философии, чтобы понять, какова объективная основа модернизации общественного сознания. С точки зрения диалектического подхода, для того, чтобы изучать какое-либо явление, необходимо начать с анализа его основополагающих понятий. Для модернизации общественного сознания такими понятиями будут являться: сознание, общественное сознание и модернизация. Ключевым понятием идеи модернизации общественного сознания является само сознание, как объект воздействия. То есть сознание это то, что имеет отношение к жизни каждого отдельного человека. Каждый психически здоровый индивид обладает восприятием окружающей действительности, однако индивиды не живут сами по себе, а находятся в обществе. Общество кардинально влияет на сознание индивидов, проходящих этапы социализации, воспитывающихся в системе ценностей и запретов. Таким образом, субъективно и объективно формируется сознание человека как гражданина страны. Здесь мы выходим на проблему

идентичности, когда сквозь призму сознания каждого человека формируются его этническая, конфессиональная, гражданская идентичности.

Прежде всего, необходимо отметить, что общественное сознание – это сфера, противоположная сознанию индивидуальному, но в то же время, неразрывно с ним связанная. Индивидуальное сознание, то есть сознание каждого отдельного человека, является составным элементом общественного сознания. Когда речь идет о модернизации общественного сознания, имеется в виду именно такое понимание сознания – как некой совокупности идей, объединяющих индивидуальные сознания в единое целое. Характеристиками такого сознания будут выступать чувство гражданственности, патриотизм, осознание причастности к государственному целому и принятие идеологии.

«Сознание» является фундаментом понятия «общественное сознание». Понимание общественного сознания находится в двух плоскостях.

Первая плоскость – когда индивид, живя в конкретном государственном образовании, волей или неволей находится в сфере общественного сознания этого государственного целого. В данной плоскости нормы, ценности и запреты общественного целого определяются государством в виде юридических норм и законов. Например, уважение к государственным символам данной страны, ценность института семьи в её традиционном понимании, запрет на все, что может принести урон государству и его суверенитету. В данной плоскости свобода, прежде всего, трактуется как свобода внешняя, и угроза ее лишения является главным лейтмотивом регуляции нарушения норм. Данная плоскость стремится к воспроизводству человека определенного типа личности, необходимой для поддержания именно этой государственной системы и ее идеологии. Общественное сознание в первой плоскости находится в жесткой зависимости от исторического прошлого – оно стремится удревнить себя и через это продемонстрировать свое величие и законное место среди мировых стран и народов, оно всегда смотрит в будущее с оглядкой на прошлое, и этот груз обид, поражений или побед все время тянет данное сознание назад. История приукрашивается, реставрируется, а иногда и просто реанимируется.

Вторая плоскость – когда общественное сознание имеет общечеловеческий уровень. То есть это ценности, нормы и табу общества как человеческого объединения, независимо от того, к какому государственному образованию оно относится. Например, принятие другого человека именно как человека, безотносительно к его национальности, вероисповеданию или языку. Государство в этой плоскости понимается не как жесткая структура коммунистического или фашистского типа, но скорее как «место для проживания», которое необходимо сделать как можно более комфортным и безопасным для человека. Данная плоскость способствует развитию человека как личности, чему способствует понимание свободы не только (и не столько) как внешнего фактора жизни (живи по закону и тебя не лишат свободы), а больше как внутреннего (будь свободен, самореализуй себя так, как хочешь, живи по совести). Общественное сознание второй плоскости сохраняет свою историю и культуру, но всегда смотрит только вперед. Здесь нет место

комплексу неполноценности, который всегда заставляет общество самоутверждаться за счет истории.

Справедливости ради, можно отметить, что две эти плоскости общественного сознания могут пересекаться, и тогда мы наблюдаем, к примеру, общество «эталонной» демократии, соблюдения прав и свобод человека, в котором все находится под жестким государственным контролем, принципом доносительства и всеобщего недоверия. Точно так же, нет индивидуального сознания, свободного и независимого от того общества, тех ценностей и норм, которые оно проводит и в которых это сознание формируется. Иначе говоря, общественное сознание формирует сознание индивидуальное. Это нельзя оценивать в категориях «положительное/отрицательное», как и экстраполировать на всех членов общества.

Необходимо задать вопрос – возможно ли модернизировать общественное сознание без обращения к его первооснове – сознанию индивидуальному. Конечно, целое всегда больше каждой из своих частей, и изменение общественного сознания будет означать изменение всех составляющих его элементов, то есть сознаний индивидуальных. Однако, насколько глубинным и эффективным будет этот процесс, если ориентироваться на целое, не учитывая того, что его составляет? Я имею в виду следующее – модернизация индивидуального сознания – очень долгий и трудоемкий процесс, причем никогда нельзя ручаться, что он закончится положительно. Приемы влияния на сознание – НЛП (нейролингвистическое программирование), гипноз, манипуляция, формирование определенных симулякров и т.д. Однако в данном случае мы имеем дело не с индивидуальным сознанием как формой высшей нервной деятельности, на которую можно повлиять и получить какой-либо видимый результат в кратковременной перспективе, например, гипнозом или медикаментами. Цель – модернизация общественного сознания, то есть влияние именно на коллективное сознание и путем этого изменение/модернизация сознаний индивидуальных. К сожалению, следует признать, что ожидать здесь быстрого эффекта не получится, ибо это долгий процесс. Наверное, сменится несколько поколений, прежде чем с полной уверенностью можно будет сказать о полной модернизации общественного сознания казахстанцев. Однако процесс этот запущен уже сегодня и определенная часть населения, особенно молодых людей, обладающих гибкостью мышления и открытых к познанию нового, смогут модернизировать свое сознание.

Очень близким к понятию «общественного сознания» является менталитет (ментальность), который определяется как «глубинный уровень коллективного и индивидуального сознания, совокупность установок и предрасположенностей индивида или социальной группы воспринимать мир определенным образом. Однако указанная близость нисколько не умаляет коренного различия между сознанием и менталитетом, заключающемуся в том, что сознание есть субъективное или коллективное восприятие и переживание происходящего, а менталитет формируется в зависимости от культуры и социальной среды общества. Общественное сознание и ментальность общества,

отталкиваясь друг от друга, все же пересекаются, потому что невозможно представить себе жизнь общества и восприятие им жизни без культуры, «второй природы», созданной человеком. Многообразие культур обусловливает многообразие ментальностей, которые, в свою очередь влияют на то, как человек субъективно воспринимает окружающий мир. Даже если мы возьмем пресловутое различие западного и восточного типа мышления, двух во многом полярных ментальностей, то можно говорить и о двух разных системах общественного сознания. И несмотря на то, что элементы западного образа жизни, связанные с ментальными установками на индивидуализм и потребление, благодаря глобализации, становятся повсеместными во всем мире, они сегодня подвергаются серьезной критике.

Модернизация предполагает не коренной слом или изменение общественного сознания. Так вот, модернизация – это улучшение старого для соответствия современности – развитию науки и техники, новым геополитическим реалиям и мировой экономике. По многим параметрам Республика Казахстан уже успешно модернизировалась (экономические реформы, социальные реформы), или находится в данном процессе (новая индустриализация). Ошибочно полагать, что модернизация обязательно будет означать создание таких же условий жизни наших граждан, как в западных странах. Здесь необходимо учитывать, прежде всего, что население Казахстана намного меньше, чем в указанных странах, а экономика, несмотря на ускоренные темпы роста за счет сырьевого сектора, все же нуждается в наличии большего числа налогоплательщиков и наличии собственного производства. У нашей страны свой путь развития, и модернизация соответствует этому пути.

Иногда модернизация общественного сознания, которая должна быть локомотивом модернизации общественного бытия, критикуется с позиций марксистского подхода, господствовавшего в советской философии, и гласящего, что бытие определяет сознание. Этот, ставший вполне хрестоматийным тезис, является ярким примером однобокого материалистического подхода к истории. Он вполне согласуется с решением основного вопроса философии в пользу первичности материи по отношению к сознанию. Однако в современной философии уже нет требования соблюдения принципа партийности, и уже нельзя огульно отрицать влияния сознания на бытие.

Модернизация сознания не может происходить в обществах закрытого типа или тоталитарных режимах и диктатурах, потому что это процесс усвоения и внедрения в реалии общественной жизни самых лучших образцов политического и экономического устройства, социального менеджмента и образовательных систем нового типа.

Ошибочно полагать, что модернизация сознания может происходить узко – в рамках одной политической системы, преследующей цели укрепления своего влияния на общество. В таком случае мы будем иметь дело не с модернизацией, а с консерватизацией сознания в рамках одного государства. Модернизация – это, прежде всего открытость миру, это предоставление

возможности гражданам мыслить и действовать глобально. Модернизация сознания – это преодоление таких пережитков советского прошлого, как бюрократизм и формализация. По сути, это – обновление сознания народа Казахстана, и в этом обновлении просматривается одна четкая цель. Цель эта исходит из вызова глобализации, заключающемся в том, что активными игроками на мировой арене останутся только те страны, которые смогли измениться в соответствии с новыми реалиями экономического, социально-политического и культурного развития мира. Только те страны, чье население смогло модернизировать собственное сознание, будут конкурентоспособны, экономически стабильны и политически независимы.

Модернизация – это переформатирование общественного сознания, отход от устаревших идей и догматов, устремленность в будущее. Для успешного проведения модернизации необходима особая поддержка среднего, средне-специального и высшего образования, наиболее эффективно влияющих на сознание подрастающего и молодого поколения.

В 21 веке мы подошли к объективной необходимости новой модернизации общественного сознания, которая будет проходить под эгидой сохранения национально-культурной идентичности полиэтнического населения Казахстана и отходом от экономики сырьевого типа в пользу генерации высокотехнологичных продуктов и идей. Модернизация общественного сознания, предложенная Президентом – самая перспективная за всю историю Казахстана, и именно поэтому она заслуживает самой широкой поддержки научной и творческой интеллигенции и всего общества.

В заключение необходимо отметить следующее – философское понимание сознания и его неотъемлемой формы, выраженной в общественном сознании, находится в диалектическом единстве с понятием модернизации. Модернизация есть одна из существенных черт развития общественного сознания. Тем лучше, что сегодня модернизация получает существенный импульс со стороны государства. Темпы развития человеческой цивилизации приобрели небывалый размах, и у Казахстана уже нет времени на адаптацию к новым условиям развития экономики, политики, науки и т.д. Поэтому идти в ногу со временем нам поможет сопутствующая модернизация общественного сознания. Грамотный научный подход, с четким пониманием, что такое «сознание» и каковы механизмы его модернизации – вот залог успешной реализации данной идеи

Список литературы:

1. Международные нормативные акты ЮНЕСКО. М. 1993. С. 122.
2. Назарбаев Н.А. «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания»
3. Узакбаева С.А., Айтбаева. Казахские народные традиции. – Алматы,
4. Измайлов А. Народная педагогика: педагогические воззрения народов средней Азии и Казахстана Педагогика.
5. Ушинский К.Д. Избранные педагогические сочинения: В 2 т. – М., 1974.

6. Досмамбетова Ш.Б., Уразалиева Р.М. Особенности гражданско-патриотического воспитания в казахской этнопедагогике // Молодой ученый. – 2013. – №11.1. – С.29-31.
7. Калиев С.К. Народная педагогика в казахском фольклоре.
8. Крысько В.Г. Этнопсихология и межнациональные отношения. – М.,

ӘЛЕМДІК КЕҢЕСТІККЕ БАСТАР ЖОЛ

Кеңесбаев Бекжан Қожабаевич
Мамандығы «Тау-кен ісі»
E-mail: Bekzhan2000@inbox.ru
Ғылыми жетекшісі:
Кенжитаева Ж.Л., аға оқытушы
Рудный индустриалық институты

Ежелгі Қазақстан тарихында байырғы қазақ жерінде латын,араб әліпбилері кеңінен қолданылғандығы бізге тарих кітаптарынан белгілі. Латын әліпбиін қазақ елі үшін жат деп санау қате пікір. Латын әліпбиі Кеңес Одағы орнағанға дейін мемлекеттік дәрежеде қолданылды. Латын әліпбиінің қазақша нұсқасының негізін салушысы халық ағартушысы,Алаш партиясының көшбасшыларының бірі Ахмет Байтұрсынов болды. Ахмет Байтұрсынов сол заманда кеңінен қолданған араб әліпбиінің орнына қазақ халқына арнайы жасаған латын әліпбиін ұсынды. Кейіннен келе Байтұрсыновтың ұсынған әліпбиі халық арасында кеңінен қолданып қазақ газет-журналдары латын әріптерімен жазыла бастады. 1939 жылы Кеңес одағы кирилл әліпбиін бүкіл Одақ аймағында енгізгендіктен латын әліпбиі шеттетілді. Бұдан біршама ертеректе қазақ жерінде мекен еткен қыпшақ тайпалары да латын қарпін қолданған оның айқын дәлелі латынша-парсыша жазылған «Codex Cumanicus» атты қыпшақ заң жинағы [1].

2017 жылы 12 сәуірде Қазақстан Республикасының тұңғыш президенті Нұрсұлтан Әбішұлы Назарбаевтың «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» атты мақаласы жарық көрді. Мақаланың басты тақырыбы Қазақстанның латын әліпбиіне көшу маңыздығы туралы болды.

Президент өз мақаласында:«Біріншіден, қазақ тілін біртіндеп латын әліпбиіне көшіру жұмыстарын бастауымыз керек. Біз бұл мәселеге неғұрлым дәйектілік қажеттігін терең түсініп, байыппен қарап келеміз және оған кірісуге Тәуелсіздік алғаннан бері мұқият дайындалдық» деп айтқан еді.[2]

Қазіргі таңда әлемнің көптеген мемлекеттері латын әріптерімен жазу емлесін қолдануда. Латынға Түркия 1928 жылы көшсе, Өзбекстан, Әзірбайжан КСРО ыдырағаннан кейін ауысты. Сол елдердің тәжірибесіне қарасақ, мысалы, Өзбекстан 1928 жылға дейін өзбек тілі араб әліпбиін қолданған. 1928-40 жылдар аралағында жазулары латын әліпбиі негізінде болған. 1940-1992 жж. кириллица қолданылып. 1993 жылы өзбек тілі қайта латын тіліне көшіп, қазіргі

кезге дейін қолданып келеді. Сол сияқты Әзірбайжанда 1925 жылдарға дейін ресми әліпби рөлін араб тілі атқарды. 1926-39 жылдары латын әліпбиін қолданса, 1940-2001 жылдары кириллица, одан кейін 2001 жылы қайта латын әліпбиіне көшті.

Еліміздің латын әліпбиіне көшу ұлтымыз үшін жасалған маңызды қадамдардың бірі. Ұлы Дала елінің тарихына көз жүгіртсек, бірінші тұғыры байлық – жер, екіншісі – тіл, үшіншісі – мемлекет және оның тарихы болуы керектігі айқындалады. Ағартушы-педагог ғалым Ахмет Байтұрсынұлы айтып кеткендей, «Ұлттың сақталуына да, жоғалуына да себеп болатын нәрсенің ең қуаттысы – тілі» деген. Бұл дегеніміз тілдің құдіреттілігі.

Латын әліпбиіне көшудің тиімділіктері:

- жат елде жүрген қандастарымызбен байланысты жақсарту;
- медицина ғылымында біршама алға жылжу;
- түркі тілдес бауырларымызбен ортақ тілде сөйлесу [3].

Латын әліпбиіне көшу арқылы Қазақстан Республикасы халықаралық аренада өзінің позициясын толыққанды иеленеді. 70 жыл бойына Кеңес Одағының қарамағында болған Республика үшін әліпбиді алмастыру өте үлкен және сенімді қадам. 1991 жылы Кеңес Одағы тарағаннан кейін түркітілдес Өзбекстан Түркіменстан сияқты мемлекеттер бірінші болып алфавитті алмастыру заңын қабылдады. Қазақстан Республикасы алфавитті алмастыру ісін экономикасын тұрақты планкаға орнатқаннан кейін 2017 жылы қолға алды. Жарлық бойынша кириллицада қолданылған 42 әріптің орнына латынша 25 әріп пен 8 диграф еніп отыр. Латын әліпбиі Қазақстан Республикасының азаматтарына кезең-кезеңмен үйретіледі. Латын әліпбиін үйрену мақсатында Республикалық дәрежеде орта білім беретін мектептердегі оқушыларға колледждер мен жоғарғы оқу орындарының студенттеріне латынша диктанттар жазғызуда. Қазіргі таңда осындай диктанттар мемлекеттік дәрежеде 2 рет өткізілді. Қазіргі таңда латын әліпбиі қала көшелерінде баннерларда кеңінен қолданылуда. 2025 жылдан бастап Қазақстан Республикасының іс-қағаздарын, оқу бағдарламасын толықтай латын әліпбиіне көшіру ұйымдастырылуда. Латын әліпбиіне көшу мәселесі туралы көптеген қоғам зиялылары өз пікірлерін білдірді. Қайта жаңғыру заманындағы барлық озық технологияның үлгісі болып отырған латын әліпбиіне көшу бұл – еліміз үшін, өнеріміз бен мәдениетіміз үшін үлкен рухани құбылыс. Латын әліпбиін енгізу – халқымыздың білімі мен мәдениеті, өнерінің дамуына тағы бір серпіліс әкелетін дара жолы деп білемін.

Республика Парламентінің Мәжілісінде «Мемлекеттік тілдің латын графикасындағы әліпбиінің бірыңғай стандартын енгізу мәселелері туралы» өткен тыңдау Парламенттің өз сайлаушыларының көңіл күйін, еліміздің егемендікті бекітуге деген арман-тілегін жақсы білетінін көрсетті. Мәжілістің отырысында «Қазақ тілін жаңғыртудың басты көрсеткіші – латын жазуына көшу» деп атап көрсетіліп, бұл қадамның әлем қазақтарын біріктіретін маңызды фактор екеніне назар аударылуы соның тағы бір жарқын дәлелі.

Ұлттық өнердің қара шаңырағы бола білген М.Әуезов театрының ұжымы бүгінгі – ел болашағы үшін қабылданғалы отырған маңызды шешімге қолдау көрсетіп, еліміздің жаңа әліпбиге көшуіне белсенді атсалысатын боламыз.

Тіл – адамзат қоғамын құру үшін халыққа берілген маңызды құрал. Оны өзге де механизмдер секілді қоғамның дамуы үшін үнемі жетілдіріп, жаңғыртып отыру қажет. Осы орайда әліпби таңдау аса маңызды. Бұл бағыттағы бастамаларға жеңіл қарауға болмайды.

Жалпы, менің Қазақстан азаматы және Ассамблея мүшесі ретінде қазақ әрпін латын әліпбиіне көшіру туралы өзімнің пікірім бар. Мемлекет басшысы қазақ әрпін латын әліпбиіне көшіру мәселесіне байыппен қарап, түрлі пікірлер мен ұсыныстарды саралай келе өзінің салиқалы шешімін айтты. Бұл қадам дер кезінде, барлық жағдаяттар ескеріле отырып жасалды [4]. Біз латынға көшу ісіне үлкен дайындықпен келдік. Көптеген шаралар атқарылды. Қоғамның пікіріне баса назар аударылды. Қоғамымызда латынға көшуді қолдайтындардың үні басым түсті. Өйткені латынға көшу уақыт талабы, замана сұранысы екенін халық терең түсіне білді. Ел бірлігін нығайту, Қазақстан халқының бірегейлігін дамыту Ассамблеяның басты міндеттерінің бірі. Осы орайда ел бірлігі мен татулығының кепілі Елбасы екенін ұмытпауымыз керек. «Рухани жаңғыру» бағдарламасын жүзеге асыру мақсатында 2017-22 жылдарға арналған РИИ Жол картасын бекітті. Осы картадағы «Кітап-білім бұлағы» жобасы, институттың «Қазақ тілінің жанашырлары» клубының жұмысы арқылы ақын-жазушыларымыздың еңбектерімен танысу, әдебиет өкілдермен кездесу жоспарланды. «Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық» жобасын жүзеге асыруда ЖОО ішілік эксперттік топ құрылып, олар өз кезегінде қазіргі уақытта қазақ тіліне аудару аса қажетті деп танылған әдебиеттер мен оқулықтардың тізімін жасап, оны ҚР БҒМ ұсыныс ретінде жолданды. Жол картасында көрсетілгендей, алдымен облыста сонан соң институтта латын әрпіне көшу эксперттік тобы құрылды.

Мемлекет басшысының қазақ тілін латын әліпбиіне көшіру бастамасына баршамыз қолдау білдіргеніміз жөн. Өйткені, өзіміз таңдаған, өзіміз сенім артқан Елбасының әрбір бастамасы халық үшін аса маңызды.

Латын әліпбиіне көшу біз үшін тарихи қадам. Үштілділік заманында өмір сүріп жатқан қазақ халқы үшін латын әліпбиін үйрену ешқандай қиындық туғызбайды, өйткені қазір еніп отырған латын әріптерінің бүкіл әлемге ортақ ағылшын әріптерінен айырмашылығы сәл ғана.

Латын әліпбиіне көшу бірден-бір дұрыс шешім. Латын әліпбиіне көшу – жай әліпбиді ауыстыра салу емес, ол біз үшін өркениетті шешім. Бұл біздің ашық әлемнің бір бөлігі болуға талпынуымызды, алға жылжығымыз келетінін растайды және бұл осыған дейін Қазақстандағы білім беру жүйесін жетілдіру туралы идеялармен байланысты болып тұр.

Білім саласын латын әліпбиіне көшіруде, дүниежүзі халқының 80 пайызы қолданатын латын әрпіне көшу озық инновациялар мен жаңа технологияға бір табан жақындаудың белгісі өскелең ұрпақ та осы арқылы электронды ақпарат құралдарын да жылдам игеретін болады.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Арынова З., Латын әліпбиі – өзекті мәселе. ҚР БҒМ ҒК Мемлекет тарихы институтының кіші ғылыми қызметкері https://e-history.kz/kz/publications/view/3467
2. Президенттің «Болашаққа бағдар-рухани жаңғыру» мақаласы. 2017 жыл 12 сәуір.
3. Латын әліпбиі https:// kk.wikipedia. org/wiki/
4. Латын әліпбиіне көшу туралы пікірлер https://egemen.kz/article/158654-latyn-alipbiine-koeshu-turaly-pikirler

ОССОБЕННОСТИ ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВА В СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВОЙСФЕРЕ

Зудов Данил Евгеньевич, студент 1 курса
специальности «Государственное и муниципальное управление»
E-mail:zudovde_usue@mail.ru
Научный руководитель:
Сулимин В.В., к.э.н., доцент
Уральский государственный экономический университет

Процессы глобализации и необходимости развития на принципахконкурентоспособности обусловливают изменения национальных экономик в контексте цифровизации и устойчивого развития. Именно эти дванаправления обусловливают изменения во всех сферах хозяйствования ичеловеческой жизнедеятельности. Именно социально-трудовая сфера будетстрадать значительные изменения и трансформаций в условиях цифровизациообщества и «озеленения» экономики. Реализация положений Саммита ООН по устойчивому развитию, Целей устойчивого развития напериод до 2030 года, Концепции цифровизации экономики и общества на 2018-2020 годы и преодоления системного кризиса в странетребуют ускоренных изменений во внедрении требований цифровизации и устойчивого развития.

Технологическая цифровая революция, рост спроса на «зеленую»продукцию открывают новые пути для привлечения населения кучастия в экономических процессах, создают новые условия труда, бизнес и организационные модели, обусловливают изменения распределения спросана рабочую силу по секторам экономики. умение использоватьцифровые технологии в работе становится необходимым для большинства специализаций, то есть сквозным или многоплатформенные. Количество рабочих мест, требующих от работников крайней мере базового понимания информационно-коммуникационных ицифровых технологий, стремительно увеличивается, а умение пользоватьсятехнологиями становится основным требованием к персоналу. Социальные сети сегодня становятся неотъемлемой частью жизни человека и общества. Такие ресурсы как Facebook, YouTube, Instagram входящих вТОП-10 самых популярных сайтов в мире.

В докладе Римского клуба 2018«Давайте! Капитализм, близорукость, населения и разрушенияпланеты»отмечается, что почти половина ныне существующих рабочихмест подвергается высоким рискам автоматизации, а в ближайшие десятилетия 80% всех профессий, как ожидается, будут нуждаться в интегрированных навыков STEM. Учитывая значимость тенденций цифровизации экономики и общества в рамках стратегии «Европа 2020»одной из семи флагманских инициатив является Цифровой повестку днядля Европы (DigitalagendaforEurope), которая включает перечень из 100конкретных действий и определяет европейскую стратегию для расцвета цифровой экономики в 2020 году. Одним из «столпов» Повестки дня являетсяиспользование ИКТ для решения социальных проблем. Однако такиетрансформации не только создают новые возможности, но и могутпривести к ряду нежелательных социальных последствий, в частности всвязи с закрытием так называемых коричневых рабочих мест с переважно низким и средним уровнем квалификации работников, которые, каксвидетельствует мировой опыт реструктуризации старопромышленных регионов, часто не способны быстро переквалифицироваться и адаптироваться кновым условиям. Ответ на вопрос о том, каким будет совокупный эффектв социально-трудовой сфере зависит от сложного взаимовлияниязначительного количества факторов, а также от специфики взаимодействиясубъектов социально-трудовых отношений в условиях цифровизации экономики. Эта проблема требует тщательного исследования. Принимая во вниманиена существующую структуру занятости в, необходимо критически оценить возможные сценарии развития и определить концептуальное виденигосударственной политики и роль субъектов социально-трудовых отношенийпо стимулированию перехода на принципы цифровой, экологическиустойчивой экономики и сведения к минимуму сопутствующих рисков. Очевидно, что применение исключительно традиционных концепций, моделей имеханизмов регулирования социально-трудовой сферы не позволитэффективно решить эти задачи.

В имеющихся исследованиях отсутствует четкое понимание сущности новой экономики, ее признаков и перспектив развития, рисков и угрозцифровизации для человека, общества, государства. В то же время проблемам становления цифровой экономики, возможностям прорывного развития посвящены монографии и научные публикации отечественных ученых В. Вишневский, В.Ляшенка,О.Вишневский, В.Чекинои, Г.Задорожного, В.Компаниець и др.Определение «зеленой» экономики и «зеленого» рабочего места(Greenjobs) как одного из трендов новой экономики рассматриваются вдокладах и отчетах «Устойчивое развитие, достойный труд и зеленые рабочиеместа »(2013),« Зеленые рабочие места: доклад о состоянии 20142015 »(2016),« Занятость в условиях зеленого роста: труд,рост и зеленая политика »(2017) и др. эксперты МОТА. Джарвис (A. Jarvis), А. Варма (A. Varma), Дж. Рем (Ju. Ram),П. Пошен (P. Poschen) предложили методологию расчетаколичества занятых (как непосредственно, так и косвенно) в«Зеленой» экономике, оценки потенциала создания «зеленых» рабочих мест, прямых и

косвенных выгод и потерь от таких процессов. Все большее количество национальных правительств занимается разработкой собственного видения «зеленой» занятости для принятияполитических решений. Однако среди исследователей и практиков консенсуса по этим вопросам не достигнуто.

Проблемы развития социально-трудовой сферы в условиях становления новой экономики, глобальные вызовы и риски диджитализации, роль ИКТ, Интернет-ресурсов в развитии общества активно исследуются таким отечественными учеными, какА.Колот, Б.Базилюк, И.Волобоева, Г.Герасименко,О.Герасименко, Ю.Зайцев, Т. Кицак, Г.Лопушняк тому подобное.

Теоретическое обобщение научных трудов отечественных специалистов, оценка состояния и возможностей внедрения Концепции развития цифровой экономики и общества на 2018-2020 годы иплана мероприятий на 2018 год с реализации, я также стратегическим направлениям устойчивого развития регламентированных Целями устойчивого развития до 2030 года позволило определить направления трансформации социально-трудовой сферы. Эти направления требуют:

1. разработать теоретико-методологические основы исследования процессов влияния цифровизации экономики на социально-трудовую сферу;
2. определить экономические, социальные и экологические критерии «зеленого» рабочего места, подходы к их типологии;
3. осуществить анализ морфологических, функциональных и пространственных сдвигов занятости населения под влиянием процессов цифровизации и экологизации жизнедеятельности общества;
4. углубить научные подходы к систематизации препятствий, рисков и угроз в условиях становления новой экономики, которые обусловлены изменениями в социально-трудовой сфере;
5. определить перспективные характеристики компетенцийработника в соответствии с потребностями новой экономики;
6. определить специфику социального взаимодействия основных субъектовсоциально-трудовых отношений в условиях диджитализации экономики;
7. определить механизмы активизации и привлечения потенциала гражданского общества в социально-экономического развитияв условиях новой экономики и современных информацийно-комуникативних технологий;
8. исследовать качественные изменения в бизнес-деятельности при привлечении социальных сетей и PR-технологий;
9. определить направления и механизмы обеспечения информационнойбезопасности страны в экономической и социально-трудовой сферах вконтексте цифровизации экономики;
10. сформировать концепт управления процессами трансформации социально-трудовой сферы в условиях развития цифрового обществаи «озеленения» экономики.

Реализация определенных направлений будет инициировать процессы активизации трудовых и социальных факторов модернизации экономики

иразвития гражданского общества, позволит уменьшить риски, связанные с процессами ее цифровизации и экологизации, ввести систему стимулов и мотиваций для поддержки новой экономики. На этой основе произойдет повышение благосостояния и качествважизни населения, гармонизация социально-трудовых отношений,создадутся благоприятные условия для устойчивого развития, ускоритсястановления социальной ответственности как условия обеспечениясбалансированности экономической эффективности, социальной справедливости и экологической безопасности.

Социальные сети открывают новое пространство для бизнеса. Для него появляется возможность заявить о себе наширокую аудиторию, создатьживой, интересный бренд, построить внутреннюю корпоративную культуру и информировать о себе мир. Благодаря соцсетям пользователи сразу дают обратную связь о качестве товаров и услуг, а это мотивирует предпринимателей предлагать качественный продукт. Тожекасается сферы занятости - недобросовестные работодателиили работники могут получить освещение своей деятельности всоциальных сетях. Социальные сети дают возможность для большей прозрачности, ответственности, честности.Следовательно, решение теоретических и прикладных проблем новой парадигмы развития, которая связана с цифровизациейэкономики и общества в контексте устойчивого развития с предупреждением возникновения опасностей в социальной и трудовой сферах иобеспечением их перспективного развития является залогом успешной и ускоренной реализации Целей устойчивого развития на период до 2030 года, а также Программой развития цифровой экономики и общества на 2018-2020 годы.

Список литературы

4. Воробьева А. Нормативно-правовое обеспечение электронной коммерции: международный опыт. / Сборник научных трудов. «Эффективностьгосударственного управления»- 2012. - Вып. 30, с. 269-275.

5. Международное агентство «Wearesocial». Электронный ресурс:Wearesocial.com. Электронный режим доступа: [https://wearesocial.com/blog / 2018/01 / global-digital-report-2018]. Дата обращения: 12.09.2018.

6. GSMA Intelligence Электронный ресурс: gsmaintelligence.com/Электронный режим доступа: [https://www.gsmaintelligence.com/] Датаобращения: 12.09.2018.

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЭТНОМӘДЕНИ СИМВОЛДАРЫ - ҰЛТТЫҚ БІРЕГЕЙЛІКТІ ҚАЛЫПТАСТЫРУ НЕГІЗІ

Сұлтанғалиева М.Д., аға оқытушы
E-mail-marzija_sd@rambler.ru
Рудный индустриялық институты

Біздің Отанымыз – Қазақстан көп ұлтты мемлекет. Қазақстанда 130-дан астам ұлт пен ұлыс өкілдері тату тәтті өмір сүруде. Еліміздің осы күнге дейін «бірлігі мен тірлігі жарасқан, ауызбірлігі мен түсіністігі келіскен» құтты мекен болып қалыптасуында мемлекетіміздің негізін қалаушы қазақ ұлтының рөлі өте зор. Қазақ халқы қашан да қонақжай, кеңпейіл, бауырмал халық ретінде тарихта өз орнын алып келеді. Бұл жетістікке халқымыз өзінің ұлттық болмысы, ұлттық санасы мен тәрбиесі арқасында қол жеткізгені баршамызға аян. Ендеше бүгінгі күні, жаһандану дәуірінде осы ұлттық кодымыз бен бірегейлігімізден айрылып қалмауымыз қажет.

«Кеңістік – барлық нәрсенің, ал уақыт – бүкіл оқиғаның өлшемі. Уақыт пен кеңістіктің көкжиегі тоғысқан кезде ұлт тарихы басталады. Бұл – жай ғана әдемі афоризм емес. Шын мәнінде, немістердің, италиялықтардың немесе үнді халықтарының жылнамасына көз жүгіртсек, олардың мыңдаған жылды қамтитын төл тарихындағы ұлы жетістіктерінің дені осы елдер қазір мекен етіп жатқан аумақтарға қатыстылығы жөнінде сұрақ туындайтыны орынды. Әрине, ежелгі Рим деген қазіргі Италия емес, бірақ италиялықтар өздерінің тарихи тамырымен мақтана алады. Бұл – орынды мақтаныш. Полиэтникалық бай мәдениеті бар ежелгі Үндістан мен бүгінгі үнді халқын тарих толқынында үздіксіз дамып келе жатқан бірегей өркениет ретінде қарастыруға болады. Бұл – тарихқа деген дұрыс ұстаным. Сол арқылы түп тамырымызды білуге, тарихи болмысымызға терең үңіліп, оның күрмеулі түйінін шешуге мүмкіндік туады. Қазақстан тарихы да жеке жұрнақтарымен емес, тұтастай қалпында қазіргі заманауи ғылым тұрғысынан қарағанда түсінікті болуға тиіс», - дейді ел Президенті Н.Назарбаев өзінің «Ұлы даланың жеті қыры» атты мақаласында /1/. Иә, тарих ғылымы адамзат не мемлекеттің өткені туралы баяндауымен қатар, қазіргі таңда әртүрлі саяси көзқарастар мен түсініктер қалыптастыруда зор мүмкіндікке ие. Ортақ тарих, ортақ тағдыр сол уақытта бір қауымға топтасқан адамдар тобын бір ұлтқа біріктіру үдерісін туындатады. Ұлт дегеніміз не? Ұлт дегеніміз – адамдардың тарихи қалыптасқан әлеуметтік-этникалық, қауымдық бірлестігінің жоғары түрі. Қай халықтың болмасын ұлт болып қалыптасуы - оның құрамына енген адамдар тобының материалдық тұрмыс жағдайы, территориясы мен экономикалық өмірі, тілі мен мәдениеті, әлеуметтік хал-ахуалдағы сол ұлтқа тән кейбір этникалық ерекшелігінің ортақтығы.

Ендеше, тарих сол ұлттың өткеніндегі өрлеу мен құлдырау кезеңдерін, әр қоғамдағы оның артықшылықтары мен ерекшеліктерін айқындап түсіндіруі және қайта жаңғырту арқылы адамның патриоттық сезімін оятып, ұлттық болмысын жасауға көп үлесін қосады. Қазіргі уақытта тарихтың басты қызметі адамзаттың өткенінен мол мағлұматтар берумен ғана шектелмей, идеологиялық құрал ретінде саясатта кеңінен қолданылуымен анықталады. Әсіресе, оны белгілі бір ұлттың ұлттық мемлекеттік құрылысы мен ұлттық бірегейлігін қалыптастыруда негізгі этномәдени символ ретінде халықтың санасына тікелей әсер ете алу қабілетін атауға болады. Сонымен, тарих ғылымы Кеңес өкіметі тұсында коммунистік идеологияның ажырамас бір бөлігі ретінде коммунистік қоғамда саяси сананы тәрбиелеуде ерекше қызмет атқарса, Қазақстан

Республикасы тәуелсіздік алғаннан кейін оның ұлттық мемлекетін құру мен ұлттық бірегейлікті қалыптастырудың этномәдени негізі ретінде пайдаланыла бастады. Жалпы алғанда ұлт және ұлттық бірегейлік ұғымдары бір-бірімен өзара тығыз байланысты. Ұлт адамдардың ортақ ұлттық бірегейлікті иеленетін жалпы біртұтас қауымдастығынан тұрады. Сонымен бірге, ұлттық бірегейлік сол қауымның әрбір мүшесінің таңдауы мен өзіндік санасы арқылы да орнығады. Ұлттық бірегейлік ұғымын қарастыруда жалпы бірегейлікке берілген анықтамаға назар аударайық, оған сәйкес адам өмірде кім болып қалыптасқандығында емес, керісінше, оның туылғанға дейін кім болып саналғандығы маңызды. Ендеше, қандай да бір ұлттың бірегейлігі сол ұлттың тарихи шыққан өзегіне тән деген тұжырымға келеміз. Қазіргі кезде Қазақстан халқының ұлттық болмысын, оның ұлттық бірегейлігін айқындау мәселесі өте өзекті болып табылады. Осы мәселемен айналысып жүрген отандық ғалым Р.Қ.Қадыржанов «Қазақстанға өзінің ұлттық мемлекетін орнатып оны дамыту керек. Бұл үрдісте ұлттық бірегейлікті анықтау түбегейлі маңызды. Ұлттық мемлекет пен оның азаматтығының бар болуы өздігінен ұлттық бірегейлікті анықтап бермейді. Бұл жерде Қазақстан халқын анықтау мәселесі туралы сөз болып отыр, яғни, біз оларды «қазақтар» немесе «қазақстандықтар» ретінде анықтай аламыз ба, оның үстіне қазіргі таңда бұларды идентификациялауда айтарлықтай қарама-қайшылықтар байқалады» деп баға береді /2/. Сондықтан, ұлттық сана-сезімнің түп негізі болған қазақ тарихы – Қазақстан мемлекетінің ұлттық құрылысы мен ұлттық бірегейлігін қалыптастыру символы деген ұғымға қайта ораламыз. Әсіресе, бүгінгі таңда ұлттық сананың қайта жаңғыруы маңыздылығында: «Біз кімбіз?», «Ұлтымыздың тарихтағы орны қандай?», «Өткен мен бүгінді не байланыстырады?» деген негізгі сұрақтарға жауап іздеуіміз қажет. Бұл тұрғыда әуелі «біз» туралы ұғымды қалыптастыруымыз қажет, ол үшін тарих пен мәдениетке сүйене отырып, қоғамды біріктіруге бағытталған «бірегейлік саясатын» жүргізу маңызды дейді ғалымдар. Бұл саясаттың құралы ретінде тіл, ұлттық символдар, тарихи мифтер қарастырылады.

Тарихта ең алғашқы миф туралы түсінік грек мәдениеті негізінде пайда болды. Оның мәні «сөз»,«тарих», «құдайлар мен батырлар туралы аңыз» деген мағынада берілді де, мифтер адамдардың мінез-құлқы мен ұжымдық сананы басқаруға қабілетті деп көрсетілді /2/. Осы орайда Қазақстан тарихының мифтелуі қазақ мемлекетінің ежелден мекен еткен аумағында ұзақ және күрделі тарихи кезеңдер мен саяси үрдістер барысында қалыптасты. Қазақ тарихы ежелгі арийлерден бастау алып кейінгі Түркі қағанаты, Монғол империясының ыдырауынан кейін түркі тайпаларының өзара бірігуі нәтижесінде Қазақ мемлекетінің құрылуы, Ресей империясының құрамында бодандықта болуы, Кеңес үкіметі, Тәуелсіздікке қол жеткізгенге дейінгі ұзақ мерзімді қамтиды. Түркі заманында тарихтағы мифтік элементтерге тоқталатын болсақ, мысалы «Көк бөрі» бейнесінің түркі мемлекетінің шығу тегімен байланыстырылуы, «Көк аспанның» түркілердің шамандық табыну құбылысы ретінде танылуы. Тарихта бұл символдық белгілер түркі қағанатының қаһармандығы мен жауынгершілік рухы, қасиетті туы ретінде

саналды. Сол сияқты әр тарихи кезеңнің аты аңызға айналған ұлы тарихи тұлғалары - Аспарух, Еділ, Шыңғысхан, Алпамыс, Қобыланды және тағы басқалар тек ұлттық сананы қалыптастырып қана қойған жоқ, тарихтағы халықтың ерлігі пен батырлығын дәріптей отырып, қазақ халқының ұлттық бірегейлігінің қалыптасуына өз ықпалын тигізді. Осылайша, тарихи оқиғалардың этногенетикалық мифтелу үрдісі ұжымдық санаға тарихи элементтердің әсерімен ұлттың бір мемлекет төңірегінде топтасуына алып келді. Кейіннен осы мақсатта «қазақ өркениеті», «түркі әлемі», «қазақ елі», «қазақ мемлекеті», «қазақ этнонимі» түсініктері дүниеге келді. Ендігі жерде «қазақ» сөзінің шығуына байланысты туындаған мифтерге тоқталайық, солардың бірі - «қазақ» сөзі ертеде қазақ мемлекетімен көршілес елдердің ата-бабамыз сияқты жауынгер халықты бағындырмақ болып тұтқындағанда, олардың еріксіздікке мойынсұнбай, өзінің ұлы даласын бойлай қашып кетуінен «қассақ» («қашқын» деген мағынаны береді) атанды десе, екіншісі - «қазақ» сөзі «ақ қаз» немесе «қаз ақ» деген сөзден шыққан дейді. Бұл миф аталарымыздың жауға шапқанда «ақ қаз сияқты» ақ киім киіп шығу қасиетіне негізделеді. Кейіннен бұл мифтерге тарихшы-ғалым Мұсатай Ақынжановтың «қазақ» сөзі «қас» және «сақ» сөздерінен тұрады деген тұжырымдамасы қосылады. Мұндағы «қас» - нағыз деген ұғымды, ал «сақ» атауы Орта Азияны мекендеген көшпенді жауынгер халықтар – сақ тайпасы түсінігін береді. Содан келіп, «қазақ» сөзі - «нағыз сақ – нағыз жауынгер» деген ұғым, - дейді /3/.

Қазақтың ұлттық бірегейлігінің символы ретінде халқымыздың тарихи тұлғалары: қазақ хандары, билері мен батырлары ерекше рөл атқарады. Солардың ішінде ең танымал деп Әбілқайыр, Абылай хан, Кенесары және т.б. қайраткерлерді айтуға болады. Тарихтың тағы бір кезеңі – қазақтардың Ресей империясының отаршылдығында болған уақыты. Бұл кезеңде де саяси отаршылдыққа қарсы шыққан күрестер мен күрескерлер көп болды. Халықты отарлық езгіден құтылуға бағытталған көтерілістердің қолбасшылары Сырым, Исатай, Махамбеттер, кейінгі толқын Қайрат пен Ләззаттар қазақ халқы үшін тәуелсіздікке ұмтылған көп жылғы күрестің символы іспеттес. Бұл тарихи тұлғалардың болашақ ұрпақты ерлік пен батырлыққа, отан сүйгіштікке тәрбиелеуде маңызы ерекше.

Ұлттық бірегейлікті қалыптастырудың тағы бір елеулі символы – бұл біздің ана тіліміз – қазақ тілі! Қазақ тілі - халқымыздың жазуы мен сызуы, мектебі жоқ кезде ұстазы болып, ұрпақтан-ұрпаққа қатынас, тәрбие құралы ретінде қалыптасты. Бүгінгі күні ол - бүкіл Қазақстан халқын біріктіруші мемлекеттік тіл ретінде қалыптасып, өз кезегінде ғылым мен техниканың, өнер мен мәдениеттің тілі бола білді.

Қазақ тілі - бай тіл, әрі көркем тілдердің бірі. Қазақ халқы ана тілінде дүние жүзіне әйгілі “Алпамыс”, “Қобыланды”, Ертарғын” сияқты батырлар жырын, “Қыз Жібек”, “Қозы Көрпеш - Баян сұлу” сияқты ғашықтық жырларын шығарды. Қазақ тіліне тіл зерттеушісі П.И.Мелиоранский “Қазақ тілі түркі тілдерінің ішіндегі ең таза, әрі бай тілге жатады. Қазақтар шешен, әрі әдемі сөйлеудің үлкен шебері” - деп бағаласа, бүгінгі қазақ қоғамында тіл жанашыры болған тұлғалардың бірі - Герольд Бельгер «Казахские слова» деген еңбегінде,

қазақ тілінің байлығы туралы мынандай тамаша пікір айтады: «Қазақтың ұлы жазушысы Мұхтар Әуезов бір ғана «Абай жолында» 16 983 сөз қолданса, ал Шекспир мен Байронның барша лексиконы 15 мың сөзді құрайды». Осыдан-ақ тіліміздің ұлт символы ретіндегі бастаушы күшін көруге болады.

Сөзімді қорыта келе, ұлттық бірегейлікті қалыптастыруда қазақ ұлтының, оның тарихы мен тарихты жасаушы ұлы тұлғаларының, тілі мен мәдениетінің этномәдени символдық қызметі одан әрі өз биіктеу шыңына шықса екен, Қазақ мемлекетін ұлы жеңістерге бастауда негізгі тұғыры болса екен дегім келеді.

Қолданылған әдебиеттер

1. Назарбаев Н.Ә., «Ұлы даланың жеті қыры», Егемен Қазақстан газеті, 21 қараша, 2018 жыл

2. Айымбетов Н.Ы., «Тарихи сананың трансформациясы және қазіргі Қазақстанның ұлттық бірегейлігінің қалыптасуы» - диссертациялық еңбек, www.kaznu.kz сайтынан7

3. Бектурова А.Ш., Бектуров Ш.К., Казахский язык для всех, Алматы: Атамұра, 2004.

НАРОД РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН – ЕДИНАЯ НАЦИЯ ВЕЛИКОЙ СТЕПИ

Орымбаев Дакен Нурланович, студент 2 курса
специальности «Строительство»
E-mail: ofizer90@mail.ru
Научный руководитель:
Тажибаев Р.Х., к.п.н., старший преподаватель
Рудненский индустриальный институт

Ассамблея народа Казахстана – это гарант мира и главный межэтнический институт в нашей стране. Созданная в марте 1995 года по инициативе Главы государства Ассамблея народа Казахстана стала символом мира, главным институтом по развитию межэтнических отношений и основным механизмом по укреплению единства в стране [1].

АНК начала стремительно развиваться, как отдельный самостоятельный орган. В мае 2007 года ей придали конституционный статус, она получила право избирать в Мажилис Парламента РК девять депутатов.

Современной молодежи сложно даже представить, что из себя представлял Казахстан к началу 90-х годов XX века, с чего нам приходилось начинать. Сказать о том, что мы занимали последние места из 15 союзных республик, это означает не сказать почти ничего. Старшее поколение помнит о том, что тогда в магазинах основные товары первой необходимости продавались по карточкам. Например, на одного человека в месяц полагалось не более 1 килограмма сахара, 400 грамм масла, 1 десяток яиц и так далее.

Чтобы купить молока детям нужно было занимать очередь в магазин в 5-6 часов утра! Одно время даже в нашей хлеборобной республике, собиравшей солидные урожаи пшеницы, хлеб отпускался строго по норме - одна буханка в руки! А право купить телевизор, холодильник или стиральную машину «разыгрывалось» на предприятиях. Об автомобилях никто не мечтал. Люди работали, но месяцами не получали заработной платы, а пенсионеры - пенсии. Был огромный дефицит лекарств. Больные, которым требовалась операция и лечение, брали с собой в больницы все необходимое и сами покупали лекарства. Все было именно так! И это наглядно, острее всяких цифр и статистики, иллюстрирует плачевное состояние экономики и жизни людей в то время. По сути, наша экономика состояла из «периферий» территориально-экономических комплексов с центрами за пределами Казахстана. Например, из-за наличия огромных залежей каменного угля Центральный Казахстан после Донбасса и Кузбасса называли «третьей кочегаркой». В то же время, в домах, на предприятиях и учреждениях, школах и больницах не было тепла и света из-за отсутствия угля.

Среди самых пессимистичных прогнозов, которыми пугали нас в первые годы Независимости, была всеобщая хроническая бедность, а также многоэтничность населения. Основания для этого в то время были. Почти треть населения страны оказалась за чертой бедности. В тяжелой ситуации были бюджетники - учителя, врачи, работники культуры, государственные служащие. Многие тогда решили выехать на свою историческую Родину - Германию, Грецию, Израиль, Россию, республики бывшего Союза. За все 90-е годы из Казахстана уехало 3 миллиона 690 тысяч человек. В стране осталось чуть больше 14 миллионов граждан. Это ослабило трудовой и экономический потенциал Казахстана.

Экономический коллапс породил серьезный социальный и политический кризис, обострились межэтнические отношения. Первому Президенту нашей страны хватило тогда мудрости и политической воли серьезно отнестись и сделать выводы из событий в Ошской области соседнего Кыргызстана, в Фергане, Баку, Сумгаите, Нагорном Карабахе, на Кавказе, в Приднестровье, Прибалтике, где на почве межэтнических конфликтов пролилась кровь безвинных людей.

Некоторые государственные и политические лидеры мира в разных форматах пытались привлечь нас ксвоим, с одной стороны, идеями панисламизма, с другой - пантюркизма, а с третьей - «ценностями и преимуществами» западной цивилизации, свободы и демократии. И те, и другие пытались уговорить нас отказаться от традиционных союзников и партнеров, обещая материальные и политические блага и даже военную поддержку [2].

Судьбу республики мы, казахстанцы, взяли в свои руки! Анализируя сегодняшнюю картину мира, мы построили государство, уважаемое теперь во всем мире. Мы совершили это во имя собственного счастья и благополучия нынешнего, а также будущих поколений. Мы должны извлекать уроки из нашей трудной истории.Это касается и такого важного вопроса как история

межэтнических отношений. Я считаю, она должна объективно и беспристрастно преподаваться в школах. Наша молодежь должна ее знать, как свои пять пальцев.

Весь прошлый XX век на территории Казахстана шел сложный процесс формирования многоэтничного народа. В самом начале века в ходе крестьянского переселения периода столыпинских реформ в Казахстан прибыло 1 миллион 150 тысяч человек из России, Украины и Беларуси. Через два десятилетия в 30-е годы во время коллективизации из центральных районов бывшего СССР в Казахстан было сослано 250 тысяч раскулаченных крестьян. В это же время на строительство промышленных объектов со всех уголков страны было переселено порядка 1,2 миллиона человек.

При сталинском режиме в разные годы были депортированы целые народы - около 800 тысяч немцев, 102 тысячи поляков, 550 тысяч выходцев из Северного Кавказа, 18,5 тысяч корейских семей с Дальнего Востока. Их выгружали из вагонов прямо в голой степи. В то время здесь жили только казахи. И казахские семьи, сами находившиеся в крайней нужде, принимали их в свои саманные дома. Наш Первый Президент Нурсултан Абишевич Назарбаев справедливопринял решение день образования Ассамблеи народа Казахстана – 1 марта ежегодно отмечать как День благодарности всех этносов друг к другу и к казахам, проявившим милосердие и принявших этих людей, как родных. Это еще больше сблизило нас. Этот день стал ярким праздником милосердия казахстанцев друг к другу.

В годы сталинских репрессий в Казахстане были созданы 11 специальных лагерей: Алжир, КарЛАГ,СтепЛАГ, ДАЛЬЛАГ, ПесчанЛАГ, КамышЛАГ, ЖезказганЛАГ, Актюбинский, Петропавловский, Кегирский, Усть-Каменогорский лагеря, в которых содержались сотни тысяч узников. Но не все они уехали после освобождения. Кроме того, во время войны Казахстан принял 350 тысяч человек эвакуированного населения. В 50-е годы на освоение целины прибыло еще 1,5 миллиона человек. Различные закрытые военные объекты приняли порядка 150 тысяч специалистов и членов их семей. В целом с начала XX века в Казахстан было переселено 5,6 миллиона человек. Местное население тогда насчитывало около 6 миллионов человек. Это к сведению тех, кто не знает истории и считает, что Казахстан извечно был таким многонациональным.

С другой стороны, следствием преступной сталинской коллективизации стала гибель от голода более 2-х миллионов казахов. Еще более 1,3 миллиона казахов вынуждены были откочевать за пределы бывшего СССР, спасаясь от репрессий и нужды. Из этого следует, что ни одна страна в мире, ни один народ не испытал такого излома в демографической ситуации и не стоял перед угрозой полного исчезновения, как казахский народ. Мы выжили, смогли сплотиться, не ожесточились и не озлобились, никогда никого не обвиняли в превратностях жестокой трагедии XX века. Мы выстояли, помогли всем невинным жертвам сталинизма, добились своей независимости мирным путем. Я считаю, что это - большой шаг к объединению вокруг себя всех этносов и конфессий. И сегодня наша страна движется вперед на основе толерантности,

согласия и доверия друг к другу, а наша многоэтничность была искусственно создана политической системой. И в этом нет вины людей, не по своей воле оказавшихся на этой земле. Они все сегодня смогли стать казахстанцами.

В течении длительного времени многие поколения казахстанцев - славян, католиков, протестантов, связали свои судьбы с этническими казахами, создав полноценные семьи. И сейчас на казахстанской земле растет новое поколение казахстанцев – народ Республики Казахстан, в родословной у которого - предки различных этносов и конфессий. Мы сумели объединить всех в единый, сплочённый народ. Сегодня это наше главное преимущество. В этом наша сила. Я считаю, эти страницы истории надо всегда помнить и отразить в качестве важнейшего этапа нашей истории в экспозициях музеев нашей страны. Мы все страдали от тоталитарной машины того времени. В Казахстане ежегодно проводится День памяти жертв политических репрессий. Почти вся казахстанская элита была репрессирована, половина расстреляна [3].

По последним данным на сегодняшний день в нашей стране в мире и согласии проживают представители 17 конфессий. Наиболее крупные из них - ислам, православие и простестантизм. Ханафитский ислам, исторически сложившийся у нас, отличается умеренностью и терпимостью, здравой интерпретацией исламских ценностей. Православие, свойственное большей части нашего славянского населения, ставит во главу угла вопросы совести и нравственного выбора человека добра и сострадания. В последние годы в Казахстане отмечается рост последователей католицизма, протестантских церквей, которые проповедуют успешный и предприимчивый труд, ценности бережливости и добродетельной жизни. В нашей стране и другие конфессии имеют возможность спокойно отправлять свои религиозные потребности.

У каждой религии есть свои достоинства. На мой взгляд, они всегда объединяютказахстанцев, служат делу мира и согласия, развитию общества и экономики, укреплению государства.Я думаю, казахстанская идентичность должна крепнуть на основе лучших духовных ценностей каждой религии. При этом Казахстан должен оставаться светским государством.

Мир устроен так, что этнические, языковые и культурные различия в обозримой перспективе будут всегда. Но также стоит отметить то, что они должны быть не разъединяющими межами,а объединяющим началом.

Наша земля обильно орошена потом людей разных этносов и религий. Вместе мы строим города и поселки, растим хлеб, возводим индустрию, прокладываем дороги, создаём семьи и воспитываем детей. Мы вместе радуемся успехам и поддерживаем друг друга в самые трудные минуты. К примеру, Фонд Ассамблеи народа Казахстана на протяжении 9 лет оказывает поддержку детям из отделения онкогематологии Национального центра материнства и детства. Узбекское этнокультурное объединение «Дустлик» поставляет продовольствие в детские дома, организует караваны милосердия» для домов престарелых. Ассоциация немцев «Возрождение» сформировала республиканскую сеть социальных станций, где оказывает помощь людям с ограниченными возможностями. Огромное спасибо им! И таких примеров - сотни!

В заключении я хотел бы отметить, что история Ассамблеи – это история нашей стабильности. Мы её должны беречь! О ней мы должны помнить всегда! Ею дорожить. Это самое главное для народной памяти, для дружбы и взаимопонимания людей, для наших детей и внуков.

Список литературы:

1. Послание Президента. «Стратегия «Казахстан – 2050»: новый политический курс состоявшегося государства».

2. Сыздыкова Л. Союзники и помощники // Казахстанская правда – 2014. – 31 октября. С.11.

3. Нам нужна консолидация общества вокруг главных национальных приоритетов – это мир, стабильность и согласие. Доклад Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева на тринадцатой сессии Ассамблеи народа Казахстана 20 августа. 2007 год // Назарбаев Н.А. «Политика мира и согласия», Астана: Елорда, 2008 – С. 453.

СЕКЦИЯ 8
«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК»

БІЛІМ БЕРУ САЛАСЫНДА ПАТРИОТТЫҚТӘРБИЕЛЕУЖҮЙЕСІ

Шигаин Рахат Рустемулы
Специальность «Монтаж и эксплуатация оборудования
и систем газоснабжения»
E-mail:010413131195@mail.ru
Научный руководитель:
Кенжитаева Ж.Л., старший преподаватель
Рудненский индустриальный институт

Қазіргі кезеңде патриотизм тақырыбы, оның ішінде қазақстандық патриотизм мәселесі барлық қоғамдық, мемлекеттік, саяси, мәдени-рухани тақырыптардың өзегіне айналуда. ҚР Президенті Қазақстан халқына Жолдауында «оқыту үдерісінің тәрбиелік құрамдасын күшейту қажеттілігін» ерекше ескерткен және олардың ең бастыларының қатарында «патриотизм, мораль мен парасаттылық нормалары, ұлтаралық келісім мен толеранттылық, тәннің де, жанның да дамуы, заңға мойынұсынушылық» аталып өткен, сонымен қатар, «бұл құндылықтар меншіктің қандай түріне жататынына қарамастан барлық оқу орындарында да сіңірілуге тиіс». Ендеше, патриотизм идеясы жастарға білім мен тәрбие берудің барлық бағдарламаларынан көрініс табуы керек, жалпы көпшіліктің де одан хабардар болғаны жөн.

Қоғамдардың даму тарихы патриотизмнің мемлекет тарапынан қажетті басты ресурсы екендігін көрсетті. Мемлекет, партия, қоғамның белсенді бөлігі аса маңызды реформаларды жүзеге асыру кезінде символиканы,

құндылықтарды, идеалдарды, мақсаттар мен принциптерді, идеологияны қалыптастырады және дамытады.

Мұндай мәселелер қазіргі таңда тәуелсіз даму жолындағы әр мемлекеттің алдына қойылған мақсат. Бүгінгі патриоттық идея, патриоттық тәрбие қазіргі заман жастарына, түсінікті болуытиіс. Қазіргі заманғы патриоттық идеология мемлекеттің құрылу процесіндегі барлық жетістіктерді, сондай-ақ ұзақ мерзімді басымдықтар мен талаптарды да назарына алуы керек.

Өз халқыңның тарихының өнегелі жақтарын білу, өз еліңнің кешегі және бүгінгі қаһармандарын мақтаныш ету, олардың ерлігіне тағзым ету, оларға сай болу патриотизмнің басты құрамдас бөлігі болып табылады. Бұл тұрғыда алғанда, республикамыздың оқу-тәрбие мекемелерінде белгілі деңгейде әр түрлі шаралар жүргізілуде. Қазақстан тарихы мектептерде, орта арнаулы және жоғары білім беру мекемелерінде оқытылады, бұқаралық ақпарат құралдары арқылы насихатталады, қаһармандарымыздың есімдері ұлықталып, олардың аттары елді мекендерге, көшелерге, мектептерге, түрлі мекемелерге берілуде. Алайда тарихтың ақтаңдақтарын жеткіліксіз, түрлі тарихи және ғылыми теориялардың арасындағы келіспеушіліктер мен айырмашылықтар, жастардың төл тарихына деген қызығушылығының айтарлықтай аз болуы, батыстық идеология мен теориялардың басымдық ықпалы бұған көп кедергі жасайды. Көп ретте жастардың бұқаралық, тіпті кейде арзан мәдениетке елігіп, этномәдени, дәстүрлі, ұлттық бастаулардан алыстап кетуі, өкінішке қарай, қалыпты және кеңінен тараған үрдіске айналды. Бұдан шығудың басты жолы — қазіргі білім беру мекемелерінде этномәдени білім мен тәрбие беруге ерекше көңіл бөлу.

Патриоттық сезім отбасынан басталады. Өкінішке қарай, нарықтық қатынастардың кеңінен орын алуы, ересектердің тәрбиеге жеткіліксіз көңіл бөлуі, ата-аналардың уақытының жетіспеушілігі мен қолдарының тимеуі отбасындағы жастар тәрбиесінің ролін түсірді. Әрине, мұндай жағдайларда өзінің ескі арнасын жоғалтқан патриоттық, отансүйгіштік сезімдерді қалыптастыру мен тәрбиелеуде көптен көп еңбек ету қажет.

Патриоттық сананы қоғамдық өмірде қалыптастыратын институт - жоғары оқу орындары мен басқа да білім мен тәрбие беру мекемелері. Олардың көмегімен патриоттық сана қоғамдық өмірге бекітіліп, мемлекет тарапынан қолдауға және бағдарлауға ие болады. Студент жастар қоғамның әлеуметтік құрылымында ерекше орын алады. Қазіргі студент жастар өздерінің тұлғалық-кәсіби нығаюға бет алуының жоғары деңгейімен, шығармашылық потенциалымен, Қазақстанның әлеуметтік жаңғыру процесіне шынайы іс жүзінде қатысуға деген белсенді қызығушылығымен, өзінің әлеуметтік бағдарларына деген даралық көзқарастарымен ерекшеленуі тиіс. Олар еліміздің әлеуметтік-саяси, экономикалық және мәдени дамуының анықтаушы күші де болып табылады. Студент жастардың тұрмысы мен болмысына, тәлімі мен тағылымына жайбарақат қарауға болмайды. Бұл туралы Президент Қазақстанның әлеуметтік жаңғыртылуына қатысты жақында жазылған Бағдарламалық тапсырмалық мақаласында ерекше ескерте келіп: «Мен жас ұрпақтың ел болашағы үшін маңызын атап көрсетіп келдім және атап көрсете

беремін. Мемлекет әрбір жас адамның өз еліне міндетті түрде қажет болуы үшін бәрін де жасайды» — деген болатын[1].

Қазақстанның тәуелсіз мемлекет ретінде қарқынды даму мен қатар тәрбие процесіниңбағыттары айқындалуда. Бүгінгі таңда Қазақстан Республикасында білім беру мен денсаулық сақтау ісінің дамытылуының «Саламатты Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы басым бағыттар қатарына азаматтылықты, еңбексүйгіштікті, адамгершілікті, адам құқықтары мен бостандықтарына құрметпен қарауды, Отанға, отбасына, қоршаған ортаға деген сүйіспеншілікті қалыптастыруға бағытталған білім берудің тәрбиелік қызметін қосады. Мемлекетіміздің жоғары мектептері де осы бағыттарды басшылыққа ала отырып, оқу-тәрбие ісімен белсенді айналысуда. Студент жастарды азаматтылық, патриотизм, еліміздің қарқынды сатылап дамуы идеяларының рухында тәрбиелеуге бет бұрған оқу орындарының ішінде үлкен оқу тәрбиелік потенциалы бар. Бүгінгі күні оқу-тәрбие мекемелерінде патриоттық тақырыпқа байланысты іс-шаралар қазақстандық патриотизмнің заманауи болашағын кешенді түрде қарастыруды талап етеді. Алайда, нақты мақсат, жоспар, жүйелі міндеттермен ғана қол жеткізуге болады.

Осылардың ішінде біз патриоттық тәрбие мен қоғамдық-саяси сауаттылықты қалыптастыруға басымдылық береміз. Өйткені патриотизм жастармен қоғамдық сана негізінде ұғынылуы керек. Студенттер бойында қоғамдық-саяси сауаттылықтың негіздерін қалыптастыру, олардың заңдылықты, қоғамдық өмір нормаларын қастерлеуге, біздің халқымыздың тарихи өткені мен мәдени мұрасына құрмет көрсету рухында тәрбиелеу егемен, тәуелсіз ел үшін — қажеттілік.

Университеттің тәрбие жұмыстарын оқу-тәрбие ісіне де тікелей қатысты., ұйымдастыру біртұтастық, өзара байланыстылық пен өзара шартталуда жүзеге асырылады. Тәрбие мәселесіне осындай біртұтас, кешенді тұрғыдан қарау кәсіби даярлығы мен тұлға ретінде қалыптасуы мен өсуінің қажеттілігі мен әлеуметтік маңыздылығын ұғынатын, бәсеке мен елдің инновациялық дамуы жағдайында болашақ кәсіби қызметін жүзеге асыру мен карьерасын құруға деген мүмкіндіктерін қамтамасыз ететін студентті қалыптастыруға мүмкіндік береді.Біз патриоттық тәрбие беру шеңберінде азаматтық-патриоттық тәрбие, қоғамдық-саяси және құқықтық тәрбие, рухани-адамгершілік тәрбие беру сияқты жан-жақты бағыттарды дамытуды қарастырамыз.Бұл бағыттар студенттер бойында азаматтық ұстаным мен патриоттық сананы қалыптастыруға септігін тигізеді.

Патриотизмге тәрбиелеудің мақсаты - азаматтарды біріктіру, Тәуелсіздік құндылықтары мен жетістіктерін ұғындыру, оларды мемлекеттік рәміздер мен идеология төңірегіне топтастыру. Бұл - ұзақ мерзімді мақсат. Оған қол жеткізудің басты жолы - толеранттылық, бірлік, өзара көмек, қайырымдылық т.б. Бұлар біздің мемлекетіміздің басты жоспарлары мен мақсаттарында толықтай көрініс тапқан, алайда олар жалпы ұлттық құндылықты бағыттарды нығайту бойынша жастар саясатын жоспарлы жүргізбейінше жүзеге аса алмайды. Жастар үшін осындай тәрбиелік мәнді істердің бірі — әр түрлі деңгейлер мен мазмұндағы тәрбиелік шаралар, мемлекеттік мерекелерді атап

өту, түрлі патриоттық акцияларды ұйымдастыру мен жүргізу. Олардың ішінде жыл сайын өткізіліп отыратын ҚР мемлекеттік рәміздерінің күнін тойлау ерекше орын алады.Қазақстандық патриотизм мен елдің экономикалық әлеуеті тығыз байланысты. Қазіргі патриотизм XXI ғасырдағы Қазақстанға қажетті еңбек өнімділігі мен мәдениеттің ұйымдастырылуына деуге болады: бүгінгі күні ол халықтың қоғам мен мемлекет мүдделеріне белсенді түрде қызмет етуін білдіреді. Қазіргі жағдайдағы қазақстандық патриотизмнің басты және қажетті мәні неде?

Біріншіден, ғылыми іздене білетін және бірлікте, ұжымдық рухта тәрбиеленген жоғарғы білікті мамандарды дайындауымыз қажет.

Екіншіден, кеше мен бүгініміз, ұлттар мен ұлыстардың дәстүрлері, мәні, құндылықтарының тоғысы. Оның қайнар көздері — ел тарихын терең білуде. Президент өзінің бағдарламалық мақаласында: «Қазақстандықтардың өмір сүру ұзақтығын арттыру, демек зейнет жасындағы, бірақ еңбекке қабілетті жастағы адамдар санын арттыру денсаулық сақтауды дамытудың нақты нәтижесі болып табылады» — дей келіп, алдыңғы аға ұрпақтың мол тәжірибелерін пайдалану қажеттігін ескертеді[3]. Білім мен ғылым саласында еңбек еткен аға ұрпақтың Тәуелсіз Қазақстанның егеменді дамуындағы орны ерекше. Ұлтаралық келісім - жалпыға бірдей қауіпсіздіктің, тұрақтылықтың, Қазақстанның қарқынды экономикалық, саяси, әлеуметтік-мәдени және рухани дамуының ең өзекті кепілі. Бұл Қазақстанның — барлығына бірдей тең мүмкіндіктер берілген елдің шынайы құндылығы. Толеранттылық, мәдениеттер диалогы, поликультурализм, жаһандану қазіргі таңда тарихта бұрын-соңды болып көрмеген дәрежеде, олар жай ғана философиялық түсініктер емес, этносаралық және конфессиялар аралық қатынастардың формаларының дамуының практикалық шарттары.

Үшіншіден- Отанның мәнін және оған қатысты міндеттемелерді ұғынуға бағытталған патриоттық білім мен тәрбие беру идеяларын бастапқы деңгейден ең жоғары деңгейге дейін жүзеге асыру. Патриотизм адамдарды біріктіретін сезімдерден көрініс табады. Ең бастысы — әр адамның өзінің туған жері мен тұрақты еңбек етіп жатқан жерін өз Отаны ретінде қадір тұтуы, территориялық бірлікке деген махаббат пен қамқорлық, жергілікті дәстүрлерді құрметтеу, сол аймаққа деген адалдығы. Тәуелсіз елдің биік те қасиетті ұғымдарының бірі — отансүйгіштік біздің халықты біріктіретін Қазақстанның бірлігі мен жалпыұлттық идеясының негізі болып табылады. Ол аса маңызды стратегиялық, ұлттық, мәдени және т.б. проблемаларды шешуге бағытталған қоғамның маңызды мобилизациялық ресурстарының формасы. Мемлекеттің саяси құжаттарында нақты белгіленген патриотизмнің ықтималды нәтижесі ел азаматтарының нақты іс-әрекеттерінен көрінуі тиіс. Себебі, азамат, патриот болу үшін батыр немесе асқан ерекше адам болудың қажеті жоқ. Тек өз Отанынды жеткілікті дәрежеде сүю, ол үшін қам жеуің, оның барлық қиындығы мен қуанышын бірге бөлісуің қажет. Жас ұрпақ тәрбиесі Қазақстанның егемендік алып, тәуелсіздік жағдайына ие болғанда өз мемлекеттілігін қалыптастыруға байланысты бала тәрбиесін қайта қарау маңызды міндеттердің бірі болып отыр. «Қазақстан – біздің ортақ үйіміз, біздің

өзіміз де, біздің бабаларымыз да осы жерді мекен етеді. Егер біз өзіміздің елімізді, өзіміздің өмірімізді сынауды білер болсақ, осы жасампаздықпен жаңғыртып, бой көрсеткен әрбір тал шыбықты мәпелеп өсіріп отырмасақ, онда біз өзімізді нағыз патриот деп санай алмас едік», — деген Елбасы Н.Ә.Назарбаевтың мемлекетіміздің келешегінің тұтқасын ұстайтын жас ұрпақты осы бастан Отанына, атамекеніне шын берілгендік рухында тәрбиелеуден артық борыш жоқ екендігін атап көрсетті [2].

Список литературы:

1.А.Құсайынов. Білім және Реформа . Алматы 2006.

2.Назарбаев Н.Ә. Қазақстанның болашағы — қоғамның идеялық бірлігінде. — Алматы: Қазақстан, 1993. — 33-б.

3.Қалмырзаев Ә. Қазақстандық патриотизм қалай қалыптасады // Егемен Қазақстан. 1998ж.10 қаңтар. - 25б.

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВОДНЫМИ ОБЪЕКТАМИ РАЙОНОВ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Кошурников Лев Георгиевич, 8 класс
ученик КГУ «Средняя школа № 11» акимата города Рудного
kulikovanat@mail.ru
Научный руководитель Мадян Н. В., учитель географии
КГУ «Средняя школа № 11» акимата города Рудного

Мы плохо знаем свой край. Не знаем названия рек,озер, истории происхождения их названий. Изучая карты водных объектов Костанайской области, мы заметили, чтоводные объекты распределены неравномерно. Живя в городе Рудном, мы не задумываемся о количестве воды. Но в нашей Костанайской области есть населенные пункты, где не хватает пресной воды для жизни. Люди вынуждены ее приобретать за деньги. Что мы можем сделать, чтобы экономно и рационально использовать водные ресурсы своего края?

В таблице 1 представлены названия рек и озер районов Костанайскойобласти[1; 2; 3; 4; 5].

Таблица 1 - Названия рек и озер районов Костанайской области

Мендыкаринский район
Реки - Кайраккалык, Мармышное, Обаган, Тобыл, Уй
Озера - Алаколь, Аксуат, Байга, Балыкты, Боровское, Каракамыс, Карасор, Кемерағаш, Құрқопа, Мұздыкөл, Оралбайкөл, Сөйлескен, Теңіз, Тұзкөл, Ұлыкөл

Узынкольский район
Реки - Қарасу
Озера - Айжан, Ащыкөл, Бабье, Балықты, Большое, Долбилово, ЖадырасорЖаксыконган, Жаман, Жаманке, Жаманколь, Жарколь, Жарқайын, Итсары, Камышное, Қарақамыс, Керей, Куриное, Моховое, Огизбалык, Ортакколь, Речное, Сарыоба, Суликты, Темирагаш, Тузколь, Тран, Укколь, Шенгел, Чистое, Шаманкол
Карабалыкский район
Реки - Тогузак, Уй
Озера - Аккут, Арчалы, Байбаран, Белокаменное, Бисарколь, Большой Босаға, Большой Талдыколь, Босаға, Есенколь, Жалтыр-Карабас, Жарсор, Жусан, Кансор, Каракопа, Караленбы, Карачанкуль, Кашыкбай, Кирсор, Кособа, Малые Борли, Саралинский, Сасыкколь, Силимбай,Смирновское, Соленое, Сор, Улкен-Бурли, Шабанколь, Шубарколь
Федоровский район
Реки -
Озера - Аксуколь, Арыстансор,Балыктыколь, Бикилек, Большой Косколь, Большой Маматек, Жаман-Жарколь, Жаксы-Жарколь, Жаржалтырколь, Жубалы, Жолжурген, Жакуней, Қаиыңдыкөль, Караколь, Каянды, Кемебайколь, Коровье, Кумнаколь, Куркопа, Макбалколь, Малый Маматек, Манбай, Отегенколь, Саватколь, Саржау, Сартайколь, Сасыксор, Сор, Соркөль, Сур, Таласкуль, Темир, Токтас, Тызыгун, Ұзынкөл, Чарчилдак, Чистый Чандак, Шакирт, Шандыколь, Шептыкарабаш, Шукырколь
Костанайский район
Реки - Тобыл
Озера - Араколь, Аунколь, Бухарбайколь, Жанибеке, Казатылыколь, Кайранкуль, Каракамыс, Кашартомар, Кенебайколь, Койгара, Кожаколь, Кокпекты, Колемдыколь, Конайколь, Костомар, Куттык, Майколь, Маше, Обалыколь, Постояльское, Рыбное, Сарт, Сартовское, Светлый Жаркуль, Струновое, Танымбике, Тастемир, Терехово, Узынколь, Улькенколь, Шандыкты, Шегебай, Шет, Шубанколь
Тарановский район
Реки - Аят
Озера - Аксуколь, Аласор, Ащыколь, Жаланаш, Жаманалаколь, Жаман, Жылкыкырылган, Каиндыколь, Кайранколь, Қайран, Каракыпшак, Карбаскан, Карсак, Каскырсоккан, Кермекколь, Қоржынкөл, Кульжанконган, Орколь, Сулу, Тентексор, Тентек, Шагалак, Шилдебайколь
Денисовский район
Реки - Аят, Мукыр
Озера - Аккусор, БольшоеЖаугашты, ЖаксыАлаколь, Жалпаккамыш, Жаркопа, Кадалколь, Караколь, Карталы, Тамды Карасу, Шараколь
Житикаринскийрайон
Реки - Актастысай, Анызбутак, Басқарасу, Бірсуат, Бозбиеөзені, Жыланды, Қарасу, Тобыл, Шортанды

Озера - Әсия, Байжасаркөлі, Дуванколь, Жалтыркөл, Кумколь, Куркильдек, Мүктікөл
Наурзумский район
Реки - Ащыбутак, Ащылысай, Бейсенсай, Данабике, Жыланды, Наурзум-Карасу, Үлкен – Дәмді
Озера - Ақсуат, Ақмолакөл, Аққөшек, Айсарыкопа, Асансор, Байназарқожа, Балтайсор, Жақсыбай, Жаркөл, Жаман, Жарман, Жарсор, Сарымойын
Амангельдинский район
Реки - Торгай, Кара-Торгай, Жалдама, Улын-Жиланшик
Озера - Сарыкопа
Карасуский район
Реки - Айдарлы**,** Бутак**,** Дамды, Карамырза, Карасу, Каратеке, Кундызды, Теректы
Озера - Алабота, Биесойган, Жаншура, Жекеколь, Каракамыс, Койбагар, Кусмурын, Тюнтюгур, Тенизколь
Сарыкольский район
Реки -
Озера - Акшаколь, Бассор, Батпак, Батсайыкколь, Бозшаколь, Буландыколь, Жаксыжарколь, Жартыколь, Жодрасор, Жолтай, Игликоль, Итсары, Каракудук, Караоба, Кумсу, Сарыколь, Солёное, Талды, Тениз, Узынколь, Улкенкосколь, Ултай, Шабак
Аулиекольский район
Реки - Ащи, Қосжалтыр, Обаған
Озера - Акжол, Ақшолаққөл, Алабұға, Алакөл, Алқасор, Аңтберген, Атыз, Әулиесу, Байтуме, Бұзаубаққөл, Биікжағакөл, Бірқазан, Бұлаксор, Бұйрықтал, Доссор, Егінкөл, Емханалыққөлі, Жайылған, Жырыққөл, Қазбакөл, Қазсор, Қамыстыбөрілі, Қаражалық, Каракалпак, Қараөткел, Қаратақыр, Қашартомар, Кішкентайжарық, Кішкентайкөл, Қожакөл, Қопалықтыкөл, Қостолар, Қорғандыкөл, ҚұртөбеҚұрттылыққөл, Құсмұрын, Лагуль, Маржанкөл, Миялыозен, Мырзакөл, Найзатолар, Ноғайкөл, Өгізөлген, Пожарное, Садықсор, Салықмола, Сұлукөл, Тайпаққөл, Тақтатолар, Тастемір, Тастөбе, Тоқалсор, Төртбала, Төртүй, Төреқарагай, Тұзды, Учительское, Шағалакөл, Шегебайкуль,Чили, Шомылукөлі, Шынықөлі
Камыстинский район
Реки - Отызбайсай, Тобыл, Үшқарасу
Озера - Адайкөл, Айқоныс, Айыркөл, Ақбай, Ақсақалқопа, Ащысор, Батпаққөл, Білісқопа, Досайқопа, Егізбай, Жайдаркөл, Жалғызкөл, Жалпаққопа, Жаркөл, Жарсор, Жолшара, Жүсіпкөл, Иыржон, Қайындысор, Қалмаққара, Қарабатырқопа, Кіндікті, Көбенқожа, Қожакөл, Қонайжаркөл, Қонысбай, Қоржынқожа, Қояндықопа, Қулыкөл, Қуыссор, Қызылкөл, Мамыркөл, Оразқопа, Орқаш, Сазкөл, Сасықсор, Талдыкөл, Тамашасор, Тауықсор, Теңізкөл, Томарлықопа, Тұңғиықты, Ұзынсор, ҮлкенҮшкөл, Шағырқопа, Шалбаркөл, Шоптыкөл, Шұжық, Шұнқыркөл
Алтынсаринский район

Реки - Убаган
Озера - Аксор, Аксуат, Алтыбай, Арчаколь, Биктасколь, Жалгызколь, Жартасколь, Естай, Кабылколь, Карапсепкен, Кулактыколь, Құсмұрын, Проточка, Рыбное, Рымское, Сливное, Степанколь, Талды, Тенизколь, Тиленши, Тураншайколь, Угловое, Узынколь, Ульгули, Шубатколь, Шункырколь
Жангельдинский район
Реки - Торгай, Улы-Жыланшык, Улькаяк, Кабырга
Озера - Сарыкопа, Акколь, Жаман-Акколь, Ащытастысор

Таким образом, нами изучены реки и озера Костанайской области в разрезе районов и сделан вывод - Костанайская область богата реками и озерами, но они распределены по территории области неравномерно.Практическая часть нашей работы состояла из работы с картами водных объектов. Цель – изучение карт водных объектов Костанайской области.Задачи - изучить и сравнить различные карты водных объектов районов Костанайской области; составить карту обеспеченности районов Костанайской области водными объектами.Проанализировав карты водных объектов районов Костанайской области, мы подсчитали количество рек и озер в разрезе районов и в целом по области.Обработку данных проводили по книгам «Историческая топонимика Костанайской области. Части 1 - 5». Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Количество рек и озер в районахКостанайской области

Районы Костанайской области	**Количество рек**	**Количество озер**	**Всего водных объектов**
Мендыкаринский район	5	16	21
Узынкольский район	1	31	32
Карабалыкский район	2	29	31
Фёдоровский район	-	41	41
Костанайский район	1	34	35
Тарановский район	1	23	24
Денисовский район	2	10	12
Житикаринский район	9	7	16
Аулиекольский район	3	62	65
Камыстинский район	3	49	52
Наурызымский район	7	13	20
Алтынсаринский район	1	26	27
Сарыкольский район	-	23	23
Карасуский район	8	9	17
Жангельдинский район	4	4	8
Амангельдинский район	4	1	5

Всего	**51**	**378**	**429**

Изучив данные таблицы 2, мы подсчитали, что в Костанайской области находятся 429 водных объектов: 51 река и 378 озер.

Наибольшее количество водных объектов находится в Аулиекольском районе (65), а **меньше** всего в Амангельдинском районе (5).

Больше всего рек протекает в Житикаринском районе (9). Есть районы, в которых **не протекает ни одна река**: Фёдоровский район, Сарыкольский район.

Больше всего озер находится на территории Аулиекольского (62), Камыстинского (52) и Фёдоровского (41) районов.

Изучая карты Костанайской области в разных источниках, мы обратили внимание на то, что распределение водных объектов по территории Костанайской области неравномерное.

Поэтому мы решили сделать карту обеспеченности районов Костанайской области водными объектами. Для этого нами были изучены карты водных объектов каждого из районов Костанайской области, а затем составлена общая карта «Обеспеченность водными объектами районовКостанайской области» (рисунок 2).

Таким образом, изучив водные объекты Костанайской области, мы пришли к выводу:

- водные объекты в Костанайской области распределены неравномерно;

- есть районы, испытывающие дефицит водных ресурсов Денисовском и Карасускомрайонах;

- возникла необходимость разработать меры по водосбережению.

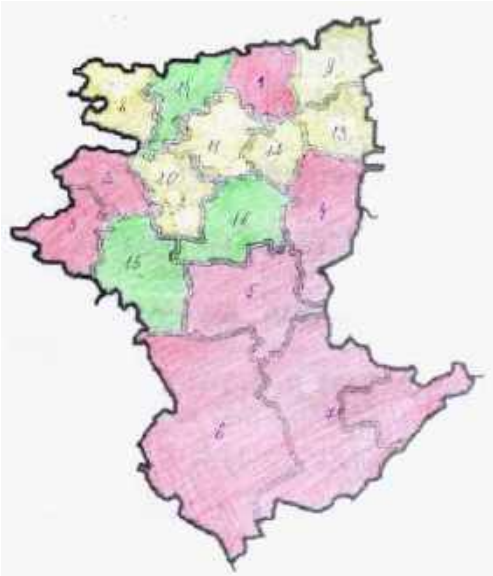


Рисунок 2 - Карта «Обеспеченностьводными объектами районов Костанайской области»

– недостаточно водных объектов

1 – Мендыкаринский район, 2 – Денисовский район,

3 – Житикаринский район, 4 – Карасуский район,

5 – Наурызымский район, 6 – Жангельдинский район,

7 – Амангельдинский район

– достаточно водных объектов

8 – Карабалыкский район, 9 – Узункольский район,

10 – Тарановский район, 11 - Костанайский район,

12 – Алтынсаринский район, 13 – Сарыкольский район

– большое количество водных объектов

14 – Фёдоровский район, 15 – Камыстинский район,

16 – Аулиекольский район

На базе КГУ «Средняя школа №11» акимата города Рудного прошел IIМеждународныйэкоурок «Хранители воды». Международный образовательный проект «Хранители воды» реализуется по инициативе компании PepsiCo при поддержке Зеленого движения России ЭКА. Запасы пресной воды на Земле строго ограничены, а население и его нужды неуклонно растут. Именно поэтому в декабре были приняты 17 целей устойчивого

развития ООН, одна из которых посвящена воде, ее неэффективному пользованию, деградации водных ресурсов, загрязнению и чрезмерной эксплуатации запасов подземных вод. В сложившейся ситуации очень важно сформировать культуру ответственного отношения к воде среди детей и молодёжи. Сделать это можно только путём экологического воспитания.Необходимо рассказывать школьникам о защите водных ресурсов простым, понятным и увлекательным языком, мотивировать их беречь и экономить воду уже сегодня.Экоурок «Хранители воды» - это существенный вклад в воспитание ответственного отношения к воде среди молодёжи. Он решает одну из самых актуальных задач современного образования - экологическое просвещение школьников с акцентом на повседневные практики водосбережения.

Цель занятия - сформировать у школьников ответственное отношение к воднымресурсам своей страны и научить их беречьводу в повседневной жизни.Задачи экоурока – донести до учащихся значимость водных ресурсов для экономики, социума и экосистемы нашей планеты; доступно показать актуальные проблемы использования водных ресурсов; обучить простым действенным шагам по сбережению воды день изо дня дома, в школе, на природе; замотивировать школьников делиться полученными знаниями и участвовать в водоохранных активностях.Цель и задачи экоурока достигнуты, экоурок прошел в интересной игровой форме. Учащиеся получили методический материал для использования знаний, полученных на уроке.

Рекомендации (шаги) по сбережению воды - наливать воду в стакан, чтобы почистить зубы; перед тем, как вымыть посуду, замочить ее в раковине, не использовать агрессивных моющих средств; мыть овощи не под проточной водой, а в емкости; запускать стиральную машинку полностью загруженную; принимать душ вместо ванны; поливать цветы водой, оставшейся после мытья овощей и фруктов; выбрасывать мусор в мусорное ведро, а не в унитаз; положить в бачок пластиковую бутылку, чтобы снизить расход воды на 1/3; устранить неисправности и протечки сантехники.

Дефицит водных ресурсов является ключевой экологической проблемой, препятствующей устойчивому развитию Казахстана.Экологическая безопасность как естественно-историческая основа и составная часть национальной безопасности Республики Казахстан определяется степенью защищенности личности, общества и государства от последствий чрезмерного антропогенного воздействия на окружающую среду, а также стихийных бедствий, промышленных аварий и катастроф[9]. 30 апреля 1996 года по указанию Президента Республики Казахстан была разработана «Концепция экологической безопасности Республики Казахстан». Наряду с проблемами экономического, социального, политического характера была выделена и озвучена экологическая проблема, что чрезвычайно важно в сложившейся ситуации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Историческая топонимика Костанайской области. В 5-ти частях. Научное издание. Часть 1 (Мендыкаринский, Узункольский районы). – Костанай: ТОО «Костанайполиграфия», 2009. – 186 с.
2. Историческая топонимика Костанайской области. В 5-ти частях. Научное издание. Часть 2 (Карабалыкский, Федоровский, Костанайский районы). – Костанай: ТОО «Центрум», 2010. – 296 с.
3. Историческая топонимика Костанайской области. В 5-ти частях. Научное издание. Часть 3 (Тарановский, Денисовский и Житикаринский районы). – Костанай: ТОО «Центрум», 2010. – 226 с.
4. Историческая топонимика Костанайской области. В 5-ти частях. Научное издание. Часть 4 (Аулиекольский, Камыстинский,Наурзумский районы). – Костанай: ТОО «Центрум», 2012. – 300 с.
5. Историческая топонимика Костанайской области. В 5-ти частях. Научное издание. Часть 5 (Алтынсаринский, Сарыкольский, Карасуский районы). – Костанай: ТОО «Центрум», 2013. – 190 с.
6. Экология и экономика природопользования: Учебник для ВУЗов / под ред. профессора Гирусова Э.В., - М., 1998. – 190 с.
7. Экономика природопользования: Учебник для вузов/ М.А. Ревазов и др. – М., 1992. – 350 с.
8. Экономика природопользования/ под ред. Хачатурова Т.П., - М., 1991. – 390 с.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ ПО МАТЕМАТИКЕ

Галанин Александр Олегович, студент 1 курса
специальности «Автоматизация и управление»
E-mail: alg_4@mail.ru
Набиуллина Алина Нурисламовна, студентка 1 курса
специальности «Электроэнергетика»
E-mail: alina_25@mail.ru
Научный руководитель:
Арепьева С.В., к.ф.-м.н., старший преподаватель
Рудненский индустриальный институт

Существует ряд факторов, влияющих на успешное обучение студентов в высших учебных заведениях. Некоторые среди них:

· состояние здоровья
· возраст
· семейное положение
· уровень довузовской подготовки
·владение навыками самоорганизации, планирования и контроля своей деятельности
· организация учебного процесса в вузе
· материальная база вуза

· уровень квалификации преподавателей.

В данной работе рассмотрены только два фактора, влияющих на успеваемость студента по математике - владение навыками самоорганизации, планирования и контроля своей деятельности и уровень квалификации преподавателей. Эти факторы корректируемы, если их проанализировать, сформулировать практические рекомендации и выполнить предупреждающие действия.

Целью исследования являлось определение особенностей обучения по математике студентов вуза на основе двух факторов и разработка практических рекомендаций, направленных на повышение успеваемости.

В задачу исследования входило:

- разработать анкету как инструмент исследования;
- с помощью анкеты провести опрос среди студентов;
-провести анализ результатов анкетирования с помощью статистического метода;
-разработать практические рекомендации по повышению знаний по математике у студентов.

Объект исследования: успеваемость по математике.

Предмет исследования: факторы, влияющие на успеваемость студентов высшего учебного заведения.

В рамках исследования были выдвинуты и проверены следующие гипотезы:

1.Существует ли зависимость балла студента по математике по итогам сессии от времени проведенного в Интернете.

2.Существует ли зависимость между количеством времени, которое студент тратит на увлечения, работу и временем, проведенным в Интернете. Предполагается, что активно занятые студенты имеют уровень интернет-зависимости ниже, чем «незанятые» студенты.

3.Существует ли зависимость успешной сдачи экзаменов от количества посещаемых занятий.

4.Существует ли зависимость между личностными качествами преподавателя и посещаемостью студентов.

Особое место в деятельности преподавателя занимает умение выстраивать общение со студентами. Это является условием совершенствования профессионализма, создания благоприятного психологического климата в студенческой аудитории, между педагогом и студентами. Профессионально компетентный преподаватель должен проявлять подлинный интерес к студентам, уметь ощущать и поддерживать обратную связь в общении; уметь управлять собой, своими чувствами, быть эмоционально устойчивым; уметь прогнозировать педагогические ситуации, возможные последствия и пути их решения. Поэтому такой фактор как квалификация преподавателя влияет на успешное обучение студентов.

В исследовании принимало участие 50 студентов 1 курса Рудненского индустриального института. Из них 10 девушек и 40 парней, 32 хорошиста (64%) , 18 троечников(36%).

Анкета для опроса содержала вопросы:

1.Укажите ваш пол.

а) М б)Ж

2. Укажите вашу успеваемость.

а) отличник б)хорошист в)троечник

3. Сколько времени вы проводите в интернете, чтобы развлечь себя?

а) менее 1 часа б) 2-5 часов в) более 5 часов

4.Укажите свой балл по математике по итогам сессии.

а) 90-100 б) 75-89 в) менее 75

5. Есть ли у вас хобби, работа помимо учебы?

а) да в) нет

6. Ваш уровень посещаемости занятий?

а) высокий б) средний в)низкий

7. Как часто у вас бывают конфликты с преподавателем?

а) часто б) иногда в) не бывает

8. Справились ли вы с экзаменом по математике ?

а) справился б) получил неудовлетворительную оценку

Результаты анкетирования были обработаны, исследованы, а гипотезы проверены по критерию χ^2. В таблицах 1-4 приведены результаты обработки данных. По результатам были проверены 4 гипотезы.

Таблица 1- Исходные данные

Количество времени, проведенное в интернете	Итоговый балл по математике			Сумма
	90-100	75-89	менее 75	
менее 1 часа	0	5	0	5
2-5 часа	0	29	5	34
более 5 часов	1	8	2	11
Сумма	1	42	7	50

$\chi^2_{набл.} = 6{,}342$, $\chi^2_{крит.}=4{,}671$, $\chi^2_{набл.} > \chi^2_{крит.} \Rightarrow$ нулевую гипотезу отклоняем.

Проверка гипотезы показала существование связи между интернет-зависимостью и успеваемостью.

Таблица 2 – Исходные данные

Количество времени, проведенное в интернете	Наличие хобби, работы		Сумма
	Да	Нет	
менее 1 часа	5	0	5
2-5 часа	31	3	34

более 5 часов	10	1	11
Сумма	46	4	50

$\chi^2_{набл.} = 14{,}142$, $\chi^2_{крит.}=3{,}571$, $\chi^2_{набл.} > \chi^2_{крит.} \Rightarrow$ нулевую гипотезу отклоняем.

Проверка гипотезы показала существование связи между занятостью студента (наличием у него хобби, работы) с интернет-зависимостью.

Таблица 3 – Исходные данные

Уровень посещаемости занятий	Справились ли вы с экзаменом по математике				Сумма	
	Да		Нет			
	число	доля	число	доля	число	доля
высокий	24	0,857	4	0,143	28	1
средний	12	0,9231	1	0,0769	13	1
низкий	4	0,444	5	0,556	9	1

$\chi^2_{набл.} = 0{,}12$, $\chi^2_{крит.}=0{,}87$, $\chi^2_{набл.} > \chi^2_{крит.} \Rightarrow$ нулевую гипотезу отклоняем.

Проверка гипотезы показала существование связи между посещаемостью занятий и сдачей экзамена в сессию.

Таблица 4 – Исходные данные

Наличие конфликтов с преподавателем	Уровень посещаемости занятий			Сумма
	высокий	средний	низкий	
часто	0	0	0	0
иногда	0	4	0	4
не бывает	46	0	0	46
Сумма	46	4	0	50

$\chi^2_{набл.} = 3{,}18$, $\chi^2_{крит.}=4{,}68$, $\chi^2_{набл.} > \chi^2_{крит.} \Rightarrow$ нулевую гипотезу отклоняем.

Проверка гипотезы показала отсутствие связи между посещаемостью занятий и личностными качествами преподавателя, которые могут привести к конфликтам со студентами.

Рекомендации, направленные на повышение успеваемости:

1.Студентам необходимо сократить время, проведенное в интернете.

2.Обучающимся следует овладеть навыками самоорганизации.

3. Научиться планировать и контролировать свою деятельность.

Список литературы:

1.Толстова, Ю.Н. Математико-статистические модели в социологии (математическая статистика для социологов): учеб. пособие/ Ю.Н. Толстова. - 2-е изд. - М.: ГУ ВШЭ, 2008. - 244 с.
2.Смирнова, С.В. Методы обработки информации : учеб. пособие/ С.В. Смирнова. - Рудный: РИИ, 2013. – 80 с.
3.Смирнова, С.В. Практикум по математике: учеб. пособие/ С.В. Смирнова. - Рудный: РИИ, 2015. – 60 с.
4.Шыныбеков А.Н. Теория вероятностей и математическая статистика: учеб. пособие/А.Н. Шыныбеков. - Алматы: Экономика, 2008. – 244 с.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ КАЗАХСТАНА

Аскерова Дильбар Сиявушкызы
Преподаватель биологии
КГУ «Средняя школа №11» акимата города Рудного
E-mail: d.askerova@mail.ru

Наука — это особый рациональный способ познания мира, основанный на эмпирической проверке или логическом доказательстве, она не только вырабатывает знания, но и использует эти знания для дальнейшего познания
Основными признаками науки являются:
во-первых, непосредственная цель науки – это описание, объяснение, предсказание процессов и явлений действительности, составляющих предмет ее изучения и теоретическое отражение действительности;
во-вторых, стремление получить новое, истинное знание;
в-третьих, научное знание имеет системный характер;
в-четвертых, объекты науки невозможно свести, они имеют идеальный характер;
в-пятых, наука имеет собственный язык и средства познания, поэтому научная деятельность предполагает специальную подготовку познавательных субъектов;
в-шестых, наука взаимодействует с другими видами познавательной деятельности: обыденным, художественным, религиозным, мифологическим и философским постижением мира.
Как и все виды познания, наука возникла из потребностей практики и особым способом регулирует ее, т.е. ставит своей целью выявить сущностные связи (законы), в соответствии с которыми объекты могут преобразовываться в процессе человеческой деятельности.
Любые объекты, допускающие преобразование человеком, — фрагменты природы, социальные подсистемы или общество в целом, состояния человеческого сознания и т.п. — могут стать предметами научного

исследования. Наука изучает их как объекты, функционирующие и развивающиеся по своим естественным законам. Она может изучать и человека как субъекта деятельности, но также в качестве особого объекта.
В советский период отечественной истории у нас в стране была единая достаточно стройная и эффективная система образования, что позволило ей выдвинуться в разряд самых просвещенных государств. Вместе с тем за эти годы были утрачены многие духовные и нравственные ценности казахского народа.

Позитивные тенденции в развитии системы образования:

– разработка новых образовательных стандартов, учебных планов и программ, учебно-методических комплексов по предметам;
– дифференциация сети учреждений образования, становление негосударственных образовательных учреждений; учет социального заказа на образование;
– гуманизация и гуманитаризация образовательного процесса, направленные на переход к гуманным, демократическим отношениям между педагогами и учащимися;
– вариативность и разноуровневость содержания образования, введение новых специальностей и специализаций, учебных дисциплин, востребованных изменившимися социально-экономическими условиями (право, основы экономики, основы психологии и педагогики, информатика и др.);
– использование учреждениями образования дополнительных источников финансирования, таких как доходы от собственной коммерческой деятельности, средства спонсоров, благотворительные средства;
– переход вузов на двухступенчатую подготовку специалистов (включая бакалавров и магистров), отвечающую международным требованиям;
– разработка и внедрение в образовательный процесс систем обеспечения и управления качеством образования.

Негативные тенденции в образовании:

– отрицательное влияние современной школы на здоровье учащихся;
– авторитарный стиль преподавания и руководства учебным заведением;
– унификация образовательного процесса в учебных заведениях, ограничивающая вариативность и гибкость учебных планов и программ;
– продолжающийся отток преподавательских кадров из системы образования, феминизация и старение педагогического корпуса;
– кризис воспитания;
– бюрократизм и формализм в системе образования;

– недостаточный уровень качества подготовки выпускников средней школы.

– продолжающийся отток преподавательских кадров из системы образования, феминизация и старение педагогического корпуса.

Одной из важнейших проблем казахстанского образования, создающей препятствия полноценной реализации гражданами конституционного права на образование является его хроническое недофинансирование. В такой ситуации преподаватели имеют совершенно неадекватный уровень гарантированной оплаты труда, это противоречит ратифицированным нашей страной международным актам. Из этого можно сделать вывод, что отток преподавательских кадров продолжится, а процесс их обновления замедлится еще больше. Следствием этого будет дальнейшее снижение качества получаемого образования.

Проблема общедоступного и бесплатного образования в Казахстане.

Ещё одной важной проблемой, связанной с возможностью реализации человеком и гражданином права на образование, является проблема доступности образования для лиц с ограниченными возможностями.

Другой важнейшей проблемой, создающей определённые трудности в реализации права на образование в Республике Казахстан, является коррупция.

Потеря истинного смысла понятий «духовность», «нравственность» в рамках образовательной системы, разрушение традиционной системы ценностей (патриотизм высмеян, воспитание целомудрия заменилось сексуальным воспитанием, семейные ценности изменены, в средствах массовой информации пропагандируется образ вольной жизни подростка, основанный на непослушании своим родителям), что привело к практическому отсутствию духовного воспитания и образования в государственном масштабе.

Ситуация, которая сложилась в нашей образовательной системе за последние два десятилетия и наблюдается сейчас (хотя, конечно происходят и некие позитивные сдвиги), приводит к отсутствию целеполагания. Либеральная идеология направлена на индивида, смысл жизни которого сводится к растительному существованию.

Проблема так же заключается в том, что при нынешней рыночной системе ни одна реформа либерально толка, подвязанная под стандарты Запада, не может быть реализована в принципе. Потому что Казахстан и рынок в его западном варианте вещи несовместные. Речь должна идти первоначально о реформе всей общественно-экономической системы Казахстана, возвращению страны на естественный путь развития, который, так или иначе, связан с социалистическими вариантами, адекватными новым международным

реальностям. Только при таком варианте можно решить все проблемы в Казахстане, в том числе и образовательную проблему.

Так же необходимо усвоить и такую простую вещь: что есть некоторые стратегические сферы (транспорт, энергетика, стратегическое сырье), и среди них сфера образования, которая даже в развитых капиталистических странах не отдается на откуп рынку. Эти отрасли слишком связаны с национальными интересами и безопасностью государства. Они никогда и нигде не решались на уровне частного бизнеса, каким бы мощным он ни был. Передача этих отраслей в руки бизнеса означает неизбежное крушение государства. Об этом показывает опыт последних лет в Казахстане

Несмотря на все эти проблемы, основания для оптимизма все же имеются. Его вселяют и ударные темпы компьютеризации, и увеличивающиеся поставки спортивного оборудования, и введение в перспективе новых стандартов в школы.

Реформу образования, прежде всего, надо проводить в разрезе улучшения качества образования, а это зависит от того, кто и как преподает в Казахстанских учебных заведениях, и насколько это применяется в реальной жизни, и соответствует реалиям сегодняшнего времени.

Новая методологическая основа знаний должна включать человеческий фактор в число установок познания, что требует усиления внимания к проблемам взаимодействия естественных и гуманитарных наук как основы формирования адекватной современному миру научно-мировоззренческой концепции и позитивной стратегии построения целостной и гармоничной цивилизации.

Естественные науки – это науки, задачей которых является объяснение явлений природы, знание основных законов природы и их рациональное использование благоприятно влияет на развитие современного общества (биология, геология, география, физика, астрономия, химия, математика и др.).

Гуманитарные науки – науки, относящиеся к человеческому обществу, к человеку и его культуре (история, филология и др.).

Обобщив эти два определения, можно сказать, что естественные науки – науки о жизни, о природе, о живых организмах. Одним из этих живых организмов является человек. Для того чтобы человек полноценно жил и развивался, ему нужны не только солнце, воздух и вода, но и общество других людей. В обществе человек социализируется, то есть воспитывается, превращается в полноправного члена общества.

Естественные и гуманитарные науки взаимосвязаны и их главным связующим звеном является человек, для полноценной жизни которого одинаково важны как природа, так и общество.

Естественные и гуманитарные науки прошли большой путь развития. И пройти этот путь, и пройти этот путь без трудностей и проблем, конечно невозможно. Поэтому у каждой из этих категорий наук, как и у всех наук, есть свои актуальные проблемы.

Главной проблемой естественных наук является взаимодействия природы и человека. Современный человек всё дальше уходит от своих истоков и всё меньше времени проводит в общении с природой. Цивилизация и современные процессы глобализации отнимают то, что всегда было присуще нашим предкам: движение, активный образ жизни, физическое и духовное здоровье. Эта проблема особенно актуальна для подрастающего поколения. Современная молодёжь хорошо владеет компьютером, но не может разжечь костёр, способна разобраться со сложной техникой, но не в состоянии выйти из леса даже при наличии компаса и карты. Поэтому детей и подростков нужно чаще привлекать к общению с природой. Я считаю, что проблеме взаимодействия природы и человека нужно уделять всё больше и больше внимания. Потому что альтернативой чистоты природы в современной жизни являются только город и его улицы, которые мало способствуют общему развитию детей и подростков. Это – комплексная проблема и её решение – задача таких естественных наук, как биология, экология, валеология, география и др.

Гуманитарные науки так же имеют актуальные проблемы. И одна из проблем – это проблема нравственного развития, патриотическое воспитание человека. Патриотизм – стержневое качество человека. Сюда относится такое важное, качество, как любовь к Родине. Это качество сближает ценностные ориентации старшего и младшего поколений, что позволяет сохранить историю государства и внести что-то новое и актуальное в общественную жизнь. Тем самым происходит прогресс в развитии общества и государства.

Зачатки патриотического воспитания любого человека формируются в семье. У ребёнка можно сформировать эмоциональное отношение к родной стране. «Чувство любви к Отечеству – благородное и возвышенное чувство», - говорил Белинский. И это чувство нужно развивать в человеке. Помогает этому работа общественных организаций, направленная на развитие социально полезных качеств человеческой личности.

И в заключении хочется выразить надежду на то, что все проблемы, которые существуют на данный момент в области науки и образования, можно с успехом решить. Это позволит улучшить жизнь человека и обогатить его духовный мир, а также по-новому взглянуть на развитие современной науки и образования, в полном объёме оценить, что уже достигнуто, а чего нужно достичь.

Список использованной литературы:

1. URL:https://studwood.ru/959813/filosofiya/aktualnye_problemy_obrazovaniya_respubliki_kazahstan
2. URL: http://fund.tarsu.kz/mysli/knigi/76-problemy-nauki-kazakhstana
3. URL: https://www.zakon.kz/203308-aktualnye-problemy-obrazovanija-v.
4. URL: http://science-education.ru/ru/article/view?id=1671 (дата обращения: 13.03.2019)
5.URL:htt://studwood.ru/959813/filosofiya/aktualnye_problemy_obrazovaniya_respubliki_kazahstanhtt://studwood.ru/959813/filosofiya/aktualnye_problemy_obrazovaniya_respubliki_kazahstan

ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА

Казанцева ЮлияАлександровна,ученица 11 класса
КГУ «Вечерняя средняя школа» акимата города Рудного
E-mail: kazantseva_yulia@mail.ru
Научный руководитель: Брановец Н.Е., учитель физики
КГУ «Вечерняя средняя школа» акимата города Рудного

Звуковые волны – механические колебания тел, воспринимаемые слуховым аппаратом человека. Когда дотрагиваются до струн гитары, то вокруг них начинают колебаться молекулы воздуха. Эти колебания распространяются в воздухе и достигают наших ушей. В научной литературе дается понятие звука как колебания частиц в упругих средах,распространяющихся продольных волн, частота которых лежит в пределахвоспринимаемых человеческих ухом, т.е. в среднем от 16 до 20000 Гц (1Гц – 1колебание всекунду). В воздухе при температуре 0^0С и нормальном атмосферном давлении звукраспространяется со скоростью 330 м/с, в морской воде – около 1500 м/с, в некоторыхметаллах скорость звука достигает 7000 м/с.

Способность к восприятию звуков – одна из важнейших составляющих нашегополноценного общения с окружающим миром. Слух – важнейшее из человеческих чувств, несмотря на то, что здоровые люди ценят его меньше чем зрение. Человеческое ухо работаетнепрерывно в течение суток, даже во сне.

По мнению учёных, звук слышат оба полушария головного мозга, причём правое воспринимает тембр (особую окраску звука, которая для каждого инструмента и голоса разная), а левое – ритм (соотношение длительности звучания звуков). Наибольшее воздействие на организм оказывает ритм. Тело человека начинает подстраиваться под прослушиваемую мелодию. Ритм с частотой колебаний 2-4 в секунду очень близок к сердцебиению и дыханию, поэтому такие мелодии способны действовать успокаивающе. Прослушивание музыкальных произведений способно активизировать мозговую деятельность, повысить настроение и работоспособность человека. Эта информация кажется нам очень важной и особенно актуальной в наше время, так как выполнение

интеллектуальных заданий многие современные подростки осуществляют под музыку различных современных направлений.

Кантри, вестерн-свинг, фри-джаз, блюз, хаус, нойз, рок-н-ролл, пауэр-поп, джаз-рок, панк-рок, ска, регги, диско, джаз-рэп и т. д. – на сегодняшний день известно 17 музыкальных жанров и несколько сотен поджанров, но несмотря на такое разнообразие, у каждого из них есть свои почитатели.

Музыка как, пожалуй, никакое другое искусство, может влиять на настроение, создавать его. Все музыкальные произведения можно условно разделить на активизирующие и расслабляющие, успокаивающие. Есть даже музыка «для ума» – примером могут являться различные додекафонии. Вообще восприятие музыки тесно связано с умственными процессами, то есть требует внимания, наблюдательности, сообразительности. Музыка, воспринимаемая слуховым рецептором, воздействует на общее состояние всего организма, вызывает реакции, связанные с изменением кровообращения, дыхания.

Помогает ли музыка человеку сконцентрироваться? И да, и нет! Вообще, чтобы человеку на чем-то сконцентрироваться, слушать музыку необязательно, ведь для лучшей концентрации хорошо подходит полная тишина. Но при этом ученые доказали, что у человека в полной тишине самое большее через 45 минут начинаются галлюцинации, и не только слуховые, но и зрительные, головная боль, приступы страха, и другие неблагоприятные явления.

Некоторым людям в процессе работы, для обдумывания и принятия важных решений необходим какой-нибудь фон. Им звуки музыки помогают не только сосредоточиться, но и повысить умственную работоспособность.

В литературе встречается такое понятие как «белый шум». Это естественный фоновый шум, который сопровождает жизнь человека, человек к нему привыкает, не замечает его. Как оказалось, средний уровень шума является своеобразным катализатором творческих способностей. Усложняя процесс обработки информации, фоновый шум стимулирует абстрактное мышление и настраивает мозг человека на креативный рабочий режим. Именно поэтому общественные места – кафе, летние площадки, набережные, парки и т. д. – так привлекают творческих личностей.При высоком уровне шума мозг человека слишком перегружен, так как пытается не только абстрагироваться ото всех отвлекающих факторов, но и обработать информацию настолько качественно, насколько это возможно.

Воздействие музыки на человека, настраивающегося на работу, а не слушающего ее непосредственно во время работы, в большинстве случаев положительное. И лишь немногие не придают никакого значения музыке, как чему-то вдохновляющему.

В 2005 году, ученые из Великобритании выяснили, что спортсменам во время тренировок прослушивание музыки помогает увеличить результативность на двадцать процентов. Получается, что влияние музыки на психику человека подобно допингу, применяемому некоторыми спортсменами. Вот только в отличии от запрещенных веществ музыка не нанесет вред здоровью и не проявится в антидопинговых тестах.

Спортсменам для улучшения результатов можно посоветовать во время интенсивных тренировок слушать музыку с быстрым темпом, а во время перерывов – медленную музыку. Офисным же работникам (ну или тем, кто занят на удаленной работе), считающим, что музыка помогает человеку в работе, совет такой – если музыка во время работы вам действительно необходима, желательнее слушать ту, которая не содержит слов.

Принято считать, что музыка Моцарта способствуют быстрому усваиванию информации и влияет на умственную работоспособность. Снять мигрень помогут «Венгерская рапсодия» Листа, Полонез Огинского и «Фиделио» Бетховена. Лучшим средством от бессонницы считаются пьесы Сибелиуса и Грига, ну и, конечно, Чайковского. Если не знаете, что делать с плохой памятью, вам должно помочь периодическое прослушивание произведений, входящих в цикл «Времена года» Вивальди.

В 1995 году учёными Калифорнийского университета был обнаружен эффект, названный впоследствии «эффектом Моцарта». Он состоял в том, что студенты, проходившие тест IQ на пространственное мышление справлялись, с задачей лучше, если в ходе эксперимента слушали музыкальные композиции Моцарта. Для улучшения результатов на 8-9 баллов понадобилось прослушивать мелодию (сонату К488) в течение 10-15 минут. Для сравнения этой же группе студентов, состоящей из 36 человек, давали прослушивать трансовую и минималистичную музыку, аудиокниги и команды по релаксации, но эффекта увеличения интеллектуальных способностей не наблюдалось. Проведение теста на IQ в тишине тоже не продемонстрировало улучшения показателей.

В отличие от классической музыки медики не рекомендуют долго слушать группы, играющие в стиле рэп, хард-рок и хеви-метал. Хард-рок часто является причиной несознательной агрессии, рэп также пробуждает отрицательные эмоции, а хеви-метал и вовсе может стать причиной психических расстройств.

Что касается других жанров: блюз, джаз и регги могут вывести вас из депрессивного состояния; музыка в стили поп кому-то может поднять настроение, а кому-то испортить; мышечное и нервное напряжение снимет мелодичный рок, а тяжелый рок, наоборот, введет в ступор.

Современные рок-группы работают в диапазонах от 80 тысяч герц до 20 и даже ниже. Были случаи, когда переизбыток высоких или низких частот серьёзно травмировал мозг. На рок-концертах случались звуковые ожоги, потеря слуха и даже памяти. Ученые зафиксировали следующее: после 10-минутного прослушивания рока семиклассники на некоторое время забывали таблицу умножения. По мнению профессора Б. Рауха, такая музыка вызывает выделение стресс-гормонов, которые стирают часть запечатлённой в мозге информации.

Культурная и национальная принадлежность человека тоже является фактором восприятия той или иной мелодии. Скажем, для европейца звучание восточных мотивов не всегда приятно, а длительное воздействие подобной музыки является не просто раздражителем, а может привести к серьезным

психическим расстройствам. Влияние западной музыки на психику человека с востока также вряд ли окажется полезным. Поэтому-то ученые и рекомендуют людям слушать композиции своих народностей, – «Человек должен помнить о своих корнях». Народная музыка оказывает положительное влияние на человека – она отлично успокаивает, как бы возвращая людей к их историческим корням. Этническая музыка очищает пространство от негативного воздействия и открывает энергетические центры, насыщает биополе человека энергией и нормализует жизненные потоки.

Казахские ученые и психологи установили, что кюи благотворно влияют на психическое и физическое здоровье человека. После прослушивания домбры, кыл-кобыза, сыбызгы, шан-кбыза и жетыгена у людей повышается мозговая активность, нормализуется сон и кровяное давление, улучшается аппетит, поднимается настроение.

Некоторые специалисты убеждены, что не только жанр, ритм и тональность произведения имеют значение, а и то, на каком именно музыкальном инструменте было сыграна мелодия. Звучание отдельно взятого музыкального инструмента влияет на определённый орган человеческого организма. Так, например струнные инструменты (скрипка, гитара, арфа и виолончель) – оказывают оздоровительный эффект на работу сердечно-сосудистой системы. Игра на пианино и рояле гармонизирует психику, очищает щитовидную железу, приводит в норму работу мочеполовой системы. Звуки органа нормализуют энергетические потоки в позвоночнике и стимулируют мозговую активность. Духовые инструменты очищают бронхи и улучшают работу дыхательной системы, а также положительно влияют на кровообращение. В свою очередь ударные инструменты лечат печень и кровеносную систему.

Исследовали Политехнического института Ренсселера продемонстрировали, как природные звуки улучшают способность к концентрации, память и другие когнитивные функции. Среди звуков природы, улучшающих внимание, лидируют пение птиц, шум дождя, журчание ручья и звуки горной реки.

В 2008 году Мэри Форджерд (MarieForgeard), Эллен Уиннер (EllenWinner) и Андреа Нортон (AndreaNorton), преподаватели Сент-Эндрюсского университета (UniversityofSt.Andrews), обнаружили, что дети, занимающиеся музыкой около трех лет, превосходят своих сверстников сразу по четырем показателям: восприятие информации на слух, моторика, словарный запас и логическое мышление.Таким образом, ученые пришли к выводу, что многолетняя интенсивная музыкальная практика оказывает положительное влияние не только на межполушарную организацию слуховых и двигательных функций, но и на процесс перераспределения психических функций между левым и правым полушариями головного мозга (латерализация).

В ходе анкетирования учащихся КГУ «Вечерняя средняя школа» акимата города Рудного было опрошено 45 человек. Результаты анкеты показали, что большинство опрошенных предпочитает зарубежную музыку, в жизни

учащихся музыка имеет важное значение, а прослушивают ее они через наушники, в основном при выполнении домашних дел или по дороге на работу или учебу. Про влияние музыки на человека в области развития умственных способностей и повышения эффективности труда знают далеко не все.

По результатам проведенного исследования были разработаны методические рекомендации, содержащие информацию о том, какие музыкальные произведения следует слушать для активации мыслительной деятельности, а какие нет.

Подводя итоги, хочется отметить, что музыка очень плотно вошла в жизнь каждого человека. Люди настолько привыкли к музыке, что порой и не замечают, что она постоянно с ними, она неотделима от них, она внутри них.

В музыке можно найти всё: и успокоение, и энергию, и здоровье. Надо лишь уметь слушать.

Список использованных источников

1. Влияние музыки на человека. – https://constructorus.ru/zdorovie/vliyanie-muzyki-na-cheloveka.html

2. Музыка для улучшения работы мозга и памяти. – https://edunews.ru/students/um/muzyka-dlya-raboty-mozga.html

3.8 фактов о влиянии музыки на работу головного мозга. – https://lpgenerator.ru/blog/2013/11/29/8-faktov-o-vliyanii-muzyki-na-rabotu-golovnogo-mozga/

4.Влияния музыки различных жанров на работоспособность подростков. – https://school-science.ru/5/1/34358

5.Влияние музыки различных жанров на работоспособность человека. – http://web.snauka.ru/issues/2016/02/64377

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ЗАДАЧИ

Гаврюшова Елена Вячеславовна, студентка 2 курса
специальности «Транспорт, транспортная техника и технологии»
E-mail: elenka16_06@mail.ru
Научный руководитель: Шалдыкова Б.А., к.ф.-м.н.
Рудненский индустриальный институт

Каждый человек ежедневно, не всегда осознавая это, решает проблему: как получить наибольший эффект, обладая ограниченными средствами. Наши средства и ресурсы всегда ограничены. Жизнь была бы менее интересной, если бы это было не так. Чтобы достичь наибольшего эффекта, имея ограниченные средства, надо составить план, или программу действий. Сегодня несомненна необходимость применения математических знаний и математического мышления врачу, лингвисту, историку, и людям других специальностей. Но особенно знание математики необходимы людям точных профессий.

Успешная реализация достижений научно-технического прогресса в нашей стране тесным образом связана с использованием математических методов и средств вычислительной техники при решении задач из различных областей человеческой деятельности.

В данной статье изложен материал, позволяющий получить представление о возможностях практического использования математического программирования при решении конкретных задач.

Цель: изучить методы и способы решения транспортной задачи. Рассмотреть практическое применение задачи в жизни человека.

Транспортная задача играет особую роль в уменьшении транспортных издержек предприятия. Это является актуальным вопросом в условии рыночной экономики, когда любые затраты должны быть минимизированы, ведь тогда издержки покрываются меньшей частью прибыли, а также позволяет снизить себестоимость продукции на рынке, что делает предприятие более конкурентоспособным.

Математическое программирование представляет собой математическую дисциплину, занимающуюся изучением экстремальных задач и разработкой методов их решения. Прежде всего задачи математического программирования делятся на задачи линейного и нелинейного программирования. При этом если все функции f и g линейные, то соответствующая задача является задачей линейного программирования. Если же хотя бы одна из указанных функций нелинейная, то соответствующая задача является задачей нелинейного программирования. Временем рождения линейного программирования принято считать 1939г., когда была напечатана брошюра Леонида Витальевича Канторовича «Математические методы организации и планирования производства».

Одной из задач линейного программирования является транспортная задача – задача составления оптимального плана перевозок, позволяющего минимизировать суммарный километраж. Транспортная задача была впервые поставлена советским экономистом А.Н.Толстым в 1930 году, когда вышла его работа о поиске минимального общего километража в железнодорожных перевозках, где использовались перераспределительные циклы. В 1939 году методам решения задачи линейного программирования посвящено также большое число работ зарубежных ученых.

Математическая постановка транспортной задачи.

Транспортная задача – это задача линейного программирования, которая ставится как задача отыскания оптимального плана перевозки грузов из M пунктов отправления в N пунктов назначения. При этом тарифы перевозки грузов из i - пункта отправления в j – пункт назначения поставлены и известны.

Обычно задача формируется и помещается в транспортную таблицу, которая выглядит следующим образом:

Таблица 1 – Транспортная таблица

	b_1	b_2	…	b_n

a_1	c_{11}	c_{12}	…	c_{1n}
a_2	c_{21}	c_{22}	…	c_{2n}
…	…	…	…	…
a_m	c_{m1}	c_{m2}	…	c_{mn}

A_1, A_2 … и.т.д. – количество грузов вывозимых из пункта отправления.

B_1,B_2… и.т.д. – количество принимаемых в пунктах назначения.

C(i,j) – это стоимость перевозки грузов из i - пункта отправления в j – пункт назначения.

Общее наличие груза у поставщиков равно a_i, а общая потребность в грузе в пунктах назначения равна единице. Если общая потребность в грузе в пунктах назначения равна запасу груза в пунктах отправления, т.е. $a_i = b_j$ то модель такой транспортной задачи называется закрытой.

Для классической транспортной задачи выделяют два типа задач: критерий стоимости (достижение минимума затрат на перевозку) и критерий времени (затрачивается минимум времени на перевозку).

Математическая модель транспортной задачи.

Определение. Пусть $x_{i,j}$ – это количество груза отправленного поставщиком A_i потребителю B_j, тогда суммарные затраты z на перевозки будут вычислены по формуле:

$$z = \sum_{i=1}^{m} \sum_{j=1}^{n} C_{ij} X_{ij}$$

Функция z называется целевой функцией.

План перевозок – матрица x с неотрицательными элементами x_{ij}.

Оптимальный план перевозок – план реализующий минимум целевой функции.

Клетки таблицы в которые записаны отличные от нуля перевозки, называются базисными, а остальные (пустые) – свободными.

Рассмотрим пример задачи по критерию стоимости.

На складах A_1, A_2, A_3 имеются запасы продукции в количествах A (90; 400; 110) тонн. Потребители B_1, B_2, B_3 должны получить эту продукцию в количествах B (140; 300; 160) тонн.

Найти такой вариант прикрепления поставщиков к потребителям, при котором сумма затрат на перевозки была бы минимальной, расходы по перевозке одной тонны заданы матрицей.

Таблица 2 – Матрица тарифов

	B_1	B_2	B_3	Запасы
A_1	2	5	2	90
A_2	4	1	5	400
A_3	3	6	8	110
Потребности	140	300	160	

Рассмотрим теорию транспортной задачи на примере грузоперевозок одного из крупных магазинов бытовой техники «Мечта», так как магазин в большом количестве продает различные виды бытовой техники для поддержания активной части своих филиалов в различных городах нашего государства. Снижение издержек, связанных с грузоперевозками техники весьма актуально ввиду большой протяженности дорог Казахстана.

Задача.

Один из крупных сетевых магазинов бытовой техники «Мечта» имеет три склада в городах Нур-Султан, Алматы, Актобе, которые содержат бытовую технику: телевизоры, холодильники и стиральные машины в количествах, равных 110, 190, 90 шт. Данную технику получают четыре филиала в городах Костанай, Рудный, Петропавловск, Кокшетау. Их потребности соответственно равны: 80, 60, 170, 80 шт. Тарифы перевозок единицы продукции от каждого из складов соответствующим потребителям задается матрицей тарифов (Таблица 3).

Составить такой план прикрепления получателей продукции к ее поставщикам, при котором общая стоимость перевозок является минимальной.

Таблица 3 – Матрица тарифов

	Костанай	Рудный	Петропавловск	Кокшетау	Запасы
Нур-Султан	114	112	82	52	110
Алматы	182	187	163	145	190
Актобе	157	147	247	244	90
Потребности	80	60	170	80	

Проверим необходимое и достаточное условие разрешимости задачи.

$\sum a = 110 + 190 + 90 = 390$
$\sum b = 80 + 60 + 170 + 80 = 390$

$a_i = b_i$

Распределив груз по потребителям получаем следующий опорный план.

Таблица 4 – Опорный план

	Костанай	Рудный	Петропавловск	Кокшетау	Запасы
Нур-Султан	114	112	82 [30]	52 [80]	110
Алматы	182 [50]	187	163 [140]	145	190
Актобе	157 [30]	147 [60]	247	244	90
Потребности	80	60	170	80	

$m + n - 1 = 6$.

$F(x) = 82*30 + 52*80 + 182*50 + 163*140 + 157*30 + 147*60 = 52070$ тг.

Проверим оптимальность опорного плана. Найдем предварительные потенциалы u_i, v_j по занятым клеткам таблицы, в которых $u_i + v_j = c_{ij}$, полагая, что $u_1 = 0$.

$u_1 + v_3 = 82$ $u_1 = 0$ $v_1 = 101$

$u_1 + v_4 = 52$ $u_2 = 81$ $v_2 = 91$

$u_2 + v_1 = 182$ $u_3 = 56$ $v_3 = 82$

$u_2 + v_3 = 163$ $v_4 = 52$

$u_3 + v_1 = 157$

$u_3 + v_2 = 147$

$\Delta C_{11} = 114 – (0 + 101)$ $\Delta C_{11} = 13$

$\Delta C_{12} = 112 – (0 + 91)$ $\Delta C_{12} = 21$

$\Delta C_{22} = 187 – (81 + 91)$ $\Delta C_{22} = 15$

$\Delta C_{24} = 145 – (81 + 52)$ $\Delta C_{24} = 12$

$\Delta C_{33} = 247 – (56 + 82)$ $\Delta C_{33} = 109$

$\Delta C_{34} = 244 – (56 + 52)$ $\Delta C_{34} = 136$

Опорный план является оптимальным, так все оценки свободных клеток удовлетворяют условию.

Минимальные затраты составят:

$F(x) = 82*30 + 52*80 + 182*50 + 163*140 + 157*30 + 147*60 = 52070$ тг.

Мы рассмотрели практическое применение транспортной задачи на примере сетевого магазина «Мечта». Общая стоимость перевозок при минимальных затратах равна 52070 тг. Сравнительный анализ по стоимости

грузоперевозок из каждого города в пункты назначения представлен на рисунке 1.

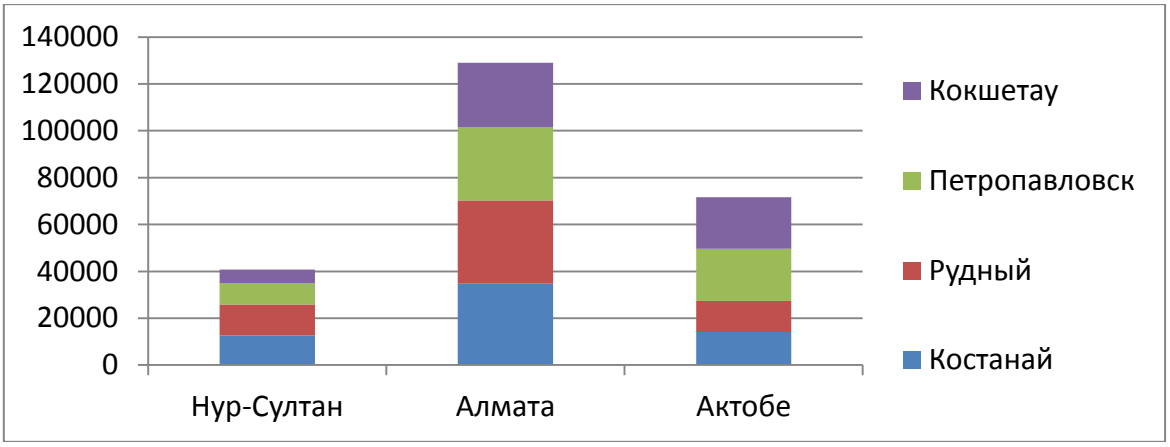


Рисунок 1 – Сравнительный анализ по стоимости грузоперевозок

Самые дорогие поставки грузоперевозок из города Алматы, они составляют более 120000тг. Оптимальным городом для размещения склада техники, осуществляющего перевозки в данные регионы, является Нур-Султан. Стоимость поставок не превышает 50000тг. Если данный магазин будет доставлять груз в эти регионы только из города Нур-Султан, то это достаточно снизит расходы на грузоперевозки составляющие затраты для компании.

В данной статье рассмотрены методы решения транспортной задачи, являющейся одной из наиболее распространенных задач линейного программирования. Решение данной задачи позволяет разработать наиболее рациональные пути и способы транспортирования товаров, устранить чрезмерно дальние, встречные, повторные перевозки. Все это сокращает время продвижения товаров, уменьшает затраты предприятий и фирм, связанные с осуществлением процессов снабжения сырьем, материалами, топливом, оборудованием и т.д.

Список литературы:

1 Родина Е.В., Нураева Р.Х., Сафаралиева Х.Х. Общая постановка и применение транспортной задачи в сфере железнодорожного обслуживания. // Современные наукоемкие технологии. 2013. № 6. С. 84-86.

2 Невидомская И.А. Математическое моделирование экономических ситуаций на основе выбора оптимальной стратегии по управлению бизнесом // Сб. науч. статей по материалам III Всероссийской конференции. - Ставрополь, 2010. - С. 165-169.

3 Долгополова А.Ф., Гулай Т.А., Литвин Д.Б. Особенности применения методов математического моделирования в экономических исследованиях // Kant: Экономика и управление. 2013. № 1. С. 62-66.

4 Бондаренко В.А., Цыплакова О.Н. Условия формирования математической культуры у студентов экономических направлений // Аграрная наука, творчество, рост. - Ставрополь, из-во «АГРУС», 2013г. – Т.1, Ч.1. - с.286.

ҰЛЫ ДАЛА ТАРИХЫ – КИНО ӨНЕРІ

Карабалина Диана Адилевна
Мамандығы: кәсіптік оқыту
dia_97777@mail.ru
Ғылыми жетекшісі:
Кенжитаева Ж.Л., аға оқытушы
Рудный индустриалды институты

Жаңа ғасырда жаңа мемлекет құрған Қазақстан үшін биылғы жыл табыстар мен жетістіктердің, оң өзгерістер мен мерейлі тойлардың жылы болып отыр. Кешегі қазақтың ежелгі мекені Ұлы Дала, қазіргі Мәңгілік ел - Қазақстан шетсіз де шексіз. Алтайдан Каспийге дейін созыла сұлап, Батысы Сібір ойпаты, Шығысы Тянь-Шань тауларының теріскейін ала көсіліп жатқан осынау Ұлы даланың жері де Ұлы, тылсым терең тарихы да Ұлы, өскелең ұрпаққа деген Ұлағаты да Ұлы.

Қазақстан Республикасы жаңа тарихи кезеңге аяқ басты. Қазіргі заманның бір ерекшелігі – жаһандану үдерісінің белсенді қарқын алуы. Бұл – ширек ғасыр бойында өз алдына дербес ел болған мемлекетіміз үшін аса жауапты шақ екен даусыз. Жаһандану үдерісіне Елбасы Н.Ә.Назарбаевтың «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» атты бағдарламалық мақаласында айтылғандай «…өзіміздің ұлттық құндылықтарымыз арқылы ғана төтеп бере аламыз». Осы орайда Қазақстан қоғамында рухани жаңғыру бағдарламасы аясында кешенді түрде ауқымды шаралар назарға алынып, жүйелі жұмыстар атқарылып келеді [3].

Елбасы Н.Ә.Назарбаев ағымдағы жылдың 21 қарашасында тарихи сананы одан әрі жетілдірудің заманауи үлгісін ұсынып, «Ұлы даланың жеті қыры» атты еліміздің болашаққа бой сермейтін, бағдарын айқындайтын, халықтың сенімділігін арттырып тарихи санасын жаңғыртуға жаңаша жол ашатын тың бастамалар негізіндегі мақаласын жариялады. Бұл мақала «Қазақстан – 2050», «Мәдени мұра», «Мәңгілік Ел», «Халық тарих толқынында» және «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» стратегияларымен үндесетін тарихи-мәдени серпілістің айқын көрінісі, отандық патриотизмді, ұлттық сананы жандандыратын, халқымызға рух беретін құжат деуімізге болады.

Ұлы Дала жерін түрлі тарихи кезеңде мекен еткен тайпалар мен олардың құрған мемлекеттері қазақ тарихының ажырамас бөлшегі болып табылады. Сөзсіз осы тұрғыда Елбасы Нұрсұлтан Әбішұлы Назарбаевтың «Ұлы Даланың жеті қыры» атты мақаласы тарихтан сыр шертетін,әр тарауы ұлттық идеяға тұнып тұрған мақаланы оқыған әрбір қазақтың кеудесін зор мақтаныш сезімі кернейтіні ақиқат. Себебі бұл мақала Ұлы Даланы мекен еткен қазақ ұлтының бай тарихын, өмірлік ұстанымдары мен түбі бір түркі жұртының құндылықтары туралы жаңаша көзқарастағы ойларды қаузауымен құнды. Тарихи-пәлсапалық мақаланы оқып отырып, сан түрлі ойға шомасың, сартап дала, жусанды қырды

мекен еткен халықтың рухани құндылықтарының аса мол екендігіне көзіңді жеткізіп, рухтана түсесің.

2014 жылы Тәуелсіздік күніне арналған салтанатты жиында сөйлеген сөзінде Елбасы «Қазақтың ұлттық тарихы – теңдессіз тарих» деген болатын. Рас, ұлтымыздың тарихында бүгінгі ұрпақ қымсынып, ұялатын ешқандай оқиғалар жоқ. Керісінше, халқымыздың дүниетанымының негізі болған көшпелі бабаларымыздың қоршаған орта мен дүниеге деген көзқарасы, ұлан-ғайыр атырапты сақтап қалу жолындағы ерлікті әрекеттері, жауынгерлік рух пен адамгершіліктің басты қағидаттарын ұстануы тек мақтауға лайық [1].

ҚР Президенті Нұрсұлтан Назарбаев «Ұлы даланың жеті қыры» атты мақаласында «Тарихтың кино өнері мен телевизиядағы көрінісі» атты жобасын жүзеге асыруды ұсынды. Президент сол түйткілдер ішіндегі аса маңыздысы – тарихты басты назарға ұсынып отыра, мақаладағы бұл бөлімге «Тарихтың кино өнері мен телевизиядағы көрінісі» деген атау берілуі де тегін емес. Мақалада қоғам мен руханиятқа тікелей қатысты өзекті мәселелерді қозғады. Соның бірі – кино саласы. Өнердің бұл түрінің халық санасына, ұлт мұратына қызмет ететін тетік екені әлімсақтан белгілі. Жалпы, кино төңірегінде айтылар әңгіменің ауқымы кең. Оның барлығын түгел қаузап, иін қандыра талқылау оңайға соқпайды. «Қазіргі замандағы халықтардың тарихи таным-түйсігінде кино өнері ерекше орын алады. Жалпы халықтың санасында фильмдердегі жарқын кинообраздар іргелі ғылыми монографиялардағы деректі портреттерден гөрі маңыздырақ рөл атқарады. Сондықтан, тез арада Қазақстанның өркениет тарихының үздіксіз дамуын көрсететін деректі-қойылымдық фильмдердің, телевизиялық сериалдар мен толықметражды көркем картиналардың арнайы циклін өндіріске енгізу керек», - деп жазды Елбасы. Мемлекет басшысы аталған жобалар кең халықаралық ынтымақтастық аясында отандық және шетелдік үздік сценаристерді, режиссерлерді, актерлерді, продюсерлерді және заманауи кино өндірісінің басқа да мамандарын тарту арқылы жүзеге асырылуға тиіс деп атап көрсетті. «Қызықты әрі мелодрамалық сарындармен қатар, көрермендер үшін танымал фэнтези және шытырман оқиғалы блокбастерлердің элементтерін қоса отырып, жаңа тарихи теле-кино туындылардың жанрларын барынша кеңейту қажет. Осы мақсатпен Ұлы даланың бай мифологиялық және фольклорлық материалдарын пайдалануға болады. Ұлт қаһармандарын үлгі тұту үрдісін қалыптастыруға жол ашатын сапалы балалар фильмдері мен мультипликациялық сериалдарды аса қажет ететін өскелең ұрпақтың да талғамына ерекше назар аудару керек. Біздің даңқты батырларымыз, ойшылдарымыз бен ел билеушілеріміз - тек Қазақстан ғана емес, сондай-ақ бүкіл әлем бойынша еліктеуге лайықты тұлғалар», - делінген мемлекет басшысының мақаласында [1].

Ел тарихын зерттеп, зерделейтін танымды деректі фильмдер, телевизиялық сериалдар, көркем суретті кинокартиналар қазіргі қоғам үшін өте қажетті де, қасиетті дүниелер болмақ. Ұлы даланың бай эпостық-мифологиялық және фольклорлық материалдары әлі де талай ұрпаққа шығармашылық нәр бермек. Ұлағатты ұрпақ тәрбиелеу үшін мультипликациялық және балаларға арналған кинотуындылардың рөлі ерекше

екені даусыз. Осы бағытта Ұлт көшбасшысының қоғам өміріндегі түйткілдерді дәл басып, ертеңге жол сілтер қасиеті тағы да бір көрініс тауып отыр. «Ұлылық ұлдан – қасиет қыздан» демекші, ендігі мақсат Елбасы көрсетіп берген жаңа бағыттарды сапалы да саналы түрде бағындыру.

Елбасы мақаласы төл тарихымыздың рухани қырлары мен материалдық мұраларының дәріптеуге шақырады. Өйткені, тарих дегеніміз бұл – ұлтты ой-қатпары, дүниетанымы мен жады. Тарихы көнермей, бабалар ерлігін жадында жаттаған ұлт қана өзгелермен терезесі тең ел ретінде өмір сүре алады. Тарихын аялаған ел ғана бабалар негізін салған ұлы көштен ғибрат алып, келешегіне нық сеніммен қарай алады. Елбасымыз: «Тарих дегеніміз тек өткеннің сабағы ғана емес. Ол – едәуір дәрежеде болашақтың да көрінісі. Қазақстан тәуелсіздігінің тарихы аппақ парақ бетіне өздігінен түсе қалған жоқ, оның көне дәстүрлері бар. Бүгінгі күнді түсініп-түйсіну және болашақтың дидарын көзге елестету үшін біз өткенге көз жіберуіміз керек» деп, өткенге тың көзқараспен қарауға үндейді [7].

Кино – әр мемлекеттің мәдениеті мен салт-дәстүрін, тарихын және даму деңгейін көрсететін дүние. Ел егемендігін алып, өткеніміз бен бүгінімізге есеп беретін қоғамымыздың дүниетанымдық болмысының трансформациялануы көкейкесті мәселеге айналып отыр. Кино – өмір айнасы, қоғамның экрандағы көрінісі. Ол – режиссерлер тарапынан өз қоғамына берген анализ десек те болады. Бүгінгі таңда қазақтың кино өнерінде қысқа метражды, ауыл мен қала арасындағы айырмашылық, той секілді жеңіл көзқарасты бейнелейтін туындылардың саны артып кетті. Тіпті, қазақ менталитетіне тән бітім-болмысымызды жоғалтып алатын тұстары да жеткілікті. Ал, тарихтың тамыры тым тереңде. Тарихтың бір кезеңдерін бейнелеген «Алмас қылыш», «Қыз Жібек пен Төлеген», «Анаға апарар жол» сынды т.б саусақпен санарлық кинотуындылар бар. «Тебендей өзің болғанмен, теңіздей көріп тамсанам» деп тебіренген Саршолақ шайыр сияқты қазақ киносы туралы зәуде бір жылы сөз ести қалсақ жанымыз жылып, жүректегі азды-көпті тоң жібіп, ерекше бір күйге түсетініміз жасырын емес. Сондай шығарылымдардың бірі – «Анаға апарар жол» деуге болады. Көрерменнің жүрегінен жол тапқан осы туынды секілді тарихи фильмдер дүниеге келсе дейміз. Ал, кино өнері тарихи фильм түсіруге дайын ба?[6].

Қазақ киносының тарихында фильм алғаш рет 1925 жылы түсірілді. Режиссер В.А. Турин ең маңызды тарихи оқиға Түркістан – Сібір темір жолы магистралінің құрылысы жайлы «Түрксіб» атты деректі фильмін түсірді. 1934 ж. Алматыда “Советтік Қазақстан” киножурналын үзбей шығарып тұратын Республикалық кинохроника студиясы құрылды. “Ленфильм” студиясының ұжымы қазақтың алғашқы кино қайраткерлерінің қатысуымен “Амангелді” көркем фильмін жасады. Екінші дүниежүзілік соғыс жылдарында “Мосфильм” мен “Ленфильм” киностудиялары бөлімшесінің Алматыда болуы қазақ киносының одан әрі өркендеп, дамуына игі әсерін тигізді. 1941 ж. Алматыда көркем фильмдер шығаратын киностудия (1960 жылдан “Қазақфильм”) ұйымдасты. Қазақ киностудиясы алғашқы ұйымдасқан кезінен бастап 100-ден астам көркем фильм және 500-дей деректі фильм шығарды. Бұл фильмдер тақырыбы мен жанры жағынан әр алуан. “Абай әні” (1946), “Шоқан

Уәлиханов” (1957), “Қыз Жібек” (1972), “Сұлтан Бейбарыс” (1989), “Отырардың күйреуі” (1992), “Махаббат бекеті” (1993), “Жамбылдың жастық шағы” (1996), т.б. картиналар шықты. Балаларға арналған “Қанатты сыйлық” (1956), “Менің атым Қожа” (1963), “Көксерек” (1973), “Алпамыс мектепке барады” (1976), т.б. фильмдер жарық көрді. Кейінгі жылдары “Көшпелілер” фильмі (2005), “Ағайынды” (2009), т.б. сериалдар көрермен көзайымына айналды. 2003 жылдан бастап Алматы қаласында “Шәкен жұлдыздары” атты халықаралық кинофестиваль өткізіліп келеді [4].

1970 жылдардың ішінде ұлы режиссер Шәкен Айманов «Атаманның ақыры», Сұлтан Қожықов «Қыз Жібек», Болат Мансұров «Құлагер», Элдар Оразбаев «Транссібір экспрессі» фильмдерін түсірген. Амангелді Тәжібаевтың «Ақырғы аманат» фильмі Жетісудің: қазақ байлары мен батырларының тағдырын, теміржол тарту мәселесіне қалай қарайтынын, сатқындық жасаған ел билеушілерінің бейнесін экрандайды. 1990 жылдардағы тоқырауда қазақ киносы тоқтамады: бұл лекте тарихи туындылар деп Аяған Шәжімбай түсірген «Жансебіл» картинасын, Ардақ Әміркұловтың «Отырардың күйреуін», Болат Шәріптің «Заманай» көркем фильмдерін жатқызамыз. Сонымен қатар тәуелсіздіктің жаңа кезеңінде 2000 жылдардан бергі картиналар: Талғат Теменовтің «Көшпенділері», Болат Қалымбетовтың «Сардары», Ақан Сатаевтың «Жаужүрек мың баласы» қазақ киносының жаңа дәуірін бастап тұр. Тарихи сананы қалыптастыру ісінде бұл туындылардың да үлесі мол.

Менің ойымша, қазақ киносы үшін бұл жылдағы ең үлкен табыс – кинематография туралы заңның қабылдануы болды. Заң тармақтарына «Ұлттық кино» деген ұғым енгізілді. Биыл қазақ киносына «Талан» (реж.Б.Қалымбетов), «Өзен» (реж.Э.Айғазин), «Елбасы жолы. Астана» (реж. А.Сатаев), «Қазақ хандығы» (реж. Р.Әбдірашев) тағы басқа [5].

Жеке студиялар дайындаған «Бизнес по-казахский в Америке», «Ұлы дала комедиясы» секілді фильмдер отандық прокатта көп қаржы жинағаны белгілі болды. Бұл да болса, сеңнің бұзылып, қазақ көрерменінің отандық киноға бет бұра бастағанын көрсетеді.

Тұлғалардың шынайы кинообразын қалыптастыру арқылы жекелеген тарихи кезеңге лайықты баға беруге болады. «Қаһармандар халықтың қалауымен, заманның талабымен туылады» десек, ұлты үшін мұз төсеніп, қар жамылған тұлғалардың өмір жолын көгілдір экраннан көрсету өскелең ұрпақ үшін аса маңызды тәрбие құралы. Елбасымыздың мақаласы біздің шығармашылық ізденісімізді екі есе арттырып, биік мақсаттарды көздетеді. Даңқты батырларымыз бен ұлт қаһармандарын кино және анимациялық фильм арқылы дәріптеуді жалғастыру көзделеді.

«Кино - Ұлы Дала мұрасы» жобасы аясында барлық кинотеатрда қазақ халқының үздік дәстүрлері мен маңызды оқиғаларды аша түсетін отандық фильмдер және басқа да кинокартиналарды тегін көрсету ұйымдастырылып жатыр.

Осындай игі істер тарихи санамызды жаңғыртып, өткенімізді тағы бір ой елегінен өткізуге мүмкіндік береді. Ал тарихи сананы жаңғырту – ұлттық сананың оянуына, оның жаңа заман талаптарына сай қалыптасуына жол ашады.

Ең бастысы, біз, Ұлы далада өмір сүріп отырған бүгінгі халық, өзімізді адамзат өркениетіне өлшеусіз үлес қосқан өр тұлғалардың ұрпағы және мәңгілік дамуға тың серпін берген мәдениеттің мұрагері екенімізді сезіне білуіміз керек.

Елбасы осы жолдағы жаңа бағыттарды анықтай отырып, оларды жүзеге асыруда заманауи технологиялар мен ғылымның соңғы жетістіктерін молынан пайдалануға назар аударған. Бұл – тарихтан тағылым ала отырып, бүгінімізді болашақтың талаптарына сай бейімдеуге бастайтын негізгі құрал. Сондықтан да оның маңызы зор.

«Төл тарихын білетін, бағалайтын, және мақтан ететін халықтың болашағы зор болады деп сенемін»,- дейді Елбасы. Ендеше, өткенін мақтан тұтып, бүгінін нақты бағалай бліу және болашаққа оң көзқарас таныту еліміздің табысты дамуының кепілі болмақ. Олай болса, рухани төл мұрамызды сақтап, жетілдіріп, одан әрі жарқын дамуына, ұрпақтан-ұрпаққа жеткізуге әрқайсымыз үлес қосуға тиіспіз. Сіздерді осы бағыттағы жұмысқа жұмыла кірісуге шақырамыз. Өйткені, бүгінгі күннің, жаңа заманның жастары, болашақ Сіздердің қолдарыңызда! Міне, Елбасымыздың осы жылды «Жастар жылы» деп атауының өзі бекер емес-ті. Жолдаудағы міндеттерді қою арқылы жастарға сенім арта отырып,оларға өздерін табуға, тануға мүмкіндік беріліп отыр.Сондықтан еліміздің барлық жастары осы жолдаудағы идеяларды іске асырудың негізгі қозғаушы күші болса, осы жастарға дұрыс бағыт-бағдар беру еліміздің саналы азаматтары, алдынғы арба үлкендердің қолында десек те болады.Осы бір Отан алдындағы міндетімізді жас та, кәрі де бүкіл ел болып жұдырықтай жұмылып жасасақ тарих бетінде Қазақтай елдің мәңгілік ел болып қалатыны сөзсіз!

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Қазақстан Республикасының Президенті Елбасы Н.Ә.Назарбаевтың «Ұлы Даланың жеті қыры» мақаласы

2. Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаевтың «Қазақстан жолы – 2050: Бір мақсат, бір мүдде, бір болашақ» атты Қазақстан халқына Жолдауы. – 2014 ж., // www.akorda.kz.

3. Назарбаев Н.Ә. Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру // Егемен Қазақстан.

4. «Қазақ киносының тарихы» оқулық. ҚР Білім және ғылым министрлігі, Т. Жүргенов атындағы ҚазҰӨА,. Б. Р. Нөгербек, Г. Қ. Наурызбекова, Н.Р. Мұқышева – Алматы: 2005 ж.

5. Смайлов К. Қазақ киносының тарихы. – Алматы: Білім, 1999 ж.

6.«Ұлы дала өркениеті» деректі фильмі https://www.youtube.com/watch?v=aWzm8io3JUs

7.Ұлы дала мұрасы кино арқылы https://www.youtube.com/watch?v=WKZpctxFJwM

ЗАДАЧА О ВЫБОРЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Мулдашев Асет Бауыржанович, студент 2 курса
специальности «ТКИЛП»
E-mail:muldashev-2000@mail.ru
Научный руководитель:
Калдыбиев Т.А., старший преподаватель
Рудненский индустриальный институт

Целочисленное программирование – один из наиболее молодых, перспективных и быстро развивающихся разделов математического программирования. Можно перечислить большое количество разнообразных задач планирования экономики, организации производства, исследования конфликтных ситуаций, синтеза схем автоматического регулирования, которые формально сводятся к выбору лучших, в некотором смысле, значений параметров из определенной дискретной совокупности заданных величин. К ним можно отнести и экстремальные комбинаторные задачи, возникающие в различных разделах дискретной математики.

Целью работы является:необходимость рассчитать оптимальный вариант приобретения оборудования, обеспечивающий при заданных ограничениях максимум общей производительности участка.

Задачи данной работы:

-изучить метод Гаусса-Жордана и уметь применять его

-изучить алгоритм метода Гомори

Алгоритм метода Гомори

Итак, понятно, что нам необходимо сначала просто решить задачу симплекс-методом, а затем для каждой нецелочисленной переменной в решении немного "подправить" ее значение. То есть, схема метода Гомори примерно следующая:

1. Решить исходную производственную задачу обычным симплекс-методом;
2. Убедиться, что ответ получился нецелочисленным. Если он целочисленный, то задача решена;
3. Умножить значения в последней строке (строка F) на -1;
4. Пока в ответе остались нецелочисленные переменные, делать следующее:

- Среди нецелочисленных значений в получившемся решении выбрать переменную, для которой необходимо составить дополнительное ограничение (как это сделать будет объяснено в нижеприведенном примере);
- К исходной задаче добавить специальным образом составленное ограничение для выбранной переменной (опять же, в примере будет показано, как именно это сделать). Это приведет к появлению еще одной вспомогательной переменной;

- К полученной задаче применить один этап симплекс-метода, причем убрать появившуюся вспомогательную переменную, и добавить какую-то из исходных (какую именно также будет объяснено в примере).

5. Предыдущий шаг (шаг 4) необходимо выполнять, пока все решение не станет целочисленным. Метод Гомори гарантирует, что на каком-либо шаге это точно произойдет.

Задача о выборе оборудования.

На приобретение оборудования для нового участка цеха выделено 20000 долларов США. При этом можно занять площадь не более 38 м2. Имеется возможность приобрести станки типа А и станки типа Б. При этом станки типа А стоят 5000 долларов США, занимают площадь 8 м2 (включая необходимые технологические проходы) и имеют производительность 7 тыс. единиц продукции за смену. Станки типа Б стоят 2000 долларов США, занимают площадь 4 м2 и имеют производительность 3 тыс. единиц продукции за смену. Необходимо рассчитать оптимальный вариант приобретения оборудования, обеспечивающий при заданных ограничениях максимум общей производительности участка.

Пусть X - количество станков типа А, а Y - количество станков типа Б, входящих в комплект оборудования. Требуется выбрать комплект оборудования так, чтобы максимизировать производительность C участка (в тыс. единиц за смену): C=7X+3YðMax.

При этом должны быть выполнены следующие ограничения:

По стоимости (в тыс. долларов США): $5X+2Y \leq 20$,

По занимаемой площади (в м2): $8X+4Y \leq 38$,

А также вновь появляющиеся специфические ограничения по целочисленности, а именно, $X \geq 0$, $Y \geq 0$, X и Y - целые числа.

Решим прямую задачу линейного программирования симплексным методом, с использованием симплексной таблицы.Определим максимальное значение целевой функции $F(X) = 7x_1+3x_2$при следующих условиях-ограничений.

$5x_1+2x_2 \leq 20$

$8x_1+4x_2 \leq 38$

Для построения первого опорного плана систему неравенств приведем к системе уравнений путем введения дополнительных переменных (переход к канонической форме). В 1-м неравенстве смысла (≤) вводим базисную переменную x_3. В 2-м неравенстве смысла (≤) вводим базисную переменную x_4.

$5x_1+2x_2+x_3 = 20$

$8x_1+4x_2+x_4 = 38$

Базисные переменныеэто переменные, которые входят только в одно уравнение системы ограничений и притом с единичным коэффициентом. Решим систему уравнений относительно базисных переменных: x_3, x_4. Полагая, что свободные переменные равны 0, получим первый опорный план:

X0 = (0,0,20,38)

Базисное решение называется допустимым, если оно неотрицательно.

Таблица 1–исходная симплекс таблица

Базис	B	x_1	x_2
x_3	20	5	2
x_4	38	8	4
F(X0)	0	-7	-3

Текущий опорный план неоптимален, так как в индексной строке находятся отрицательные коэффициенты. В качестве ведущего выберем столбец, соответствующий переменной x_1, так как это наибольший коэффициент по модулю. Вычислим значения D_iпо строкам как частное от деления: b_i / a_{i1}и из них выберем наименьшее: min (20 : 5 , 38 : 8) = 4.

Следовательно, 1-ая строка является ведущей. Разрешающий элемент равен (5) и находится на пересечении ведущего столбца и ведущей строки.

Пересчет симплекс-таблицы. Формируем следующую часть симплексной таблицы. Вместо переменной x_3в план войдет переменная x_1. Строка, соответствующая переменной x_1в плане 1, получена в результате деления всех элементов строки x_3плана 0 на разрешающий элемент РЭ=5. На месте разрешающего элемента получаем 1. В остальных клетках столбца x_1 записываем нули. Таким образом, в новом плане 1 заполнены строка x_1и столбец x_1. Все остальные элементы нового плана 1, включая элементы индексной строки, определяются по правилу прямоугольника. Для этого выбираем из старого плана четыре числа, которые расположены в вершинах прямоугольника и всегда включают разрешающий элемент РЭ. НЭ = СЭ - (А*В)/РЭ СТЭ - элемент старого плана, РЭ - разрешающий элемент (5), А и В - элементы старого плана, образующие прямоугольник с элементами СТЭ и РЭ. Получаем новую симплекс-таблицу:

Таблица 2 – опорное решение

Базис	B	x_1	x_2	x_3	x_4

x_1	4	1	$^2/_5$	$^1/_5$	0
x_4	6	0	$^4/_5$	$^{-8}/_5$	1
F(X1)	28	0	$^{-1}/_5$	$^7/_5$	0

Текущий опорный план неоптимален, так как в индексной строке находятся отрицательные коэффициенты. В качестве ведущего выберем столбец, соответствующий переменной x_2, так как это наибольший коэффициент по модулю. Вычислим значения D_iпо строкам как частное от деления: b_i / a_{i2}и из них выберем наименьшее:min $(4 : {}^2/_5 , 6 : {}^4/_5) = 7^1/_2$Следовательно, 2-ая строка является ведущей. Разрешающий элемент равен $({}^4/_5)$ и находится на пересечении ведущего столбца и ведущей строки.

Формируем следующую часть симплексной таблицы. Вместо переменной x_4 в план 2 войдет переменная x_2. Строка, соответствующая переменной x_2 в плане 2, получена в результате деления всех элементов строки x_4 плана 1 на разрешающий элемент РЭ=$^4/_5$. На месте разрешающего элемента получаем 1. В остальных клетках столбца x_2 записываем нули. Таким образом, в новом плане 2 заполнены строка x_2 и столбец x_2. Все остальные элементы нового плана 2, включая элементы индексной строки, определяются по правилу прямоугольника.Получаем новую симплекс-таблицу:

Таблица 3 – улучшенное решение

Базис	B	x_1	x_2	x_3	x_4
x_1	1	1	0	1	$^{-1}/_2$
x_2	$^{15}/_2$	0	1	-2	$^5/_4$
F(X2)	$^{59}/_2$	0	0	1	$^1/_4$

Среди значений индексной строки нет отрицательных. Поэтому эта таблица определяет оптимальный план задачи. Третья таблица является окончательным вариант симплекс-таблицы.

Оптимальный план можно записать так: $x_1 = 1$, $x_2 = 7^1/_2$ $F(X) = 7•1 + 3•7^1/_2 = 29^1/_2$

В полученном оптимальном плане присутствуют дробные числа. По 2-у уравнению с переменной x_2, получившей нецелочисленное значение в

оптимальном плане с наибольшей дробной частью $^1/_2$, составляем дополнительное ограничение:

$q_2 - q_{21} \cdot x_1 - q_{22} \cdot x_2 - q_{23} \cdot x_3 - q_{24} \cdot x_4 \leq 0$

$q_2 = b_2 - [b_2] = 7^1/_2 - 7 = {}^1/_2$

$q_{21} = a_{21} - [a_{21}] = 0 - 0 = 0$

$q_{22} = a_{22} - [a_{22}] = 1 - 1 = 0$

$q_{23} = a_{23} - [a_{23}] = -2 + 2 = 0$

$q_{24} = a_{24} - [a_{24}] = 1^1/_4 - 1 = {}^1/_4$

Дополнительное ограничение имеет вид:

$^1/_2 - {}^1/_4 x_4 \leq 0$

Преобразуем полученное неравенство в уравнение:

$^1/_2 - {}^1/_4 x_4 + x_5 = 0$ коэффициенты которого введем дополнительной строкой в оптимальную симплексную таблицу.

Поскольку двойственный симплекс-метод используется для поиска минимума целевой функции, делаем преобразование F(x) = -F(X).

Таблица 4 – новое решение

Базис	B	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5
x_1	1	1	0	1	$^{-1}/_2$	0
x_2	$^{15}/_2$	0	1	-2	$^5/_4$	0
x_5	$^{-1}/_2$	0	0	0	$^{-1}/_4$	1
F(X0)	$^{-59}/_2$	0	0	-1	$^{-1}/_4$	0

План 0 в симплексной таблице является псевдопланом, поэтому определяем ведущие строку и столбец. Среди отрицательных значений базисных переменных выбираем наибольший по модулю. Ведущей будет 3-ая строка, а переменную x_5 следует вывести из базиса. Минимальное значение θ соответствует 4-му столбцу, т.е. переменную x_4 необходимо ввести в базис. На пересечении ведущих строки и столбца находится разрешающий элемент (РЭ), равный ($^{-1}/_4$).

Выполняем преобразования симплексной таблицы методом Жордано-Гаусса.

Таблица 5 – оптимальное решение

Базис	B	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5
x_1	2	1	0	1	0	-2
x_2	5	0	1	-2	0	5
x_4	2	0	0	0	1	-4
F(X0)	-29	0	0	-1	0	-1

Решение получилось целочисленным. Оптимальный целочисленный план можно записать так:

$x_1 = 2$, $x_2 = 5$

$F(X) = 7•2 + 3•5 = 29$

Максимальная производительность C=29 (тысяч единиц продукции за смену) достигается при X=2, Y=5. Следовательно, надо покупать 2 станка типа А и 5 станков типа Б.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. З.К.Куралбаев. Решение задач по математическому программированию: Учебное пособие – Республиканский издательский комитет. – Алматы, 1997.-168 стр.
2. И.Л.Акулич. Математическое программирование в примерах и задачах: Учеб.пособие для студентов эконом.спец.вузов. – М.: Высш.шк., 1986.-319 с.
3. А.Схрейвер. Теория линейного и целочисленного программирования: в 2 томах.
4. Т.Ху. Целочисленное программирование и потоки в сетях.
5. А.В.Кузнецов, В.А.Сакович, Н.И.Холод. Высшая математика: Математическое программирование. Учебник – 2-е издание. 2001г. 351с.
6. В.Г.Карманов. Математическое программирование: Учебное пособие – 5-е издание, стереотип-М:ФИЗМАТ, 2001г.-264с

ТАРИХЫ ТЕРЕҢ ДОМАЛАҚ АНА КЕСЕНЕСІ.

Рудный индустриялық институты,
Кулахметова Жансая, ЭЭ- ко тобының студенті,
ғылыми жетекшісі- Есжанова А.У.

Жоспар:

1) Домалақ ана кесенесінің тарихы.
2) Домалақ ана кесенеінің қасиеттері.
3) Домалақ ана кесенесінің маңыздылығы.

Тарихта Домалақ ана туралы сан алуан аңыз бар. Алдымен «Қазыналы Оңтүстік» жинағына енген деректерге тоқталып көрейік. Онда: «Домалақ ананың шын есімі Нұрила. Тарихи деректерге сенсек, 1378-1456 жылдары өмір сүрген. Түркістандағы Иасы қыстағында дүниеге келген. Мақтым Ағзымның жалғыз ұлы ержүрек батыр Ақсақ Темірдің қарамағында әскер басқарған Әли Сланның қызы. Шешесінің есімі Нұрбике – уәйіс ханның апасы еді. Домалақ ананың әкесі Әли Слан 1388 жылы Ақсақ Темір әскерінің құрамында Алтын Ордаға аттанарда әйелі Нұрбике мен Нұриланы (Домалақ ана), Түркістандағы әкесі Мақтым Ағзам қожаның үйінде қалдырады. Бірде Түркістан маңындағы Қарашық өзенінде суға түсіп жатқанда Нұрбикені жылан шағып өлтіреді. Әкесі әскерден келмеген, анасынан тірідей айырылған Нұрила бабасы Мақтым ағзамның тәрбиесінде өседі. Мақтым Ағзам Қожа Ахмет Иассауидің қызы – Гауһар бибінің ұрпағы еді. «Нұрила» – арап сөзі, қазақша «Алланың нұры» деген ұғым береді. Нұрила (Домалақ ана) – Бәйдібек бабамыздың үшінші әйелі» деген деректер кездеседі. Осы кітапта жазылған келесі деректерге назар салсақ, Домалақ ананың адамгершілігі, әдептілігі, парасаттылығы мен шыншылдығы және аналық қасиетінің арқасында «Домалақ ана» аталуы жайлы көптеген аңыздар жазылған. Нұрила ана 1456 жылы 28 мамырда қайтыс болған. Басына төрт қанатты күмбез орнатылыпты. 1906-1908 жылдары Ресейден қоныс аударып келген орыстардың тобыры күмбез-ескерткіштерді бұзып талқандап жіберді. 1908 жылдың жазында ақын орынбай Тайманов (1867-1949) жаңа ескерткіш күмбез салдырды. 1942-1943 жылдары Шошқабұлақтың тұрғын орыстары, кәрістері тағы да бұзып тастайды. 1957 жылы тағы да жаңа күмбез салынады. 1998 жылы Домалақ ана кесенесі жаңартылып, 2000 жылы айналасын көркейту-көгалдандыру жұмыстары аяқталды. Домалақ ананы ай келбетті ақылгөйлігі мен күн дидарлы мейірбандығы және кіндігінен өрбіген ұрпағының кең етек жаюына орай Жетісу, Әулиеата, Шымкент, Ташкентті мекен еткен барлық халықтың анасы саналады. Домалақ ана – ең алдымен, Алланың нұры төгіліп, ұрпағы бірнеше тайпаға айналған елдің анасы. Домалақ ана кезінде батыр әрі би болған тарихи тұлға Бәйдібектің үш әйелінің бірі болған. Бүгінгі Албан, Суан, Дулат тайпалары Бәйдібектің Домалақ анадан туған Жарықшақ деген ұлының кіндігінен тараған. Ел аузындағы әңгімелер мен зерттеу еңбектерде Домалақ ананың өмірі мен өмір сүрген кезеңі жайлы күні бүгінге дейін жүйеге түскен пікір, тоқтам жоқ. Тіпті, «Түркістандағы Яссы қыстағында дүниеге келген» деген тұжырым болғанымен ананың азан шақырып қойған аты туралы да түрлі пікірлер бар. Мәселен, Кенен ақын Домалақ ананың шын атын Бибісара деп атаса, шежіреші И.Үсіпұлының нұсқасында ол Бибімәриям (ергөбеков Қ, «Бәйдібек баба мен Домалақ ана»1999 Шымкент) деп айтылған. Жүсіпбекқожа Шайқысламның шежіресінде тума атты Нұрбүбі («Қазақ шежірелері») деп көрсетлсе, Диқанбай батырдан жинаған Н.А. Аристов дерегінде ол Нұрила («Қазақ кеңес энциклопедиясы») деп көрсетеді. Шежіреші Көпжасар Мәденұлы баян еткен аңыз-әпсанадан Домалақ

ананың аты – Мейір бегім болғанын көреміз. Бәйдібекпен некесі қиылғаннан кейін ол Мейір бибі атанады. Бұл есім парсы тіліндегі шежіре деректерінде Бибі Мэриль (Дүйсенбаев Д. «Домалақ ана») болып көрсетіледі. Домалақ ана басына орнатылған кесене Бәйдібек ауданы Ақбастау ауыл әкімшілігіне қарасты Ақбастау ауылынан үш шақырым оңтүстік-шығыстағы Бала Бөген өзенінің бойында орналасқан. Аумағы 4 гектарлық қорымның айналасы қоршалып, кіреберіс қақпасы алдына түрлі ағаш пен гүлдер отырғызылған.

Аңыз бойынша Домалақ ана кесенесінде екі қасиетті тас бар, осы екі тастың арасынан тек қана ниеті таза адам өте алады. Сонымен бірге бұл жерге балалы болуды тілеп жүрген ерлі-зайыптылар келеді. Шырақшы жандар Сұлтанбеков деген азамат бұлақ басын күтіп-баптайды. Шырақшының әңгімесіне қарағанда Домалақ ана толғатып, қатты күйзелген кезде өкшесін жерге шірене тірейді. Сол кезде дүниеге перзент келіп, ананың өкшесі тиген жерден су шығады. Жарықшақ баба солай туылған екен, өкшесі тиген жерден шыққан суға баласын жуындырып, ананың өзі де осы сумен тазаланады. Міне, содан бері бұлақ көзі тартылмай, келіп-кетушілердің зиярат орынына айналады. Талай адамдар бұлақ суынан шипа тауып, арнайы алыстан ат терлетіп келіп жатады. Ел аузына аңыз болып тараған бұлақ суының шипасы мол, ел қасиетін жоғары бағалайды. Бұлақ суының қасиеті – көз, ішкі ағза ауруларына, қол мен денеге шыққан аллергия, қышыма, ұшынған сияқты тағы басқа түрлі жараларға шипа. Аяқ-қол қақсағанға, елірме мен қояншық ауруына шалдыққандарға дауа. Арқалы адамдардың ашуын тез басып, сабасына тез түсіреді. Шаршаған жанды сергітіп, суына жуынған соң, денені қыздырады. Судың басты қасиеті – адам бойын тазартады. Киелі орынға зиярат етушілердің көбі перзент жолымен дұға етіп жатады екен. Тіпті медициналық тұрғыда бала сүюге мүмкіндігі жоқтардың кесенеде түнеп, құрсақ көтергенін де талай естуге болады. Қолына перзентін алған олардың көбі кесенеге келуін әлі күнге дейін тоқтатпапты. Мал сойып, құран оқытып тұрады. Кесенедегі дұға ететін бөлмелердің бірінде көненің көзі болып қалған бесікті көресіз. Оны 12 құрсақ көтерген жергілікті тұрғын ырымдап алып келген екен. Яғни, бесікті келіндері қажетсіз деп қоқысқа тастамақ болады да, киесі ұрады деп ақ жаулықты әжей оны кесенеге өткізіпті. Бүгінде зиярат етушілер бесік басында дұға қылып, тіпті "біз де алтын құрсақты ана болайық" деген ырыммен бесікті тербетіп те кетеді.

Домалақ ана кесенесінің қасиетін тек қана Қазақ елі ғана біліп қоймай, сонымен қатар шет елдер де жақсы біледі. Өңірдегі киелі орындардың қатарына енген кесенеге тек зиярат етіп қана қоймай, турист болып та келетіндер бар екен. Бірақ, басым көпшілігі дұға етіп, ниет етушілер. Наурыз айының соңынан бастап күн жылы уақытта келушілер саны еселей түседі. Ал қазір зиярат етушілер қатары сирей түсіпті. Әңгіме барысында шырақшы киелі орындағы тылсым күштер туралы да сөз қозғады.

"Алматыдан 12 адам керуен болып келіп, зиярат етті. Дұға тілеп, құран оқыды. Суретке түсті. Арада біраз уақыт өткен соң хабарласты. Суретте аппақ, түрі әжім басқан кішкентай балаға ұқсас бір жанның бейнесі түсіп қалыпты. Қатты шошынған олар "Бұл не болды? Біздің қатарымызда бала болмаған еді" деп хат

жазды. Мен айтар едім, ондай бейнелер сурет пен видеоға түсіп қалады. Одан шошынудың қажет жоқ.
Негізі ол елес ашық-шашық киініп келгендерге көрінеді. Өйткені бұл әулиелі жер. Әруақты сыйлау қажет. Барынша жабық киініп, басқа орамал таққан абзал. Бұл туралы келушілерге үнемі айтып отырамын. Жалпы кесене аумағында тек елес емес, балалардың жүгіргені, жылаған дауысы шығады", — деген шырақшы бұрындары кесенеге жас жұбайлар келіп, тағзым етуі жиілеп кеткенін алға тартты.
"Жас жұбайлар келіп, кесене басында сауық құрады. Суретке түседі, бір-бірімен құшақтасады. Ол дұрыс емес. Қаншама жұмыс жүргізіп, оларға тыйым салдық әйтеуір. Киелі орын киелілігін жоғалтпауы қажет", — дейді Сәттігүл Дәулетова.
Домалақ ана кесенесін еліміздің түкпір-түкпірінен арнайы іздеп келіп, Алладан тілек сұрайды. Тек Қазақстан емес, Ресей елінен де келушілер көп екен. Басым көпшілігі емшілер.
"Емшілік қасиет деген бір тылсым секілді көрінгенімен, негізі оның қасиетін мойындамауға болмайды. Мәселен, кесенеге небір танымал емшілер келеді. Олар адам оқығанда күш-қуатын жоғалтады ғой. Осында келіп, теріс энергияларын шығарады. Құран оқығанда, қолдары дірілдеп, тіпті айқайлап жылап та жатады. Міне, көрдіңіз бе, теріс энергияны жастың көмегімен шығарады олар. Өзім кейде мазам болмай жатса, соларға оқытылып аламын да бірден жеңілдеп қаламын. Ресейден де келетін емшілер көп. Күні кеше бір керуенді күтіп алып, шығарып салдық", — деген шырақшы Домалақ ана кесенесіне Италия елінен де жиі келетіндер барын айтты.
Америкадан да іздеп келетіндер жоқ емес. Бірақ, олар киелі орынға турист есебінде келіп-кетіп жатады. Жазда шетелдік туристер қатары артады. Осындай керемет жерлер қазақ жерінде өте көп. Біз оларды мақтан ете білуіміз керек.

Пайдаланылған әдебиеттер.

1. https://sputniknews.kz/regions/20181022/7720986/domalaq-ana-kesenesi-almaty-akimi.html
2. https://kk.wikipedia.org/wiki/Домалақ_Ана_Кесенесі
3. https://baribar.kz/59733/domalaq-ana-kesenesine-qalaj-barugha-bolady/
4. https://el.kz/kz/news/sakral_nii_kazahstan_/domalak_ana_kesenesi
5. https://www.zharar.com/kz/referat/4918-domalak_ana.html

ҰМЫТЫЛМАС ҰЛЫ ТҰЛҒА

Құлахметова Жансая Серікқызы, Әлібай Айдана Ержанқызы
ЭЭ-18ко тобының студенттері
e-mail:jansaya200059@gmail.ru
Ғылыми жетекші:
Қалдыбиев Т.Ә., аға оқытушы
Рудный индустриялық институты

Өмірбек Арысланұлы Жолдасбеков 1931 жылы 1 наурызда Оңтүстік Қазақстан облысы, Алғабас ауданының Қызылсу ауылында дүниеге келді. 1949 жылы Шымкенттегі № 7 мектепті алтын медальмен бітіреді де, В.М. Ломоносов атындағы Мәскеу университетінің механика-математика факультетіне оқуға түседі. Университетті 1954 жылы бітіргеннен кейін Шымкенттегі Қазақтехнологиялық институтының математика және механика кафедрасының оқытушысы, механика факультетінің деканы қызметтерін атқарды. 1961 жылы олМәскеу тоқыма институтының аспирантурасын бітіреді де осы жоғары оқу орнында оқытушы болады. Келесі жылы «СТБ тоқыма станоктары торсионды соққы механизмінің кинематикасы мен динамикасы» тақырыбында кандидаттық диссертация қорғайды. 1962-1964 жылдары Қазақ политехникалық институтының доценті, кафедра меңгерушісі, оқу ісі жөніндегі проректоры болып қызмет істеді. 1972 жылы «Жазық рычагты механизмдер теориясы» тақырыбында докторлық диссертация қорғады. 1970-1986 жылдары әл-Фараби атындағы Қазақ мемлекеттік университетінің ректоры болды.

Осы жылдары Өмірбек Арысланұлының тікелей қатысып басшылық етуімен университет қалашығы кешенінің ғимараттары салынды. Ол ҚазМУ-да машиналар механикасының ғылыми зерттеу лабораториясын ашып, студенттер мен оқытушылардың ғылыми ізденісінің нәтижелері негізінде макеттер мен үлгілер жасайтын тәжірибелік-эксперименттік завод және робототехника бойынша республикалық оқыту-зерттеу орталығын ашты. Алматыда механизмдер және машиналар теориясы Бүкілодақтық семинарының қазақ филиалын ұйымдастырды. Тәжірибелі ұстаз, машина жасау мен құрал жасау негізі саналатын машиналар механизмдері теориясының республикамыздағы тұңғыш маманы, осы сала мамандарын даярлау ісіне зор үлес қосты. Өмірбек Арысланұлының өзі және лабораториялар мен кафедралардағы шәкірттері жоғары класты механизмдердің сандық, аналитикалық теориясын жасады. Ғылыми зерттеулер нәтижесінде түрлі жылжымалы жүккөтергіш құрылғылар, жалқы немесе қос жұмысшы тетікті тура тасымалды жүк тиегіштер, құрылыс-монтаж жұмыстарына арналған механикаландырылған баспалдақтар, қойма жұмыстарын атқаратын бесаспап жүк тиегіштер, грейферлы механизмдер, электр тасымалдау желісін орнатуға және түсіруге арналған манипуляторлар, адам аяғы мен қолының протез механизмдері, сырғыма тиек жүрісі реттелінетін престер мен қосәсерлі престер механизмдері, корғасын көбігін қалқитын манипуляторларжасады. 1989 жылы КСРО Министрлер советі машина жасау жөніндегі бюросының ғылыми-техникалық Кеңесінде қаралып, машина жасау комплексінің салаларында кеңінен қолдану ұсынылды. Тоқыма станоктары мен айнымалы құрылымды механизмдер динамикасын зерттеудің сандық тәсілдерін жасады.

Айнымалы құрылымды механизмдер негізінде темір штамптау өндірісіне муфтасыз пресс-автоматтардың тәжірибелік үлгілері жасалынып, сынақтан өткесін өнеркәсіптеп айдалануға шығарылды. Роботтар мен манипуляторлар механикасы мен басқару процестерін, жұғымды сұйық құйылған роторлы жүйелердинамикасын зерттеудің сандық тәсілдерін жасады. Қуысына жұғымды

сұйық құйылған роторлы жүйелердің тербелісі мен орнықтылығы жайлы есептердің шешімін анықтау, тербеліс амплитудасын кеміту мақсатында роторлы жүйелердің тиімді параметрлерін тандау тәсілдерін табу, сыртқы магнит өрісі әсері, білік пен тірек серпімділіктерінің әсерін зерттеу нәтижелері тамақ өнеркәсібінің технологиялық машиналарында қолданылды.

Академик Ө.А. Жолдасбеков — Қазақстан Республикасы Инженерлік академиясының бірінші президенті, Республикалық Еңбек партиясының Құрметті төрағасы, Халықаралық академияның бірінші вице-президенті және академигі, Ислам мемлекеттері Инженерлік академиялары федерациясының вице-президенті, Ұлттық Ғылым академиясының, Қазақстан Республикасы Инженерлік академиясының академигі, АҚШ инженер-механиктер Қоғамының, Халықаралық экологиялық реконструкция академиясының толық мүшесі, Пәкістанның және бірқатар ТМД елдерінің Құрметті академигі, Мемлекеттік сыйлықтың лауреаты және Қазақстан ғылымының еңбек сіңірген қайраткері, В.Г. Шухов (Мәскеу қ.) және Әл-Хорезми (Иран) халықаралық Алтын медальдарымен марапатталған. Алты мәрте еліміздің Жоғарғы кеңесінің депутаты болып сайланды, 1998 жылдан өмірінің соңына дейін — Қазақстан Республикасы Парламенті Мәжілісі әлеуметтік-мәдени даму жөніндегі Комитетінің төрағасы болып қызмет етті. Өмірбек Арысланұлы қазақша механика саласындағы терминологиясының тұңғыш құрастырушысы, механизмдер мен машиналар теориясы және теориялық механика пәндерінен қазақ тіліндегі алғашқы оқулықтардың, орысша-қазақша терминологиялық сөздіктердің авторы.

Өмірбек Арысланұлының 2 қызы және 1 ұлы болды. Ізінен қалған ұрпағы да өзіне ұқсаған ақылды, парасатты жандардың бірі болған. Ол 400-ден астам ғылыми еңбектің, 12 монография, 30 оқулық пен оқу құралдарының авторы, 126 авторлық куәлік пен шетел патенттерінің иегері. Академик Ө.А.Жолдасбеков 25 ғылым докторын және 100-ден астам ғылым кандидаттарын дайындады.

Ол ұйымдастырған ғылыми мектеп әлемдік ғылымда лайықты орыналып отыр. Осыншама ғылым жолында кереметтей із қалдыра білген ұлы тұлға өкінішке орай өмірде ізін қалдыра амады. Оның жалғыз баласының да өмір жасы өте қысқа болған. Қазіргі таңда үлкен қызы Өмірбек Арсыланұлы туралы өз еңбектерін жазып, сондай ұлы тұлғаның қызы екенін мақтан етуде.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Қыран тағдыр/Сост.Н.К.Надиров,Н.С.Шарипова.-Алматы,2006.-250 б.
2. Академик Жолдасбеков/Алматы 2000/ шартарап
3. http://kazorta.org/mirbek-arystan-ly-zholdasbekov-mirbayany/
4. https://turkystan.kz/article/62985-rektor-mirbek-zholdasbekov

ВЛИЯНИЕСТРЕССА НА ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ОРГАНИЗМ.

Шимова Юлия Игоревна , студентка 2 курса
специальности
«Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды»
Научный руководитель:
Султанбекова Г.И., магистр, преподаватель
Рудненский индустриальный институт

Вряд ли в наше время найдется человек, который ни разу в жизни не прибывал в состоянии стресса. Практически каждый, независимо от возрастной категории, пола или социального статуса, может оказаться в стрессовой ситуации. Если еще в XX веке стресс называли «эпидемией столетия», то в XXI он стал почти хронической проблемой.

Стресс является ответной реакцией организма человека на влияния экстремальных факторов, нарушающих привычный жизненный ритм. Причем он, в отличие от депрессии или тревоги, всегда является следствием влияния определенных причин. Несмотря на то, что условия жизни человечества за последние несколько столетий существенно улучшились, список факторов, которые приводят к стрессовой ситуации, пополняется каждый год. В целом, по природе происхождения, причины этого состояния делят на физиологические и психологические. К первым относятся все, что оказывают влияние на физическое состояние организма: плохое питание, недосыпание, переутомление, перемена погоды (например, перепады температуры воздуха и атмосферного давления) и другие подобные факторы. Причем, при воздействии этих причин, одни люди вмиг подвергаются перенапряжению, а другие стойко их преодолевают.

Стресс также может быть вызван внешними или внутренними источниками. К факторам внешней среды относятся все жизненные ситуации, которые человек не способен контролировать, например, экологическое состояние окружающей обстановки и в целом метеорологические условия, а также проблемы взаимодействия с социумом: конфликты, семейные трудности или развод, загруженность на работе и другие. К внутренним причинам стресса относятся проблемы со здоровьем, разочарования и прочие факторы, которые без посторонней «помощи» воздействуют на состояние человека. Конечно, структурировать список стрессовых рычагов можно по-разному, но, в любом случае, они ведут к одному: ухудшению физического и психологического здоровья человека.

В современном мире такое явление, как стресс приобретает всё большую актуальность. Каждый из нас в своей жизни переживает определённые стрессовые ситуации. Сейчас этот научный термин звучит намного чаще, чем несколько десятилетий назад. Ведь стресс является сильнейшим напряжением организма, а также причиной многих заболеваний, как соматических, так и психологических.

Необходимо отметить, что стресс имеет не только негативные, но и позитивные проявления. Так различают два вида стресса: эустресс и дистресс.

Положительный стресс именуют эустрессом, эвстрессом (греч. eu — хорошо) или эйфорическим стрессом. Отрицательный стресс обозначают словом дистресс (греч. dis — плохо). К данному виду относят все остро или хронически возникающие ситуации, которые вы ощущаете для себя неудовлетворительными, угрожающими или устрашающими . Степень влияния стресса на организм может быть самой разнообразной: от лёгкого раздражения до тяжелого психологического или соматического расстройства. Но нельзя говорить о том, что стресс является злом, он также является и очень нужным и важным адаптационным механизмом. Он помогает нам тренировать и закаливать свою психику, адаптироваться к постоянно меняющимся условиям жизни.

Абитуриент, поступивший в ВУЗ, сталкивается не только с новыми условиями жизни, но и со многими трудностями. Студенты — первокурсники зачастую испытывают состояние дезадаптации в складывающихся жизненных обстоятельствах, это связано с непривычно организованными учебными нагрузками, возможной сменой места жительства и, конечно, полной самостоятельностью. Все эти условия делают студентов уязвимыми перед различными стрессовыми ситуациям. Они подвержены влиянию стресса в значительной мере, нежели студенты — старшекурсники, которые адаптировались и проявляют большую устойчивость к стрессу.

Был проведен социальный опрос студентов при помощи анкетирования, определяющего склонность к развитию стресса.Опросив 50 студентов нашего ВУЗа, мы пришли к выводу, что у 28% студентов наблюдается низкий уровень склонности к стрессу, у 34% наблюдается средний уровень ¬ — это предполагает развитие эустресса, т.е позитивного стресса. У 38% спрогнозирован высокий уровень — здесь может наблюдаться у студентов дистресс, что означает длительное пребывание в состоянии стресса, когда человек значительно переутомляется или постоянно испытывает выраженные негативные эмоции: тревогу, волнение.В любом случае дистресс ведет к истощению организма и вредит здоровью. На данном этапе можно сделать вывод, что более 44 % имеют средний уровень склонности к стрессу ,56 % имеют высокий уровень стресса. Это свидетельствует о предрасположенности первокурсников к проявлению состояния стресса.

Проанализировав все полученные результаты, можно сделать следующий вывод.

Было выявлено, что для современного студента стресс является несверхъестественным явлением, а скорее реакцией на скопившиеся проблемы, на бесконечный процесс борьбы с повседневными трудностями. Стресс в студенческой деятельности представляет собой повседневные перегрузки, связанные с особенностями процесса обучения в ВУЗе и оказывающие непосредственные и независимые эффекты на самочувствие и психические или соматические функции. Реакция на стресс, как и начало трудового дня, режим питания, двигательная активность, качество отдыха и сна, взаимоотношения с окружающими, являются составными частями образа жизни. Но в процессе

исследования была выявлена проблема регуляции стресса у студентов. Для её решения можно предложить некоторые приёмы борьбы со стрессом:

– Хобби (чтение книг, кулинария, рисование);
– Релаксация — заняться медитацией, плаванием;
– Прогулки на свежем воздухе;
– Общение с близким человеком, психологом, родными и друзьями;
– Развлечения — музыка, игры, фильмы;
– Соблюдение режима труда и отдыха, правильное питание, здоровый сон.

От самого студента зависит, каким будет его образ жизни — здоровым, активным или же нездоровым, пассивным, а, следовательно, как часто и продолжительно он будет находиться в стрессовом состоянии.

Пребывание в постоянном состоянии стресса не только уменьшает любовь к жизни, но и приводит к тяжелым заболеваниям и даже смерти. Поэтому важно работать над своим психологическим здоровьем, учиться не доводить организм до состояния стресса или, как минимум, правильно преодолеть этот период. Только при соблюдении этих рекомендаций можно говорить о полноценной жизнедеятельности.

Результаты исследования выявляют склонность студентов-первокурсников к стрессу, низкий самоконтроль в стрессовых ситуациях — всё это благоприятная почва для коррекционной работы, которую должна вести психологическая служба ВУЗа, кураторы, педагоги. Возможно, пути решения этой проблемы также кроются во внедрении в учебный процесс тренинговых курсов, здоровье сберегающих технологий

Литература:

1. Королев, Л. М. Психология управления /Л. М. Королёв. — М.: Дашков и К, 2011. — 188 с.
2. Куприянов, Р. В. Психодиагностика стресса: практикум / Р. В. Куприянов, Ю. М. Кузьмина. —
3. Казань: КНИТУ, 2012. — 212 с. Семенов, А. К. Теория менеджмента: Учебник для бакалавров. / А. К. Семенов, В. И. Набоков.— М.: Дашков и К, 2015. — 492 с.
4. Пивнева А. А. Проявление стресса у студентов-первокурсников // Молодой ученый. — 2016. — №24. — С. 301-304. — URL https://moluch.ru/archive/128/35498/ (дата обращения: 04.04.2019).
5. https://zelv.ru/psihologiya/stress/61590-vliyanie-stressa-na-organizm-cheloveka.html

РЕЗОЛЮЦИЯ

Юбилейной республиканской научно-практической конференции молодых ученых, магистрантов, студентов и учащихся

«РОДНОЙ КРАЙ – ОСНОВА ВСЕХ НАЧИНАНИЙ ПОКОЛЕНИЯ МОЛОДЫХ»

«Патриотизм начинается с любви к своей земле, к своему аулу, городу, региону, с любви к малой родине».

Н.А. Назарбаев, Статья Главы государства «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания»

г. Рудный апрель 2019 года

11 – 12 апреля 2019 года в Рудненском индустриальном институте прошла традиционная апрельская Юбилейная Республиканская научно-практическая конференция молодых ученых, магистрантов, студентов и учащихся «Родной край - основа всех начинаний поколения молодых».

На конференции было организовано обсуждение актуальных задач развития родного края, воспитания у молодежи социальной компетенции и вовлечения молодых людей в деятельность, реализуемую на благо своей малой родины и республики в целом.

Участники конференции обсудили результаты исследований молодых ученых, магистрантов, студентов и учащихся школ по вопросам теоретических и практических проблем развития современного Казахстана. Особое внимание было уделено рассмотрению вопросов практической реализации положений Программы модернизации общественного сознания «Рухани Жаңғыру».

Участники конференции проявили высокую заинтересованность в работе не только на секциях, но и на пленарном заседании, задавая интересующие вопросы докладчикам, показав высокий уровень подготовки и заинтересованности.

Участники конференции подчеркнули актуальность представленных работ, отражающих тенденции развития современного Казахстана и интерес молодых ученых, магистрантов, студентов и учащихся школ к проблемам и перспективам развития:

- горно-металлургического комплекса;
- энергетики и теплоэнергетики;
- транспорта и организации перевозок;
- экономики и управления;
- автоматизации, информатизации производства и обеспечения его безопасности;
- строительного материаловедения, новым технологиям проектирования, возведения и реконструкции объектов различного назначения;

- дизайна;
- легкой промышленности;
- образования;
- естественных наук;
- социально-гуманитарных наук.

Участники конференции отметили:

1) Рост интереса к науке и участию в научно-исследовательской деятельности у молодых ученых, магистрантов, студентов и учащихся школ.

2) Исследования студентов посвящены развитию инновационных подходов в проектировании, разработке эффективных технологий производства, а также в патриотическом воспитании молодежи.

3) Возросшую роль интеллектуальных алгоритмов решения задач в производстве, образовании и социально-экономической деятельности.

4) Намеченная программа конференции выполнена полностью.

Участники конференции предложили:

1. Продолжить практику проведения научно-практических конференций с участием представителей школ и учебных заведений среднего технического и профессионального образования.

2. Стимулировать рост интереса студентов к экспериментальным исследованиям, а также активность студентов в прикладных исследованиях в различных отраслях производства Республики Казахстан.

3. Продолжить регулярный обмен мнениями по проблемам и перспективам развития отраслей производства Республики Казахстан.

4. Рекомендовать проведение конференций - конкурсов по междисциплинарным тематикам с участием студентов и студенческих коллективов различных специальностей с приглашением обучающихся других учебных заведений.

5. Развивать цифровые образовательные технологии в Рудненском индустриальном институте и цифровые технологии, применительно к сферам социально-экономической и технической деятельности обучающихся.

6. Продолжить работу по формированию нового казахстанского патриотизма.

7. Принять активное участие в процессе перехода казахстанского алфавита на латиницу.

8. Активизировать работу по разработке бизнес-идей студентов, направленных на региональное развитие, привлекать молодежь к реализации стартап-проектов.

9. Признать организацию и проведение Республиканской научно-практической конференции молодых ученых, магистрантов, студентов и учащихся «Родной край - основа всех начинаний поколения молодых» успешной.

10. Опубликовать сборник докладов по материалам очных и заочных выступлений.

Научное издание

«РОДНОЙ КРАЙ – ОСНОВА ВСЕХ НАЧИНАНИЙ ПОКОЛЕНИЯ МОЛОДЫХ»

Сборник докладов юбилейной Республиканской научно-практической конференции молодых ученых, магистрантов, студентов и учащихся

Издан в электронном виде.

Издание Рудненского индустриального института
г. Рудный, ул. 50 лет Октября, 38

751