

Министерство образования и науки Кыргызской Республики
Кыргызский Государственный Технический Университет
имени И. Раззакова

Филиал КГТУ им. И. Раззакова в г. Кара-Балта



Материалы

Республиканской научно-технической конференции:

**«Становление Кыргызской государственности и развитие
инновационных технологий в системе образования»**

**Посвящённой 100-летию образования Кара-Кыргызской автономной
области**

г. Кара-Балта - 2024 г

Министерство образования и науки Кыргызской Республики

**Кыргызский Государственный Технический Университет
имени И. Раззакова**

Филиал КГТУ им. И. Раззакова в г. Кара-Балта



Материалы

Республиканской научно-технической конференции:

**«Становление Кыргызской государственности и развитие
инновационных технологий в системе образования»**

посвящённой 100-летию образования Кара-Кыргызской автономной
области

г. Кара-Балта - 2024 г

И Раззаков атындагы КМТУнун Кара-Балта шаарындагы филиалынын Окумуштуулар кеңешинде сунушталган.
«И.Раззаков атындагы КМТУнун Жарчысы» журналынын тиркемеси катары жарыкка чыгып жатат. Кыргыз Республикасынын Юстиция Министрлигинде каттоодон өткөн. 2004-жылдын 16-январындагы № 925 күбөлүгү.

Рецензенттер:

Атабеков А.К. - э.и.д. проф., Кыргыз-Өзбек Эл аралык университетинин проректору

Айдарбеков З.Ш. - т.и.к., доцент Ош мамлекеттик университетинин “Электрэнергетика” кафедрасынын башчысы

Башкы редактор:

Калчороев А.К. - т.и.к., доцент, КР ИА мүчө - корреспонденти. И.Раззаков атындагы КМТУнун Кара-Балта шаарындагы филиалынын директору;

Редколлегия мүчөлөрү:

1. **Батыржанова П.С.** - “ТжМТ” кафедрасынын башчысы;
2. **Маткеримов Т.Ы.** - т. и. д., профессор, Кыргыз Республикасынын Архитектура институтунун академиги, “ТР” институтунун директору;
3. **Алиев М.И.** - т.и.к., доцент, КР ИА мүчө - корреспонденти, "ТжМТ" кафедрасы;
4. **Аманова Г.К.** – орто кесиптик билим берүү бөлүмүнүн башчысы;
5. **Тукуева К.М.** - Мамлекеттик тил боюнча адиси;
6. **Кыргызбай кызы Салкынай** - “ТжМТ” кафедрасынын окутуучусу;
7. **Жумадил кызы Зарина** - орто кесиптик билим берүү бөлүмүнүн окутуучусу;
8. **Ткачев И.И.** - «ТжМТ» кафедрасынын IT технология адиси.

“Кыргыз мамлекеттүүлүгүнүн түптөлүшү жана билим берүү системасындагы инновациялык технологиялардын өнүгүшү” Кара-Кыргыз автономиялуу облусунун түзүлгөндүгүнүн 100 жылдыгына арналган Республикалык илимий-техникалык конференциянын материалдары. И.Раззаков атындагы КМТУнун Кара-Балта шаарындагы филиалы. 5-ноябрь, 2024-жыл 203б.

Жыйнактар Кара-Кыргыз автономиялуу облусунун түзүлгөндүгүнүн 100 жылдыгына арналган «Кыргыз мамлекеттүүлүгүнүн түптөлүшү жана

билим берүү системасындагы инновациялык-технологиялардын өнүгүшү» аттуу Республикалык илимий-техникалык конференциянын материалдарын камтыйт.

Жыйнакка окумуштуулардын, адистердин, профессордук-окутуучулар курамынын, магистранттардын жана студенттердин эмгектери киргизилген.

Конференциянын материалдары илимий изилдөөлөрдү өнүктүрүүнүн көйгөйлөрүнө менен келечегине, билим берүү системасына инновациялык технологияларды киргизүү жана Кара-Кыргыз автономиялуу облусунун түзүлгөндүгүнүн 100 жылдыгына арналган.

Бардык материалдар автордук басылмада жарыяланган.

Рекомендовано

Ученым советом филиала КГТУ им.И. Раззакова в г. Кара-Балта. Публикуется в качестве приложения к журналу «Известия КГТУ им. И. Раззакова» зарегистрированного в Министерстве юстиций Кыргызской Республики. Свидетельство № 925 от 16 января 2004 года

Рецензент:

Атабеков А.К. - д.э.н. проф., проректор Кыргызско-Узбекского Международного Университета

Айдарбеков З.Ш - к.т.н., доц. Ошского Государственного Университета

Главный редактор:

Калчороев А.К. - к.т.н., доц., член - корр. ИА КР директор Филиала КГТУ им. И. Раззакова в г. Кара-Балта;

Редакционная коллегия:

1. **Батыржанова П.С.** - заведующая кафедры «ТиИТ»;
2. **Маткеримов Т.Ы.** - д.т.н., проф., академик ИА КР, директор института «ТиР»;
3. **Алиев М.И.** - к.т.н., доцент, член - корр. ИА КР, кафедра «ТиИТ»;
4. **Аманова Г.К.** - зав. отделения СПО;
5. **Тукуева К.М.** - специалист по Гос. языку;
6. **Кыргызбай кызы Салкынай** - преподаватель кафедры «ТиИТ»;
7. **Жумадил кызы Зарина** - преподаватель отделения СПО;
8. **Ткачёв И.И.** – специалист по IT технологиям кафедры «ТиИТ».

«Становление Кыргызской государственности и развитие инновационных технологий в системе образования» посвящённой 100-летию образования Кара-Кыргызской автономной области. Материалы Республиканской научно-технической конференции г. Кара-Балта. Филиал КГТУ им. И. Раззакова. 5 ноября 2024г. 203с.

В сборники содержится материалы республиканской научно-технической конференции «Становление Кыргызской государственности и развитие инновационных технологий в системе образования» посвящённой 100-летию образования Кара-Кыргызской автономной области.

В сборник включены труды ученых, специалистов, профессорско-преподавательского состава, магистрантов и студентов.

Материалы конференции посвящены проблемам и перспективам развития научных исследований и внедрения инновационных технологий в системе образования и 100-летию образования Кара-Кыргызской автономной области.

Все материалы публикуются в авторской редакции.

Содержание

Калчороев А.К. Кириш сөз	10
Арзыбаев А.М. Кутгуктоо сөзү	11
Калчороев А.К., Эсентаев Ж. магистр гр. ТБм-1-23 Совершенствование технологий проведения аварийно-спасательных работ (АСР) при землетресениях в Кыргызской Республике	12
Калчороев А.К., Нурманбетов С.Н., Эсентаев Ж. магистр гр. ТБм-1-23 Разработка рекомендаций органам управления государственных систем Гражданской защиты (ГСГЗ) Кыргызской Республики по проведению эвакуационных мероприятий	23
Алиев М. И. Ударные машины с механизмом переменной структуры (МПС)	33
Алиев М. И., Мельников А.А. Создание передвижных манипуляторов с механизмом переменной структуры для ремонтно-строительных работ	38
Батыржанова П. С. Развития нефтеперерабатывающей промышленности в Кыргызстане: роль местных заводов	41
Айдарбеков З. Ш., Жумакулов Ж. А., Жороев А. М. БГУ с использованием солнечной энергии и бросового тепла отработанного биогумуса	45
Атабеков А.К. Актуальность проектирования логистических систем в Кыргызстане ..	53
Джекшеналиев К. Служить мостом между прошлым и будущим	56
Музурупханова С. М. Состояние и развитие системы подготовки высококвалифицированных специалистов стоматологического профиля	59
Кадыркулова А.С. Правовые аспекты социально-экономического развития региона на примере г.Кара-Балта	64
Долженко Р.П. Преимущества цифровых технологий в образовании (из опыта работы в колледже)	68
Шамуратов Н. М. История экономических реформ в Кыргызстане Коллективизация сельского хозяйства	75
Суеркулов М. А., Попова И. Э. Зеленая энергетика – хорошо или	78
Куниев А.Х., Эрматов Б.Н. магистр Өндүрүштүк травматизмди жана кырсыктарды азайтуу үчүн Кыргыз Республикасынын энергетикалык ишканаларында эмгекти коргоо эрежелеринин талаптарын сактоо боюнча мамлекеттик жана ведомстволук көзөмөл органынын ролу	85
Саньков В.И., Иманалиев Ш.А. Оптимизация систем отопления	97
Кыргызбай кызы Салкынай Кара-Кыргыз автономиялуу облусунун түзүлүшү жана анын тарыхый мааниси	101
Жумадил кызы Зарина STEM-билим берүүнүн келечеги	103
Тумукеева З. Е. магистр гр –ПТм(з)-1-24 Эволюция сахарного производства в городе Кара-Балта	111
Аманова Г.К., Анарбекова Б. С. Современные методы обучения в школе с использованием ит-технологий: инновационные подходы к развитию учащихся	115

Аманова Г.К., Сыргак кызы Каныкей Стратегия поиска решений в экспертной системе	121
Баязбеков К. Б. О временном ввозе товаров через таможенные пункты	125
Бактыбек кызы Жайнагуль Международные автомобильные перевозки и их разрешительные системы	128
Табылды уулу Аскар Международная перевозка грузов с применением книжки МДП	132
Курушбеков А. Р., Сатыбалдиева Д. К. Защита природной среды от влияния производственных выбросов.....	135
Жапакова Б. С., Аширбеков М. Э. магистрант Сравнительный анализ энергоэффективности и энергосбережения в частном и жилом секторах.....	139
Алагоз уулу Эржан магистр Разработка мероприятий по улучшению условий и охраны труда.....	146
Мурзаканов А.Н., Токтосунов У.М. Эффективность обязательного социального страхования от несчастных случаев на промышленных предприятиях Кыргызской Республики.....	153
Мурзаканов А.Н., Садыбакасов Р.А. Кыргыз Республикасынын өнөр-жай ишканасы үчүн тобокелдиктерди башкаруу механизмин өркүндөтүү.	161
Бекболотова А. К., Исагалиева А. К., Мамбаев Н. М. – магистр гр. ТБм(дот)-1-23 Оценка выбросов тэпло электро централи города бишкек в окружающую среду	167
Тукуева К. М. Вклад И. Арабаева в педагогику	174
Дубинина В.В., Радина П.Д. Электробезопасность на производстве	181
Ткачëв И.И. Как ИИ расширяет возможности зелёного дома инновации в проектировании экологичных зданий	184
Уметбекова М.Н., Элдияр у. А. Принятие решений в экспертных системах в условиях неопределенности знаний.....	191
Эдигеева К.Т., Рыспекова Т. ст. гр. ЭС-1-22 Исхак Раззаков - улуттун улуу уулу ...	195
Эдигеева К.Т., Шаршенбиева А. ст. гр. ПКС-1-22 Саякбай Каралаев-XX кылымдын Гомери	201
Кыргызбай кызы С., Мамбетова Э. студентка группы ПНК(9)-1-23 Кара-Кыргыз автономиялуу облусунун түзүлүшү жана анын тарыхый мааниси.....	204
Кыргызбай кызы С., Джайнакова К. ст. гр. ПНК(9)-1-24 Кара-Кыргыз автономиялуу облусунун түзүлүшү	207
Кыргызбай кызы С., Дохдурбекова А., ст. гр. ПНК(9)-1-24 Образование кара-кыргызской автономной области.....	209
Кыргызбай кызы С., Садырбаева Л. ст. гр. ПНК-1-23 Улуттун улуу башчысы Жусуп Абдрахманов	211
Кыргызбай кызы С., Авазова Г. ст. гр. ПКС-1-23 Кыргыз мамлекетинин тунгуч жетекчиси – Иманалы Айдарбеков.....	213
Кыргызбай кызы С., Сулкарнаева А. ст. гр. ПНК-1-24 Иманалы Айдарбеков	214

Кыргызбай кызы С., Казакпаева А. ст. гр. ПНК-1-23 Кыргыз элинин агартуучу-илимпозу Ишеналы Арабаев	216
Кыргызбай кызы С., Авдикадырова А. ст. гр. КОМ(11)-1-24 Просветительская деятельность Ишеналы Арабаева	219
Кыргызбай кызы С., Тагаева А. ст. гр. ПКС-1-23 Алгачкы кыргыз профессору - Касым Тыныстанов	221
Кыргызбай кызы С., Жайчибекова А. ст. гр. КОМ-1-24 Жизнь и деятельность Касыма Тыныстановы.....	224
Кыргызбай кызы С., Саткынбекова Г. ст. гр. ПКС-1-24 Торокул Айтматов-государственный деятель	226
Кыргызбай кызы С., Тойчубекова С. ст. гр. ПНК(9)-1-24 Абдыкадыр Орозбековдун кыргыз мамлекетинин түптөлүшүндөгү орду	228
Кыргызбай кызы С., Исакова А. ст. гр. ПКС(9)-1-24 Вклад Баялы Исакеева в формирование кыргызской государственности	231
Кыргызбай кызы С., Муваза Ф. ст. гр. ПНК-1-23 Абдыкерим Сыдыков-основоположник кыргызской государственности	232
Кыргызбай кызы С., Искитова М. ст. гр. КОМ(9)-1-24 Тоолуу кыргыз облусун түзүү аракеттери	235
Кыргызбай кызы С., Джунушев Т. ст. гр. ПКС(9)-1-24 Кыргыз мамлекетин түптөөгө арналган кыска өмүр. Абдыкерим Сыдыков	236
Кыргызбай кызы С., Бакытбекова Б. ст. гр. ПНК(9)-1-24 Жусуп Абдрахманов – коомдук саясий ишмер	239
Тукуева К. М., Осмонова М. Дидактикалык принциптердин негизинде кыргыз тилин окутуу	241

Кириш сөз

Кара-Балта шаарындагы КМТУнун филиалынын директору т.и.к., доц.,
КР ИА корреспондент-мүчөсү, Калчороев А.К.

«Тарыхты билмейинче, келечекти көрө билүү мүмкүн эмес Анын сыңарындай, эртеңки жаркын келечегибиз үчүн ар бир кыргыз жараны өз тарых-таржымалын так билип, ата-бабаларыбыз түптөп кеткен мамлекетибизди көздүн карегиндей сакташы абзел.

“Быйыл биз Кара-Кыргыз автоном облусунун түзүлгөндүгүнүн 100 жылдыгын белгилеп жатабыз. Бул тарыхый учур, биз тарыхка таазим кылабыз. Бул тууралуу Президентибиз Садыр Жапаров 7-8-ноябрь — Тарых жана ата-бабаларды эскерүү күнүнө карата жасаган кайрылуусунда «Кара-Кыргыз автономиялуу облусунун түзүлгөндүгүнүн 100 жылдыгын белгилөө жөнүндө» Жарлыкка кол койгон.

1924-жылдын январь айында Орто Азиядагы жооптуу кызматкерлердин улут маселесине арналган жыйыны өткөн. Анда кыргыз элинин алгачкы интеллигенттеринин бири И.Арабаев сүйлөп, кыргыздардын өз алдынча улут экенин, алар улут катары эч жерде эске алынбаганын сындаган жана кыргыздар (кара кыргыздар) өз автономиясын түзүү тууралуу маселе көтөргөн. Бул жыйында аны колдогондор азчылыкты түзүп калып, кыргыздардын жери Кыргыз (башкача айтканда Казак) Республиканын алкагына киргизилери жөнүндө сунуш кабыл алынган.

Натыйжада Түркмөн ССРи, Өзбек ССРи, Тажик Автономиялуу областы, РСФСРдин курамында Кара-Кыргыз Автономиялуу областы, Казак АССРинин курамында Кара-Калпак автономиялуу областы түзүлгөн. Кара-Кыргыз Автономиялуу областынын РСФСРдин курамына өтүшү жөнүндөгү маселе зор кыйынчылык менен чечилген.

Мамлекеттүүлүктөргө бөлүнүү менен Орто Азия элдеринин өз тагдырын өзү чечүү укугу кандайдыр бир денгээлде чечилген. Кара-Кыргыз Автономиялуу областына мурдагы Түркстан АССРинен Жети-Суу областынын Каракол, Нарын, Бишкек уезддери дээрлик бүт бойдон, Ош уезди, Анжиян уездинин 10 болуштугу, Наманган уездинен 10 болуштук, Фергана областынын Кокон уездинен 2 болуштук, Сыр-Дарыя областынын Олуя-Ата уездинен (Талас участогу) 14 болуштук кирген.

1925-жылы 27–30-мартта Пишпек шаарында 135 делегат катышкан Кара-Кыргыз автономиялуу облусунун алгачкы уюштуруу съезди өткөрүлүп, анда конституциялык мазмундагы «Кара Кыргыз автономиялуу

облусу тууралуу жобо» кабыл алынган. Натыйжада Революциячыл комитет күчүн жоготуп, мамлекеттик бийлик 51 мүчө жана 12 кандидаттан турган облаткомго өткөн.

Жыйынтыктап айтканда, Советтердин уюштуруу съезди Кыргыз элинин мамлекеттүүлүгүнүн калыптануу жолунда маанилүү роль ойногон.

А.Сыдыков, Ж.Абдрахманов, И.Айдарбеков, И.Арабаев, А.Орозбеков сыяктуу инсандарыбыз кыргыз элинин келечеги үчүн ак кызмат кылуу менен, мамлекетибиздин түптөлүп негизделишине салым кошуп, кыргыз улутунун гүлдөп, өнүгүшү жана келечек муун үчүн өздөрүнүн өмүрүн арнашкан.

**И.Раззаков атындагы КМТУнун илим боюнча проректору
т.и.к., доцент Арзыбаев А.М.**

Куттуктоо сөзү

Урматтуу конференциянын катышуучулары! Бүгүн Кара-Балта шаарындагы КМТУнун филиалында Республикалык денгээлдеги конференция өткөрүлүп жатат. Конференцияга Кара-Балта шаарынын орто жана жогорку кесиптик билим берүү окуу жайлары, КМТУнун, Ош КМУнун, Ош ТУнун жетекчилери менен окутуучулары катышууда.

Биз Кара-Кыргыз автоном облусунун түзүлгөндүгүнүн 100 жылдыгын белгилеп жатабыз. Бул тарыхый учур экендиги талашсыз. Бул тууралуу Президентибиз Садыр Жапаров 7-8-ноябрь — Тарых жана ата-бабаларды эскерүү күнүнө карата жасаган кайрылуусунда «Кара-Кыргыз автономиялуу облусунун түзүлгөндүгүнүн 100 жылдыгын белгилөө жөнүндө» Жарлыкка кол койгон. Муну менен катар эле И.Раззаков атындагы КМТУнун 70 жылдык мааракесин да өткөрдүк. Биздин университеттин тарыхында Кара-балта шаарындагы филиалынын жамааты да чоң салымын кошуп, КМТУ дүйнөлүк рейтингде алдынкы катардан орун алгандыгын баса белгилеп айткым келет. Филиалдын студенттеринин мобилдүүлүгү жогорулап, Кытай жана башка мамлекеттерге кыска мөөнөткө билимдерин өркүндөтүүдө. Бүгүнкү күндө Кара-Балта филиалы өндүрүштөр менен тыгыз байланышта иш алып барууда. Анын ичинен нефтини кайра иштеп чыгаруучу Чайна Петроль Компани "Джунда" заводу менен түзүлгөн келишимдин негизинде студенттердин практика өтүүсүнө шарт түзүү менен бирге, быйылкы жылдын 10 бүтүрүүчүсүн жумуш орду менен камсыз кылынган. Окуу процессин жогорулатуу максатында заманбап интерактивдүү панель жана проекторлор алынып,

окутуу үчүн колдонулуп жатат. Ал эми университет тараптан филиалга 30дан ашык компьютерлер, окуу блоктору берилди.

Сөзүмдүн акырында КМТУнун 70 жылдык юбилейине карата Кара-Балта шаарынын мэри М.Р.Джекшеновго, филиалдын директору А.К. Калчороевго “70жылдык” юбилейи төш белгиси ыйгарылды. “70жылдык” юбилейлик Ардак грамотасы менен т.и.к., доцент Алиев М.И., филиалдын башкы эсепчиси Байгабылова А.Н. жана кадрлар бөлүмүнүн башчысы Маликова А.Б., филиалдын окутуучусу Калилов Т.А., филиалдын методисти С.Дж. Осмонбековага “Ыраазычылык каты” жарыяланды.

УДК 656.078:005.(575.2)

Калчороев А.К., Эсентаев Ж. магистр гр. ТБм-1-23

И. Раззаков атындагы КМТУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.

Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Kalchoroev A.K., Esentaev Zh. master of gr. TBm-1-23

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

kalchoroev@mail.ru

Кыргыз Республикасындагы жер титирөө учурунда авариялык- куткаруу иштерин жүргүзүүнүн технологияларын өркүндөтүү

Совершенствование технологий проведения аварийно-спасательных работ (АСР) при землетресениях в Кыргызской Республике

Improving the organization of ASR in case of accidents (catastrophes) in air transport of the Kyrgyz Republic

Аннотация: Сейсмикалык коркунучту азайтуу маселеси жалпы көрүнүштүн көйгөйлөрүн чечүү зарылдыгын, албетте, биринчи кезекте кыйратуучу жер титирөөнү жоюу боюнча иш-чараларды иштеп чыгуу жана тез башкаруу үчүн өркүндөтүлгөн системаны түзүү зарылчылыгын талап кылат.

Ушуга байланыштуу Кыргыз Республикасынын Өзгөчө кырдаалдар министрлигине калкты жана аймактарды кыйратуучу жер титирөөлөрдөн коргоо жана алардын кесепеттерин жоюу боюнча чараларды көрүү милдети жүктөлдү [2].

Жер титирөө шартында башкаруу системасынын иштөөсүнүн негизги өзгөчөлүгү - бул көйгөй күтүлбөгөн жерден жана күтүүсүздөн пайда болот. Ал пайда болгондо, дароо чечимдерди талап кылган милдеттерди коёт. Бул милдеттер жана шарттар бир катар себептерден улам стационардык иштөө режимине туура келбейт:

Негизги сөздөр: Жер титирөөлөр, Жер титирөөлөрдүн магнитудасы жана очоктук тереңдиги, сейсмикалык шкала (MSK – 64), жер титирөө учурунда ASDNR.

Аннотация: Проблема снижения сейсмического риска обуславливает необходимость решения проблем обычного явления, конечно же в первую очередь для создания улучшенной системы разработки и быстрого управления мероприятиями по ликвидации разрушительного землетрясения.

В связи с этим на Министерство по предупреждению и ликвидации ЧС Киргизской Республики возложена задача по защите населения и территорий от разрушительных землетрясений и проведение мероприятий по ликвидации их последствий [2].

Основной особенностью функционирования системы управления в условиях землетрясения является то, что проблема возникает неожиданно и внезапно. Возникая, ставит задачи, требующие принятия безотлагательного решения. Данные задачи и условия не соответствуют стационарному режиму работы по ряду причин:

Ключевые слова: Землетрясения, Магнитуда и глубина очага при землетрясениях, Сейсмическая шкала (MSK – 64), АСДНР при землетрясениях.

Abstract: The problem of seismic risk reduction necessitates the solution of the problems of a common phenomenon, of course, first of all, to create an improved system for the development and rapid management of measures to eliminate a destructive earthquake.

In this regard, the Ministry for the Prevention and Elimination of Emergencies of the Kyrgyz Republic is tasked with protecting the population and territories from destructive earthquakes and carrying out measures to eliminate their consequences [2].

The main feature of the functioning of the control system in earthquake conditions is that the problem arises unexpectedly and suddenly. Arising, it sets tasks that require an immediate solution. These tasks and conditions do not correspond to the stationary mode of operation for a number of reasons:

Keywords: Earthquakes, Magnitude and depth of the source during earthquakes, Seismic scale (MSK - 64), ASDNR during earthquakes.

Многие страны, в том числе и Кыргызская Республика, сталкиваются с необходимостью ликвидации в кратчайшие сроки последствий чрезвычайных ситуаций различного характера. Ежегодно на земном шаре происходят сотни ЧС. Чем дальше идет движение человеческой мысли, развитие индустрии, промышленности, тем лучше становится уровень жизни и тем вероятнее становится возможность природной и техногенной катастрофы. Среди них первостепенную роль играли и, к сожалению, продолжают играть землетрясения.

В связи с сложившейся в истории человечества и обусловленными ею всякими изменениями в природной среде стремительными темпами возрастает угроза различных катастроф. Например, возможность возникновения сильных землетрясений в республике в результате постройки высоких зданий. Вторичный ущерб, вызванный разрушением экологически опасных объектов (таких, как атомные электростанции, плотины, химические комбинаты, нефтепроводы) может многократно превысить прямой ущерб от разрушения зданий и сооружений и даже привести к глобальной катастрофе [3].

Землетрясения вызывают огромный экологический ущерб, в считанные секунды разрушая все то, что создавалось годами, десятилетиями или даже веками.

Разрушительные землетрясения большой интенсивности оставляют после себя разрушенные жилые здания и сооружения, разрушенные объекты экономики и инфраструктуры, гибель большого количества людей.

Географическое расположение Киргизской Республики обуславливало наличие на ее территории сейсмоопасных зон. Сейсмоопасные зоны – это места соприкосновения тектонических плит, складывающих земную кору.

Проблема снижения сейсмического риска обуславливает необходимость решения проблем обычного явления, конечно же в первую очередь для создания улучшенной системы разработки и быстрого управления мероприятиями по ликвидации разрушительного землетрясения.

В связи с этим на Министерство по предупреждению и ликвидации ЧС Киргизской Республики возложена задача по защите населения и территорий от разрушительных землетрясений и проведение мероприятий по ликвидации их последствий [2].

Основной особенностью функционирования системы управления в условиях землетрясения является то, что проблема возникает неожиданно и внезапно. Возникая, ставит задачи, требующие принятия безотлагательного решения. Данные задачи и условия не соответствуют стационарному режиму работы по ряду причин:

заблаговременно разработанные планы не рассчитаны и не соответствуют новой ситуации;

ситуация ставит новые, нехарактерные задачи;

информация, подлежащая изучению и анализу, поступает молниеносно, мощным потоком.

Актуальность - данной работы обусловлена неотъемлемой потребностью в обеспечении безопасности и защите населения от разрушительных природных явлений. Землетрясения представляют серьезную угрозу жизням людей, а также инфраструктуре и экономике регионов.

Цель - рассмотреть вопросы совершенствования организации и управления действиями органов управления и сил ГЗ на этапе заблаговременной подготовки к действиям в условиях ЧС сейсмического характера.

Интенсивность проявления землетрясения на поверхности Земли (сила землетрясения) оценивается по международной сейсмической шкале 1964г. (шкала Меркалли), имеющей 12 условных градаций – баллов (таблица 1.2.1.).

Интенсивность землетрясения на поверхности Земли зависит от магнитуды и глубины очага. Чем больше магнитуда, тем больше интенсивность землетрясения на поверхности Земли, чем глубже очаг - тем интенсивность землетрясения слабее (таблица 1.2.2.).

Прогнозы времени возможных землетрясений подразделяются на долгосрочные (15-20лет), среднесрочные (несколько лет или месяцев), и краткосрочные (дни, часы). Долгосрочные прогнозы основываются на явлении сейсмического цикла, повторении сильных землетрясений в одном и том же районе с определенной регулярностью.

Таблица 1.2.1. Сейсмическая шкала интенсивности проявления землетрясения на поверхности Земли (MSK - 64, упрощенная)

Баллы	Сила землетрясения	Краткая характеристика
1	Незаметное	Отмечается только сейсмическими приборами
2	Очень слабое	Отмечается сейсмическими приборами. Ощущается только отдельными людьми, находящимися в состоянии полного покоя
3	Слабое	Ощущается небольшой частью населения
4	Умеренное	Распознается по легкому дребезжанию и колебанию предметов, посуды и оконных стекол, скрипу дверей и стен
5	Довольно сильное	Под открытым небом ощущается многими, внутри домов - всеми. Общее сотрясение здания, колебание мебели пробуждение спящих
6	Сильное	Ощущается всеми. Многие в испуге выбегают на улицу. Картины падают со стен. Отдельные куски штукатурки откалываются
7	Очень сильное	Повреждение, трещины в стенах каменных домов. Антисейсмические, а также деревянные и плетневые постройки остаются невредимыми
8	Разрушительное	Трещины на крутых склонах и на сырой почве. Памятники сдвигаются с места или опрокидываются. Дома сильно повреждаются
9	Опустошительное	Сильное повреждение и разрушение каменных домов. Старые деревянные дома несколько кривятся. Искривление железных дорог
10	Уничтожающее	Широкие трещины в поверхностных слоях Земли. Многочисленные оползни и обвалы. Каменные дома почти совершенно разрушаются. Сильное искривление и выпучивание железнодорожных рельсов
11	Катастрофа	Изменения в почве достигают огромных размеров, многочисленные трещины. Ни одно сооружение не выдерживает.

Таблица 1.2.2. Магнитуда и глубина очага при землетрясениях

Глубина очага (км)	Магнитуда			
	5	6	7	8
	Интенсивность (в баллах)			
10	7	8-9	10	11-12
20	6	7-8	9	10-11
40	5	6-7	8	9-10

Методы прогноза землетрясений и оценка их последствий.

Тщательный анализ имеющихся данных позволяет предвидеть, в каких районах, и с какой силой могут проявляться землетрясения.

Со среднесрочным прогнозом дело обстоит так, здесь счет идет уже на недели, для передачи и обработки данных дорог каждый день и поэтому необходима автоматизированная система прогноза землетрясений.

С краткосрочным прогнозом положение тяжелое так как прогноз идет на дни и часы. Передачу данных надо вести в реальном времени. Это значит, что данные регистрации должны поступать в центр прогноза прямо после их получения на наблюдательных пунктах. В настоящее время система краткосрочного прогноза еще не созданы или не совсем точны в определении.



Планирование мероприятий по защите населения осуществляется заблаговременно (в целях обеспечения их организованного проведения) на основании прогнозирования и глубокого анализа обстановки, которая может сложиться на конкретной территории при воздействии землетрясений, а также учета местных условий, особенностей и возможностей, влияющих на организацию защиты населения.

Землетрясения вызывают огромный экологический ущерб, в считанные секунды разрушая все то, что создавалось годами, десятилетиями или даже веками. Разрушительные землетрясения большой интенсивности оставляют после себя разрушенные жилые здания и сооружения, разрушенные объекты экономики и инфраструктуры, гибель большого количества людей.

Географическое расположение Киргизской Республики обуславливало наличие на ее территории сейсмоопасных зон. Сейсмоопасные зоны — это места соприкосновения тектонических плит, складывающих земную кору.

Следует отметить, что все мероприятия при угрозе возникновения землетрясения, т.е. в режиме повышенной готовности, необходимо будет выполнять в очень короткий промежуток времени, в связи с тем, что пока невозможно точно предсказать время возникновения разрушительного землетрясения. Поэтому необходимо как можно больше подготовительных мероприятий выполнить заранее, в режиме повседневной деятельности.

Работа в органах управления и на пунктах управления организуется так, чтобы обеспечить руководителю, командиру или начальнику, возглавляющему работы по ликвидации чрезвычайной ситуации, постоянное знание обстановки, своевременное принятие или уточнение решения, быструю постановку задач силам и средствам ГСГЗ, планирование АСДНР и непосредственное руководство по ликвидации ЧС.

Предложения по совершенствованию технологий ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ. Процесс ведения АСДНР в условиях

разрушенных зданий подразделяется на этапы: общая специальная разведка очага поражения и объекта работ; подготовительные работы; аварийно-технические работы; поисково-спасательные работы; инженерные работы по деблокированию и извлечению пострадавших; оказание первой и врачебной помощи, медицинская эвакуация раненых; эвакуация, опознание и захоронение погибших.

Наиболее сложным технологическим этапом являются инженерные работы по деблокированию и извлечению пострадавших. Это обусловлено тем, что выполнение данного этапа: занимает наиболее продолжительное время в процессе проведения АСДНР; связано с применением различных технических средств, материалов и оборудования и с привлечением большого числа спасателей; предполагает выполнение трудоемких, циклических операций в сложных организационно-технологических условиях обстановки.

На этом этапе решается весь комплекс задач, связанных с определением и выбором рациональной технологии проведения АСР, вследствие чего данный этап предлагается рассматривать в качестве типового.

Как показал анализ опыта деблокирования и извлечения пострадавших, эти работы предлагается разделить на виды: а) деблокирование и извлечение пострадавших, находящихся в завалах строительных конструкций; б) деблокирование и извлечение пострадавших, находящихся в замкнутых, изолированных помещениях; в) деблокирование и спасение пострадавших, находящихся на верхних этажах (уровнях) полуразрушенных и горящих зданий.

Инженерные работы по деблокированию и извлечению пострадавших, находящихся в завалах строительных конструкций, являются самыми трудоемкими и сложными. Отличительной особенностью данных работ является многообразие способов их выполнения.

Основными видами деблокирования пострадавших являются:

- 1) Разборка завала сверху применяется при нахождении пострадавших на небольшой глубине от поверхности завала, на некотором удалении от его края (рисунок 5.1.1.). Если человек находится в завале, состоящим из мелких обломков, то разборка завала осуществляется вручную звеном (отделением) из 5-6 чел.

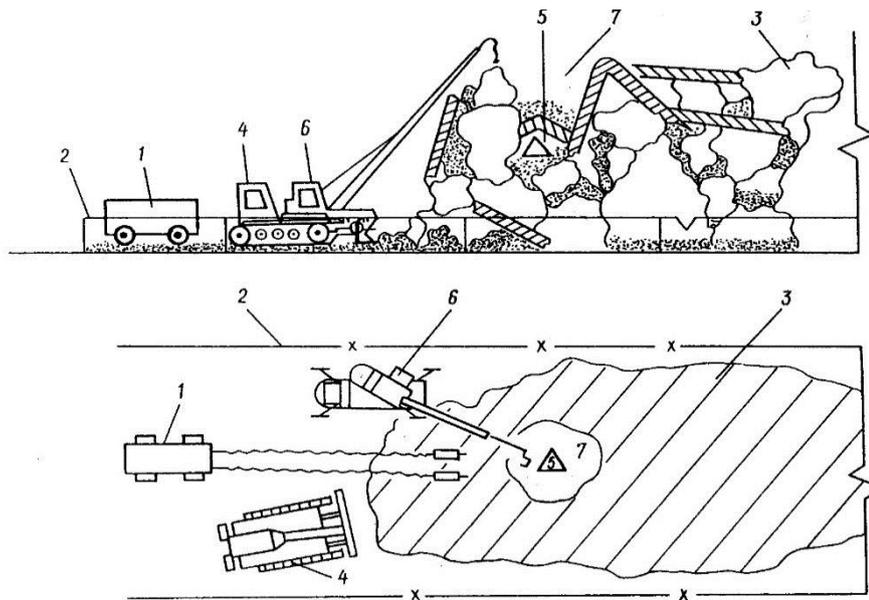


Рисунок 5.1.1. – Схема деблокирования, пострадавшего способом разборки завала сверху:

1 – компрессор; 2 – ограждение рабочей площадки; 3 – завал; 4 – бульдозер; 5 – место блокирования, пострадавшего; 6 – кран; 7 – выемка

2) Сплошная горизонтальная разборка завала применяется при нахождении пострадавших на значительной глубине от поверхности завала и отсутствии в завале полостей, позволяющих деблокировать пострадавших путем их расширения или проделывания лаза в теле завала. Осуществляется после обнаружения заваленных людей или по направлению наиболее вероятного нахождения их в завале, при этом в завале устраивается горизонтальный проход шириной, обеспечивающей работу техники, и глубиной от поверхности земли до поверхности завала. Разборка завала осуществляется звеном (отделением) спасателей из 5-6 чел., усиленное аварийно-спасательной техникой и средствами (1-2 автокрана различной грузоподъемности, бульдозер, 2-3 самосвала, автопогрузчик, комплекты пневмо, гидро, электроинструмента и др.).

3) Деблокирование пострадавших способом устройства лаза в завале. Технология устройства лаза в завале применяется в основном при нахождении пострадавших в завалах, состоящих из крупных обломков строительных конструкций (рисунок 3.3). Основным методом деблокирования в этих условиях является расширение имеющихся полостей и пустот в теле завала с использованием специальных средств и одновременной фиксацией неустойчивых элементов.

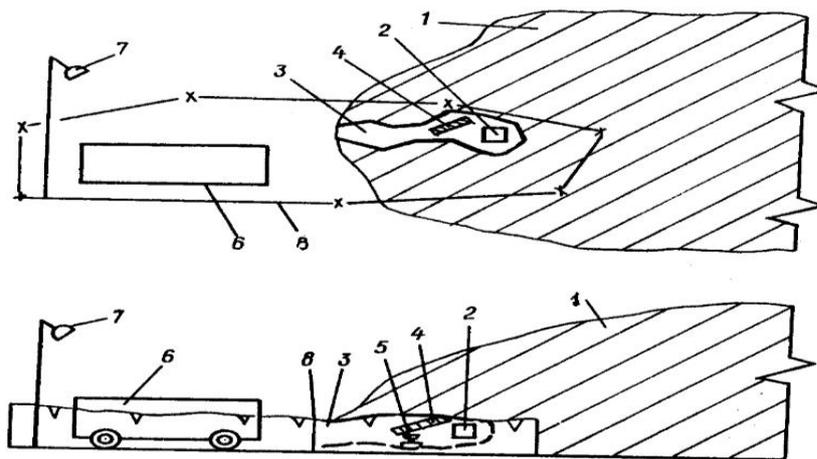


Рисунок 5.1.2. – Схема деблокирования, пострадавшего способом устройства лаза в завале: 1 – завал; 2 – место блокирования, пострадавшего; 3 – лаз; 4 – обломок конструкции; 5 – домкрат; 6 – электростанция; 7 – электросветильник; 8 – ограждение

Время начала работ по спасению людей силами экстренного реагирования (дежурные силы постоянной готовности) не должно превышать 0,7 ч. с момента возникновения ЧС, продолжительность — не менее времени выживаемости пострадавших в условиях блокирования в данной аварийной среде. Для АСДНР в зонах разрушений – не менее 5 суток.

Работы по ликвидации первичных источников ЧС и ликвидации последствий воздействия вторичных факторов, проводимые в составе общего технологического процесса АСДНР, должны обеспечить возможность безопасной работы спасателей и снижение степени ее тяжести (типа).

Для обеспечения эффективности работ по поиску и спасению пострадавших должны быть устранены очаги воздействия на людей аварийной среды: обвалов, обрушений, радиационного, химического загрязнения, бактериологического заражения и других опасностей.

Для обеспечения надежности поиск пострадавших должен проводиться всеми доступными в данной аварийной среде способами: визуальным, кинологическим (с помощью специально обученных собак), инструментальным (приборами и системами поиска).

Конкретные методы (способы) и технологии выполнения отдельных видов и классов АСДНР должны применяться в соответствии с действующими в этой области нормативными документами: стандартами, руководствами, наставлениями (уставами).

Предлагается для обеспечения эффективности выполнения отдельных классов АСР тяжелого (сложного) типа чрезвычайно опасных для здоровья спасателей (ликвидация ИИИ, ВОП, источников химической опасности, термической, бактериологической опасности и др.) заблаговременно разрабатывать специальные (оригинальные) технологии с применением робототехнических средств.

Таким образом:

1. При планировании и организации выполнения работ по деблокированию пострадавших, находящихся в завалах разрушенных зданий и сооружений, возникает задача определения и выбора рационального способа их проведения. Методами с

использованием инженерных средств на основе данных разведки в зоне ЧС должны быть своевременно подготовлены пути и проходы для ввода спасательных подразделений и оборудованы рабочие места и площадки для спасателей и размещения органов управления ликвидацией ЧС.

2. Анализ опыта деблокирования, пострадавших показал, что наиболее сложным технологическим этапом являются инженерные работы по деблокированию и извлечению пострадавших. Это обусловлено тем, что выполнение данного этапа: занимает наиболее продолжительное время в процессе проведения АСДНР; связано с применением различных технических средств, материалов и оборудования и с привлечением большого числа спасателей; предполагает выполнение трудоемких, циклических операций в сложных организационно-технологических условиях обстановки.

3. Работы по деблокированию пострадавших предлагается разделить на виды: а) деблокирование и извлечение пострадавших, находящихся в завалах строительных конструкций; б) деблокирование и извлечение пострадавших, находящихся в замкнутых, изолированных помещениях; в) деблокирование и спасение пострадавших, находящихся на верхних этажах (уровнях) полуразрушенных и горящих зданий.

4. Предлагается для обеспечения эффективности выполнения отдельных классов АСР тяжелого (сложного) типа чрезвычайно опасных для здоровья спасателей (ликвидация ИИИ, ВОП, источников химической опасности, термической, бактериологической опасности и др.) заблаговременно разрабатывать специальные (оригинальные) технологии с применением робототехнических средств.

Предложения по совершенствованию организации аварийно-спасательных и других неотложных работ. Анализ опыта ликвидации последствий землетрясений в Душанбе (2004 г.), в Ашхабад (1948 г.), в Ташкенте (1966 г.), показал, что процесс ликвидации ЧС подразделяется на три стадии (рисунок 5.1.3.).



На первых двух стадиях технология ведения работ определяется максимально оперативно на основе заблаговременного планирования и при недостатке исходной информации о ситуации в зоне ЧС. На этих двух стадиях принимаются предварительные решения по силам и средствам, привлекаемым к проведению работ и по их всестороннему обеспечению.

На третьей стадии — спасения и жизнеобеспечения пострадавших — необходимая информация об обстановке, как правило, имеется, что позволяет уточнять ранее принятые решения и определять рациональные способы проведения работ.

На основе анализа ликвидации последствий землетрясений разработаны предложения по совершенствованию организации АСДНР при землетрясениях следующие:

1. Для обеспечения рациональной организации АСДНР необходимо проводить территориально – производственное деление зоны ЧС на сектора, участки, объекты проведения работ и рабочие места.

Так, при ликвидации последствий Ашхабадского (1948 г.) землетрясения вся зона ЧС подразделялась на сектора. Сектора охватывали по 14 производственных участков, каждый из которых объединял до 30 объектов проведения работ. В состав каждого объекта могло входить одно или несколько разрушенных зданий в зависимости от ожидаемого числа пострадавших и сложности проведения работ. На объектах организовывались рабочие места.

В результате была сформирована территориально – производственная структура зоны бедствия, которая облегчала планирование, подготовку и ведение АСДНР, обеспечивала рациональное распределение привлекаемых аварийно-спасательных подразделений и высокую интенсивность выполнения работ.

Таким образом, анализ опыта ликвидации подобных ЧС позволяет сделать вывод о том, что при организации и ведении АСДНР в условиях разрушенных зданий целесообразно проводить территориально-производственное деление зоны ЧС.

2. С целью достижения заданной эффективности АСДНР должны проводиться с применением комплексов технических средств спасательных формирований применительно к видам, классам и типам работ.

Комплексы технических средств по параметрам производительности, надежности, мобильности должны быть функционально увязаны с классификационными характеристиками и параметрами объемов и скорости выполнения АСДНР и по параметрам между входящими в комплекс техническими средствами. Важной задачей технического обеспечения АСДНР является определение рациональных составов технических средств, необходимых для их выполнения. Следует отметить, что ранее, 10—15 лет назад, при ведении АСДНР в основном использовались технические средства, предназначенные для применения в строительстве, промышленности и на транспорте. Это обстоятельство существенно ограничивало выбор вариантов технологий. Однако в последние годы ситуация начала существенно меняться: появились средства, разработанные целевым образом для применения при проведении АСДНР. Отличительные признаки этих средств следующие: а) повышенная стойкость к неблагоприятным отрицательным воздействиям окружающей среды; б) многофункциональность (универсальность) и унификация по единому виду привода; в) высокая производительность и надежность; г) улучшенная транспортабельность; д) безопасность применения; е) небольшие габариты и масса; ж) простота в обслуживании, ремонте и эксплуатации.

Таким образом:

1. Для обеспечения рациональной организации АСДНР необходимо проводить территориально-производственное деление зоны ЧС на сектора, участки, объекты проведения работ и рабочие места.

2. Создание новых специализированных технических средств неизбежно

повлекло за собой изменения в организации и технологии проведения АСДНР.

3. С целью достижения заданной эффективности АСДНР должны проводиться с применением комплексов технических средств спасательных формирований применительно к видам, классам и типам работ.

4. Группировку сил для ликвидации таких крупномасштабных ЧС необходимо создавать заблаговременно, разворачивать – немедленно, а наращивать – по мере необходимости.

Список литературы:

1. Архипова Н.И., Кульба В.В. Управление в ЧС. – М., 1998.
2. Воробьев Ю.А. Локтионов Н.И. и др. Катастрофы и человек. – М: «АСТ-ЛТД», 1997.
3. Кошоев М.К., Кашилов А.К. Основы менеджмента бедствий. – Бишкек: «ЖЕКА» ЛТД., 1999.
4. Молдобаев Б.Д., Сарногоев А.К. и др. Прогноз стихийных бедствий на территории Киргизской Республики. – Бишкек: «АПЛ-Пресс», 1997.
5. Прогноз активизации опасных природных, техногенных процессов и предупредительные действия по обеспечению безопасности населения и территорий Ошской области Киргизской Республики на 2016 год. – Бишкек: Министерство по ЧС и ГО КР, 2016.
6. Работа оперативной группы в районе ЧС, журнал «Гражданская защита», №8, 1994.
7. Руководство по действиям органов управления и сил РСЧС при угрозе и возникновении ЧС. – М.: ВНИИ ГОЧС. 1996.
8. Сычев В.И., Баринев А.В., Саулин В.И. Стихийные явления в литосфере. – Новогорск.: АГЗ МЧС, 1999.
9. Оперативные подразделения органов управления по делам ГОЧС. Учебное пособие. – Новогорск: АГЗ МЧС, 1999.
10. Щеплягин Н.П. Организационная структура и порядок работы комиссией по ЧС субъектов РФ. Учебное пособие. – Новогорск, АГЗ МЧС, 1997.

УДК 614.8:351.78

Калчороев А.К., Нурманбетов С.Н., Эсентаев Ж. магистр гр. ТБм-1-23

И.Раззаков атындагы КМТУ, Бишкек, Кыргыз Республикасы

КГТУ им. И.Раззакова, Бишкек, Кыргызская Республика

Kalchoroev A.K., Nurmanbetov S.N. Esentaev Zh. master of gr. TBm-1-23

I.Razzakov KSTU, Bishkek, Kyrgyz Republic

kalchoroev@mail.ru, nurmanbetovs66@mail.ru

**Эвакуациялоо иш-чараларын жүргүзүү боюнча Кыргыз
Республикасынын Жарандык коргонуунун мамлекеттик**

тутумдарынын (ЖМС) башкаруу органдарына сунуштарды иштеп чыгуу

Разработка рекомендаций органам управления государственных систем Гражданской защиты (ГСГЗ) Кыргызской Республики по проведению эвакуационных мероприятий

Development of recommendations for the governing bodies of the State Civil Protection Systems (SCPS) of the Kyrgyz Republic on conducting evacuation measures

Аннотация: Калкты эвакуациялоо – калкты өзгөчө кырдаалдардан же табигый же техногендик мүнөздөгү ыктымалдуу өзгөчө кырдаалдардан уюшкан түрдө алып чыгуу (чыгаруу) жана аларды коопсуз (өлкө аймактарынан тышкары) кыска мөөнөткө жайгаштыруу боюнча иш-чаралардын комплекси. өзгөчө кырдаалдардын булагынын зыян келтирүүчү факторлору) жашоону артыкчылыктуу камсыз кылуу шарттарында алдын ала даярдалган аймактар. Эвакуациялануучу бардык калк өзгөчө кырдаалдын булагынын зыян келтирүүчү факторлорунун аракет зонасындан коопсуз аймакка чыгарылганда эвакуациялоо аяктады деп эсептелет.

Негизги сөздөр: Калкты эвакуациялоо, эвакуациялоо комиссиясы, Кыргыз Республикасынын Жарандык коргонуу мамлекеттик системасы,

Аннотация: Эвакуация населения – это комплекс мероприятий по организованному вывозу (выводу) населения из зон ЧС или вероятной чрезвычайной ситуации природного и техногенного характера и его кратковременному размещению в заблаговременно подготовленных по условиям первоочередного жизнеобеспечения безопасных (вне зон действия поражающих факторов источника ЧС) районах. Эвакуация считается завершенной, когда все подлежащее эвакуации население будет выведено за границы зоны действия поражающих факторов источника ЧС в безопасные район

Ключевые слова: Эвакуация населения, эвакуационная комиссия, государственная система Гражданской защиты КР,

Abstract: Evacuation of the population is a set of measures for the organized removal (withdrawal) of the population from emergency zones or probable emergency situations of natural and man-made nature and its short-term placement in safe areas (outside the zones of action of damaging factors of the source of the emergency) prepared in advance according to the conditions of priority life support. Evacuation is considered complete when the entire population subject to evacuation is removed beyond the boundaries of the zone of action of damaging factors of the source of the emergency to a safe area

Keywords: Evacuation of the population, evacuation commission, state system of Civil Defense of the Kyrgyz Republic,

Организация эвакуации населения является сложной задачей. Успешность ее проведения определяется заблаговременной подготовкой, планированием с учетом местных условий и особенностей возникновения ЧС, подготовкой сил и средств, тщательной проработкой всех мероприятий по обеспечению эвакуации.

Эвакуация населения – это комплекс мероприятий по организованному вывозу (выводу) населения из зон ЧС или вероятной чрезвычайной ситуации природного и техногенного характера и его кратковременному размещению в заблаговременно подготовленных по условиям первоочередного жизнеобеспечения безопасных (вне зон действия поражающих факторов источника ЧС) районах. Эвакуация считается завершенной, когда все подлежащее эвакуации население будет выведено за границы зоны действия поражающих факторов источника ЧС в безопасные район

Сущность эвакуации заключается в организованном перемещении населения с территории, подверженных воздействию поражающих факторов чрезвычайных ситуаций в безопасные районы.

В современных условиях данная тема исследований довольно актуальна и требует новых нестандартных подходов к решению задач по проведению эвакуационных мероприятий с приграничных территорий Кыргызской Республики. Высокие профессиональные требования выдвигаются так же к подготовке всех органов управления ГСГЗ Кыргызской Республики (далее ГСГЗ КР).

Целью исследования является – повышение качества первоочередного жизнеобеспечения населения, повышение оперативности при принятии решения на распределение эвакуированных по ПВР, путем разработки рекомендаций по размещению в безопасной зоне населения, эвакуируемого из зон чрезвычайных ситуаций.

1.2. Анализ нормативной правовой базы в области обеспечения эвакуационных мероприятий

Эвакуация населения из зон угрозы, а также подвергшихся воздействию поражающих факторов ЧС, и организация его размещения в безопасных районах является основным (необходимым) способом его защиты от чрезвычайных ситуаций. В условиях недостаточной обеспеченности безопасными районами населения КР при организации размещения эвакуированного населения возникает ряд сложностей [3].

Конституционный закон КР от 24 октября 1998 г. № 135 «О чрезвычайном положении» содержит в ст. 22 правовую норму, определяющую обязательное предоставление гражданам в случае их выселения (эвакуации) из районов, опасных для проживания, стационарных или временных помещений, это важная норма, дающая право получить пострадавшим какое-то (стационарное или временное) помещение.

Статья 14 закона КР от 21 января 2000 г. № 35 «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей» включает предписание, дающее руководителю работ по ликвидации чрезвычайной ситуации право (полномочия) самостоятельно принимать решение о проведении эвакуационных мероприятий.

Статья 4 закона КР от 24 мая 2018 г. № 54 «О Гражданской защите» содержит правовое положение, определяющее эвакуацию населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы как одну из основных задач ГЗ. В этом же законе (ст.9) содержится правовая норма, определяющая обязанности министерств и ведомств КР в области Гражданской защиты принимать решение о проведении эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях и организация их проведения. А также в этом законе (23) содержится правовая норма, определяющая ответственность за нарушение

законодательства КР в области Гражданской защиты неисполнение должностными лицами и населением КР обязанностей в области Гражданской защиты влечет за собой ответственность в соответствии с законодательством КР.

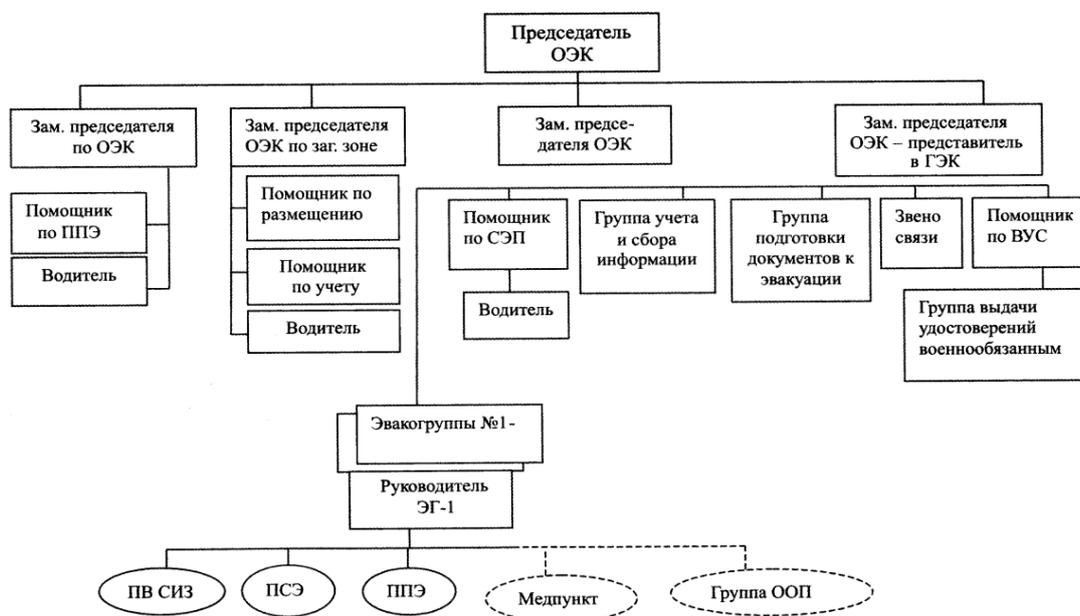
Пункт 2 статьи 10 Закона КР от 24 июля 2009 года № 242 «Об обороне и Вооруженных Силах КР» указывает что в целях оперативного принятия мер по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, предупреждения и преодоления кризисных ситуаций, сопряженных с угрозой жизни и здоровью людей и территориальной целостности страны, при которых силы и средства правоохранительных органов, других воинских формирований недостаточны для их разрешения, начальник Генерального штаба Вооруженных Сил может принять решение о применении отдельных войсковых частей и подразделений Вооруженных Сил с незамедлительным докладом Главнокомандующему Вооруженными Силами с предложением о введении чрезвычайного положения и в дальнейшем действовать по согласованным планам взаимодействия.

В Постановлении Правительства КР от 12 апреля 1996 года № 159 «Положение об эвакуационной комиссии при Правительстве КР» эвакуационная комиссия при Правительстве КР (далее - эвакуационная комиссия) является органом Правительства КР и предназначена для непосредственной подготовки, организации и проведения эвакуации населения, а также для осуществления контроля за всесторонним обеспечением проводимых эвакуационных мероприятий соответствующими службами Гражданской защиты.

В Постановлении Правительства КР от 13 мая 2019 года № 219 «Порядок эвакуации и отселения населения, а также эвакуации материальных и культурных ценностей в безопасные районы» где определяется правила эвакуации и отселения населения, а также эвакуации материальных и культурных ценностей в безопасные районы в случае угрозы и возникновения чрезвычайных ситуаций.

Так же определяет задачи эвакуации и отселения населения, а также эвакуации материальных и культурных ценностей и правовые основы их осуществления уполномоченным государственным органом в области Гражданской защиты, обязанности органов исполнительной власти, местных государственных администраций, исполнительных органов местного самоуправления, организаций всех форм собственности и населения КР по решению вопросов эвакуации и отселения

Структура эвакуационных органов организации (вариант)



населения.

Рисунок 1.2.1. Структура эвакуационных органов организации

1.3. Анализ работы эвакуационных органов Кыргызской Республики

Анализируя проблемы защиты населения в чрезвычайных ситуациях в Кыргызской Республике (КР), которая приобретает особую остроту. Показывающее удельный вес, виды и распространенность ЧС по значимости в республике за 1990-2015 гг. В особенности это касается южного региона КР, где на территории, которого происходит более 60% всех чрезвычайных ситуаций террористов» (1999-2000 гг.), «Аксы́йский кризис» (2002г), «Тюльпановая революция» (2005 г.), «Народная революция» (2010 г.), «Ошско-Джалал-Абадские межнациональные события» (2010 г.) [3].

На протяжении 1990-2010 гг. отмечалась нестабильная социально-политическая обстановка в КР, в том числе в южном регионе выше перечисленные события.

В связи с этим, проведено системное научное исследование по проблемам чрезвычайных ситуаций в регионе. Выработана инновационные методы для решения проблем оказания помощи пострадавшим, повышения эффективности эвакуационных мероприятий, а также моделей снижения рисков и смягчения последствий ЧС. В целях улучшения эффективности эвакуационных мероприятий при ЧС использованы различные подходы.

В силу своего уникального географического положения, Кыргызская Республика является государством, подверженным многочисленным ЧС природного характера. Основную долю составляют природно-климатические ЧС (75% от общего количества). Причем, основная доля ЧС регистрируется в южном регионе.

Так, по сводным данным МЧС КР, за период с 1990 по 2019 гг. из общего количества ЧС (10150) по КР наибольшее число (63,0%) происходили в южном регионе (6394), на остальные области приходилось 37,0% чрезвычайных ситуаций. В частности, из всех ЧС в южном регионе произошло в Джалал-Абадской (45,5%), Ошской (40,4%) и Баткенской (14,1%) областях. Анализ показывает, что в силу географических и климатических особенностей, в южном регионе КР преимущественно (более 60%) наблюдаются сели, паводки, оползни, землетрясения, лавины, техногенные пожары и аварии.

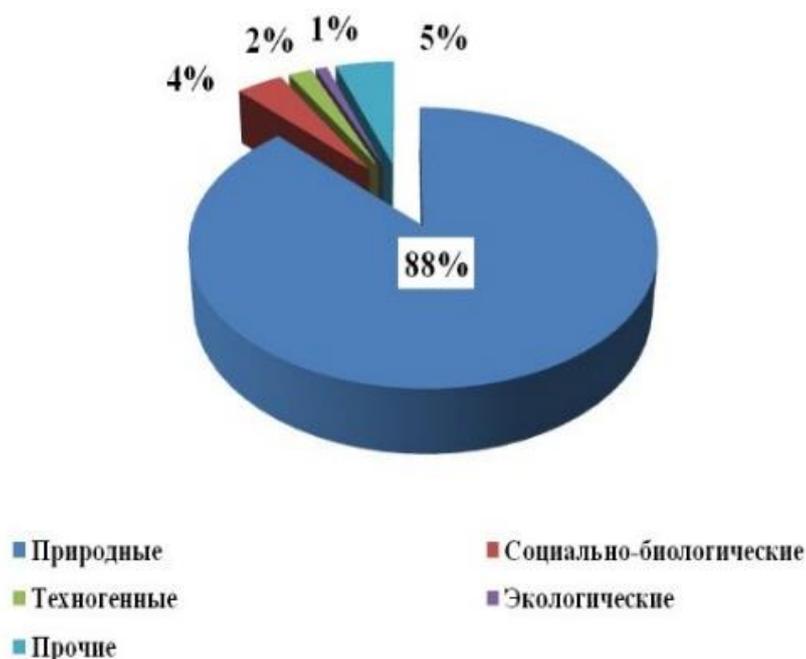


Рисунок 1.3.1. Удельный вес разновидностей ЧС по значимости в Кыргызстане в период 1990 – 2023 г.г.

В остальных областях КР больше происходили техногенные ЧС, включая дорожно-транспортные происшествия, крупные пожары, лавины.

Анализ рисунка 1.3.1. показывает, что в КР за указанный период ЧС природного характера составили 88%, техногенные - 2%, экологические - 1%, социально-биологические - 4%, прочие - 5%.

В связи с этим, для улучшения эффективности эвакуационных мероприятий при ЧС необходима разработать подходы, как концептуальный, системный, вероятностный, нравственно-психологический, компетентностный. В основе концептуального подхода к решению проблемы защиты населения в ЧС является целенаправленные действия эвакуационных органов как элемента ГСГЗ.

Важной задачей эвакуационной комиссии в мирное и военное время, координацией Министерством чрезвычайных ситуаций совместно с Генеральным штабом Вооруженных сил КР, является организация защиты населения на случаи (стихийных бедствий, аварий, катастроф), частичной эвакуации и на случаи общей эвакуации населения при угрозе нападения противника.

В целях оперативности эвакуационных мероприятий при необходимости мобилизовать дополнительные (помимо запланированных) транспортные средства, как общественный, так и индивидуального пользования для обеспечения оперативности

эвакуации.

Взяв за основу анализа и оценки работы эвакуоорганов из опыта уже суверенного государства, которым столкнулась Кыргызская Республика в конце 90 х годов.

Участь, которая постигла развернувшиеся военные действия в Баткенского области, которых до сих пор называют Баткенскими событиями. В период военных действий были эвакуированы более 3000 жителей местного населения в безопасные районы и организованы пункты приема беженцев.

В целом отметим, что Баткен, вся Баткенская область - это земля контрастов и противоречий, как в этническом, государственном, так и социально-экономическом и культурном отношении. С одной стороны, это часть знаменитой на весь мир, благодатной Ферганской долины с богатыми природными ресурсами, развитой земледельческой культурой и ирригационными системами, с другой - равнина с безводной, каменистой почвой, цепь труднопроходимых скалистых гор с крутыми перевалами, глухими ущельями и узкими, извилистыми, малоизвестными тропами. В ней имеются три вклинившиеся в территорию области анклава – два узбекских и один таджикский, создающие определенные пограничные и много других проблем, представляя собой тлеющие очаги постоянной напряженности.

По мнению многих экспертов и ученых, этот район представляет собой бестолковую чересполосицу территорий трех суверенных и независимых государств: КР, Республика Узбекистан и Республика Таджикистан. Именно в такой противоречивой территории Кыргызстана происходили вооруженные конфликты с вторгшимися боевиками в Баткен, международной террористической группировки ИДУ 1999 года.

Исходя из опыта работ эвакуационных органов, которому столкнулась наше государство в период Баткенских событий, следует сделать следующие уроки и выводы что:

1. Система национальной безопасности Кыргызстана не была готова к немедленному реагированию и отражению террористической агрессии, тем самым обеспечить защиту населения. Соответствующие государственные структуры КР в период, предшествующий Баткенским событиям, не смогли в полной мере своевременно и адекватно оценить характер, уровень, масштабы опасности, угроз и выработать рекомендации руководству страны для принятия необходимых мер по их предупреждению и нейтрализации.

2. Система совместного реагирования не была создана, а структуры, ведающие этими сферами безопасности, не имели практического опыта в организации её обеспечения. Системное практическое взаимодействие всех структур ГСГЗ, элементов национальной безопасности по единому алгоритму действий, согласованным планам и документам, в едином пункте управления с использованием единой государственной системы коммуникации и связи, обмена информацией не было практически организовано и отлажено вышестоящими органами государственного управления и силовыми ведомствами КР.

3. Отсутствие должной системы охраны и защиты государственных границ с Узбекистаном и Таджикистаном создало предпосылки и условия для беспрепятственного вторжения боевиков на территорию юга республики. Безопасность

границ требует активных военно-политических отношений с сопредельными государствами для снижения и преодоления существующих противоречий, координации и объединения усилий и ресурсов против общих для стран региона угроз.

4. Эвакоорганы и другие воинские формирования не были готовы к специфическим действиям данного характера. Характер и направленность подготовки органов военного управления и войск не отвечали требованиям антитеррористической борьбы.

5. Недостаточное финансирование потребностей Вооруженных сил привело к отсутствию необходимого специального вооружения. Необходимые эвако.насел. Материальных ресурсов не были созданы в необходимом количестве. Поэтому пришлось обращаться к международному сообществу и странам-партнерам с просьбой об оказании военно-технической помощи и попадать в зависимость от зарубежных доноров.

6. Незрелость социально-экономической инфраструктуры южного региона Кыргызстана, включая дороги, телекоммуникацию, отрицательно сказалась на эффективности проведения защитных мероприятий органов гражданской защиты ГСГЗ.

7. Недостатки и проблемы всестороннего обеспечения операции.

В районе действий не принимаются сигналы национального радиотелевещания из-за незрелости телекоммуникационной инфраструктуры. Решающим условием обеспечения безопасности юга республики является достаточное и своевременное финансирование операции по полному уничтожению бандформирований.

Следовательно, из выше перечисленных недостатков стоит отметить что основные решения протоколировались, но указывались лишь общие, неконкретные меры. Поэтому целесообразно отработать механизмы мобилизации дополнительных ресурсов в подобных случаях. Напоследок, властям государств Центральной Азии необходимо также извлечь соответствующие уроки из Баткенских событий: только реально объединившись перед лицом кризисной ситуации и других угроз можно ее минимизировать.

Вывод

Вся сложность защиты населения от опасностей природных явлений, техногенных катастроф, а так же межнациональных конфликтах, заключается в большом удалении городов и населенных пунктов друг от друга, сложные участки дорог проходящие через горы и в некоторых случаях через границу соседних государств, что создают трудности переброски сил ГСГЗ, для осуществления мероприятий гражданской защиты. Особое внимание необходимо уделить подготовке руководящего состава административно – территориальных образований и объектов экономики, планомерной подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций, в том числе обучению действиям при проведении эвакуации, эвакуационных и транспортных органов, которые являются непосредственными исполнителями планов эвакуации.

Разработанные в ходе исследования рекомендации позволяют:

1. эвакуационным органам и службам гражданской защиты иметь четкое представление о порядке планирования, проведения и обеспечения размещения

эвакуируемого населения в безопасной зоне и применять теоретические знания в практической деятельности;

2. органам управления, заблаговременно разработать планирующие документы, в которых выработать механизмы действий на различные варианты исхода событий;

3. находить рациональные пути организации транспортных перевозок;

4. в зависимости от объема запланированных мероприятий, иметь предварительные значения финансовых затрат.

Применение рекомендаций позволит органам управления государственной системы Гражданской защиты КР более эффективно планировать и организовать эвакуацию населения из зон чрезвычайных ситуаций





Рисунок 2.1.1. Работа эвакукомиссии города Баткен 2022 год



Рисунок 2.1.3. Колонна эвакуируемых жителей приграничных сел Баткенской области 2022 год

Список литературы

1. **Акатьев В.А., Волков С.С., Гаваза В.С. и др.** Обеспечение мероприятий и действий сил ликвидации чрезвычайных ситуаций. Часть 2. Книга 2. Оперативное прогнозирование инженерной обстановки в чрезвычайных ситуациях. /Под общей редакцией С.К. Шойгу. – М.: ЗАО «Папирус», 1998. – 176 с.

2. **А.Алымбаева.** Опыт КР в управлении кризисными ситуациями: уроки для будущего”. Альманах №2/ Под ред. А. Алымбаевой, Т. Тагарева; Женевский центр демократического контроля над вооруженными силами и Центр по менеджменту безопасности и обороны при Институте информационно-коммуникационных технологий Болгарской Академии наук, 2014 г. — Женева - Бишкек - Рига - София: 2014. — 260 с.

3. Гражданская защита: Энциклопедия в 4-х томах. Т. I (А – И) (издание третье, переработанное и дополненное); под общей ред. В.А. Пучкова / МЧС России. М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2015. 666 с. илл.

4. **Кузьмин А.И.** Учебное пособие Основы эвакуации населения в чрезвычайных ситуациях часть 1/А.И.Кузьмин, А.Ю.Скрынников. – Химки: Академия гражданской защиты МЧС России, 2010. - 154 с.

5. ГОСТ Р 22.0.05-94. Техногенные ЧС. Термины и определения.

6. ГОСТ Р 55201-2012 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства

7. ГОСТ Р 22.3.03-94. Защита населения.

8. Основные принципы и способы инженерной защиты населения [Электронный ресурс] // <https://studfiles.net/preview/5997302/page:2/>

9. Оперативное прогнозирование инженерной обстановки в ЧС. /Под общей редакцией **С.К. Шойгу.** – М.: ЗАО «Папирус», 1998. – 176 с.

10. СНиП 2.01.51-90. «Инженерно-технические мероприятия ГО»

11. **Шульгин В.Н, Овсяник А.И.** Инженерная защита населения. - М.: Москва, 2006. -634с.

УДК 621.622.233.01

Алиев М. И.

И. Раззаков атындагы КМТУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.

Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Aliev M. I.

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

310371.alievmi@gmail.com

Өзгөрүлүүчү түзүлүштүү механизм менен сокку машиналары (MSM)

Ударные машины с механизмом переменной структуры (МПС)

Impact machines with variable structure mechanism (MSM)

***Аннотация:** Макалада өзгөрүлмө структура механизми жана башка технологиялык чечимдер менен сокку машиналарын түзүүгө басым жасоо менен инновациялык иштеп чыгуулар талкууланат. Энергияны үнөмдөөчү технологияларды, автоматташтыруу жана роботташтыруу системаларын, инфраструктура үчүн экологиялык таза чечимдерди, ошондой эле билим берүү жана экономикалык муктаждыктар үчүн санариптик платформаларды өнүктүрүүгө комплекстүү мамилеге өзгөчө көңүл бурулат.*

***Негизги сөздөр:** сокку машиналары, өзгөрүлмө структура механизми, энергияны үнөмдөөчү технологиялар, автоматташтыруу, роботташтыруу, экология, санариптик платформалар, инновациялык иштеп чыгуулар, стартаптар, илимий изилдөөлөр, технологиялык өнүгүү.*

***Аннотация:** В статье рассмотрены инновационные разработки с акцентом на создание ударных машин с механизмом переменной структуры и других технологических решений. Особое внимание уделяется комплексному подходу к разработке энергоэффективных технологий, систем автоматизации и роботизации, экологически чистых решений для инфраструктуры, а также цифровых платформ для образовательных и экономических нужд.*

***Ключевые слова:** ударные машины, механизм переменной структуры, энергоэффективные технологии, автоматизация, роботизация, экология, цифровые платформы, инновационные разработки, стартапы, научные исследования, технологическое развитие.*

***Abstract:** The article considers innovative developments with an emphasis on the creation of impact machines with a variable structure mechanism and other technological solutions. Particular attention is paid to an integrated approach to the development of energy-efficient technologies, automation and robotics systems, environmentally friendly solutions for infrastructure, as well as digital platforms for educational and economic needs.*

***Keywords:** impact machines, variable structure mechanism, energy-efficient technologies, automation, robotics, ecology, digital platforms, innovative developments, startups, scientific research, technological development.*

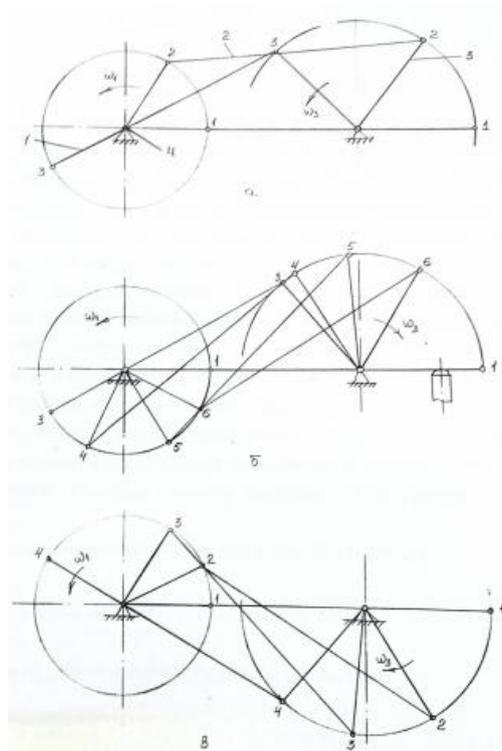
В последние годы сотрудниками Инженерной Академии КР разрабатываются различные модели ударных машин с механизмом переменной структуры. Это ручные отбойные молотки, перфораторы и гидравлические молоты. Особенностью этих ударных машин является ударная система, коромысло-боёк ударяет по инструменту, совершая качательное движение.

Механизм переменной структуры обеспечивает высокую адаптивность оборудования к различным эксплуатационным условиям, оптимизируя работу ударного узла. Это позволяет не только повысить эффективность работы и производительность, но и снизить износ основных элементов механизма. Важным преимуществом является возможность регулировки амплитуды и частоты ударов, что особенно ценно при работе с материалами различной плотности и твердости.

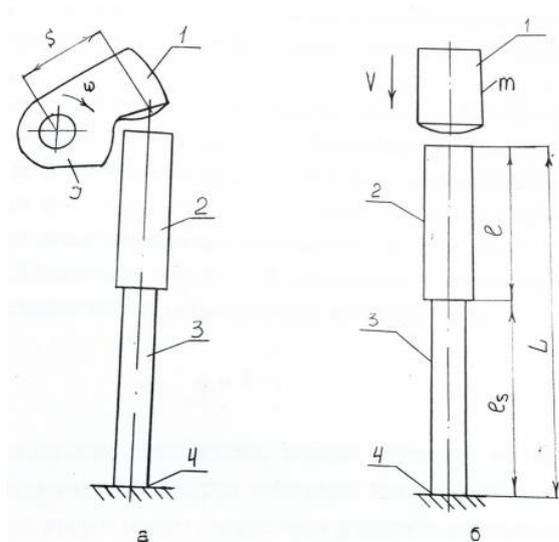
Ударная машина с механизмом переменной структуры - этот механизм прост по конструкции, изготовление деталей также не требует сложного обрабатываемого оборудования, состоит из трёх подвижных звеньев: кривошипа, шатуна и коромысла-бойка, которым наносится удар по инструменту. Привод механизма осуществляется от электродвигателя, гидро и пневмопривода.

Принцип работы ударной машины с механизмом переменной структуры показан на рисунке: 1-кривошип, 2-шатун, 3-коромысло. При вращении кривошипа шатун совершает плоско-параллельное движение, а коромысло совершает качательное движение.

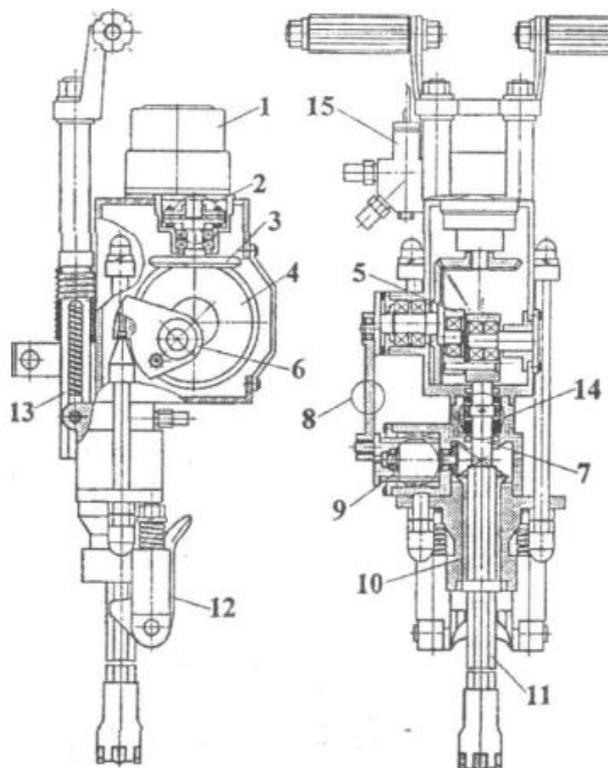
Ударная система механизма показана на рисунке, где 1-боёк, 2-стержень, 3-инструмент, 4-обрабатываемая среда.



Планы положений звеньев шарнирно-рычажного ударного механизма при $I_1 + I_2 = I_3 + I_0$



Конструктивная (а) и расчетная (б) схемы ударной системы.



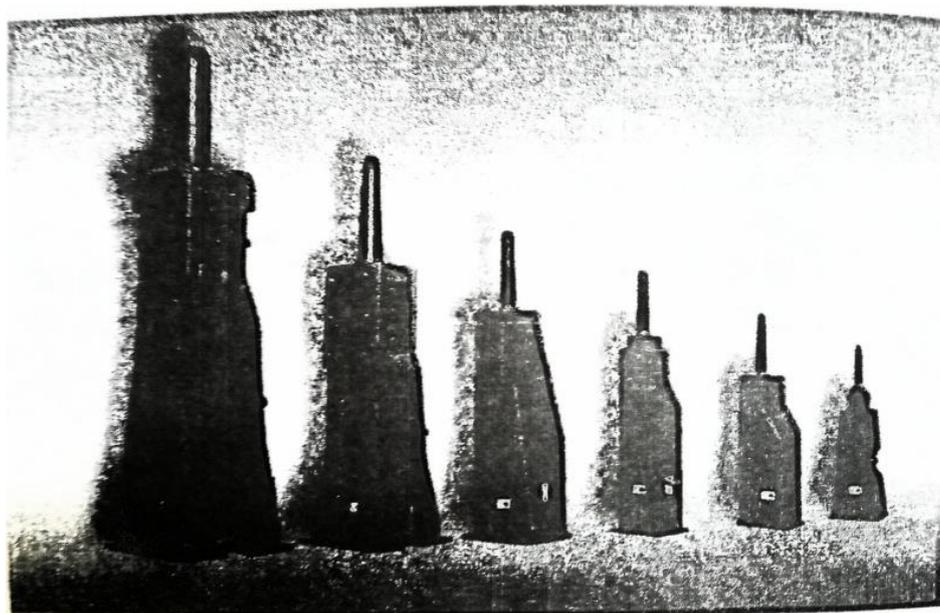
В Кыргызском государственном техническом университете им. И. Раззакова реализуется комплексный подход к разработке инновационных технологий, включая исследования и внедрение новых решений по множеству ключевых направлений, таких как инженерия, энергетика, автоматизация, информационные технологии, строительство и материаловедение.

Помимо ударных машин, в КГТУ ведется работа по развитию других направлений. Университет активно занимается разработкой энергоэффективных технологий, систем автоматизации и роботизации для промышленного и бытового применения. Создаются экологически чистые решения для улучшения устойчивости городской и сельской инфраструктуры. В области информационных технологий

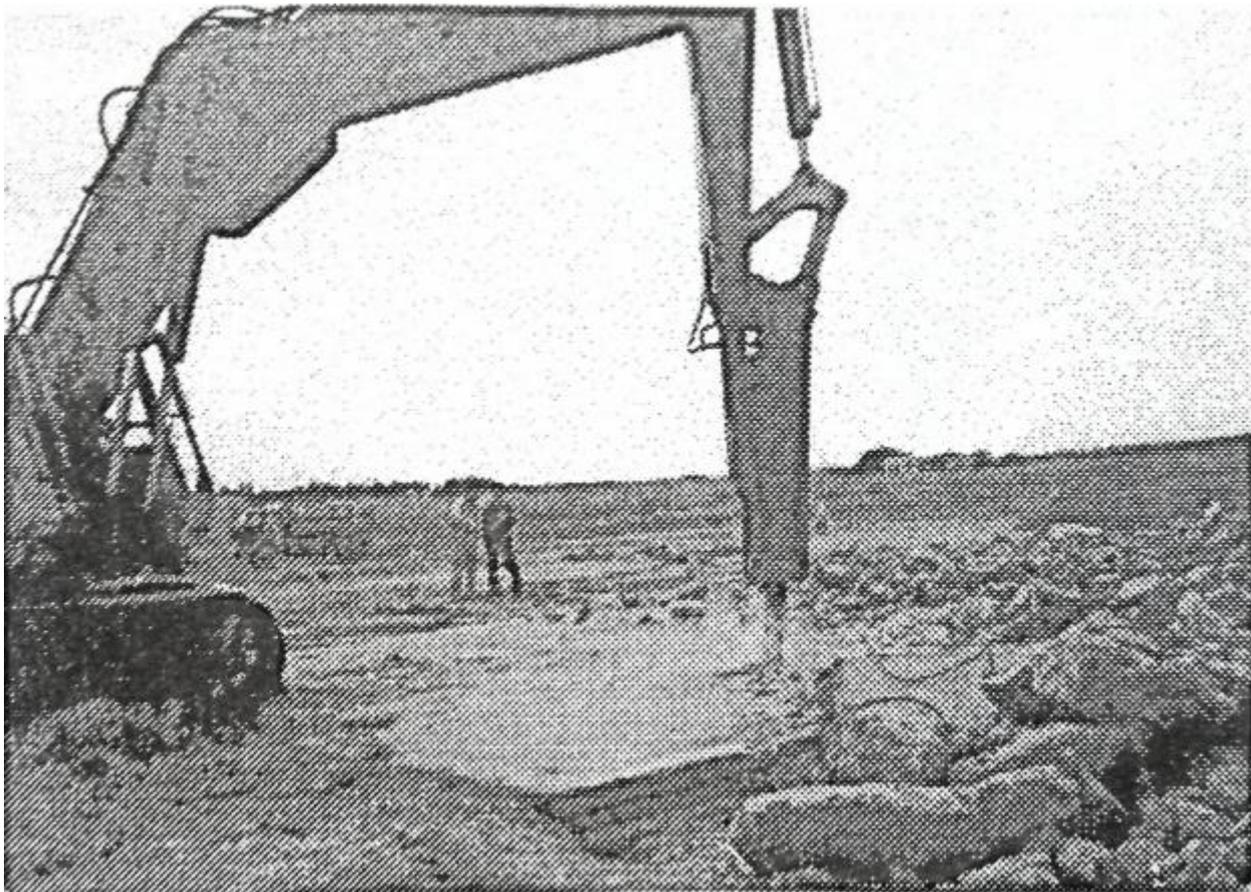
университет внедряет новые цифровые платформы и программные решения, способствующие более эффективному обучению и развитию цифровой экономики.

Инновационные лаборатории и исследовательские центры КГТУ им. И. Раззакова позволяют проводить исследования, которые находят применение не только в академической среде, но и в промышленности. На базе университета разрабатываются также стартапы и проекты, направленные на повышение конкурентоспособности отечественного производства и подготовку высококвалифицированных специалистов. Благодаря интеграции теоретических знаний и практических разработок КГТУ вносит значительный вклад в технологическое развитие Кыргызстана и формирование инновационного потенциала страны.

Существующие гидравлические молоты разработанные учёными Института Машиноведения НАН КР.



Гидравлические молоты «Импульс».



Отбойный агрегат с молотом «Импульс 600» при разборке покрытия взлётной полосы аэропорта «Манас».

Список литературы:

1. Пакиридинов Р. Р. Разработка и создание ручных грунтоуплотняющих машин на основе механизмов переменной структуры: дис. ... канд. техн. наук. — Бишкек, 2007. — 123 с.
2. Абдраимов С., Абидов А. О., Абдраимов Э. С., Халмуратов Р. С., Кадыркулов А. К., Каримов А. А., Абдраимова Н. С. Механизмы переменной структуры — новые горизонты машиностроения // Проблемы строительной отрасли и пути их решения: сб. трудов Республ. науч.-практ. конф. Ч. I. — Бишкек: “Технология” 2001. — С. 301 – 307.
3. Алабужев П. М. и др. Ручные электромеханические машины ударного действия. — М.: Недра, 1970. — 192 с.
4. Абдраимов С., Джуматаев М. С. Шарнирно-рычажные механизмы переменной структуры. — Бишкек: Илим, 1993. — 177 с.

УДК 621.01.519.872.69.05

Алиев М. И., Мельников А.А.

И. Раззаков атындагы КМТУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.

Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Aliev M. I., Melnikov A.A.

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

**Ремонт жана курулуш иштерин жүргүзүү үчүн мобилдик
манипуляторлорго конструкциясы өзгөрүлүүчү механизми бар
балкалуу булгурларды орнотуу**

**Создание передвижных манипуляторов с механизмом переменной
структуры для ремонтно-строительных работ**

**For the installation of performers with a variable structure
mechanism on mobile manipulators for repair and construction work**

Өзгөрүлмө структуралык механизмдердин негизинде оңдоо-курулуш иштерин жүргүзүү үчүн сокку агрегаттары бар манипуляторлорду түзүү жөнүндө отчет тешиктерди бургулоо сыяктуу тапшырмаларды аткарууда, айланма балкаларды, бургучтарды жана балкаларды колдонууда адамдарга жүктү азайтууга багытталган. Негизги көңүл манипуляторлордун бийиктикте жана ар кандай шарттарда иштөө жөндөмдүүлүгүнө бурулат. Манипуляторлор менен инструменттердин өз ара аракеттенүү механизмдеринин сүрөттөлүшү жана ар кандай жумуштар үчүн адистештирилген тиркемелерди иштеп чыгуу сунушталат.

Негизги сөздөр: *манипуляторлор, сокку агрегаттары, өзгөрмө түзүлүш, оңдоо-курулуш иштери, жүктү азайтуу, бийиктикте иштөө, адистештирилген тиркемелер.*

Доклад о создании манипуляторов с ударными узлами для ремонтно-строительных работ, основанных на механизмах переменной структуры, направлен на облегчение нагрузки на человека при выполнении таких задач, как сверление отверстий, использование перфораторов, дрелей и отбойных молотков. Основное внимание уделяется возможности работы манипуляторов на высоте и в различных условиях. Предлагается описание механизмов взаимодействия манипуляторов с инструментами и разработка специализированных насадок для различных типов работ.

Ключевые слова: *манипуляторы, ударные узлы, механизм переменной структуры, ремонтно-строительные работы, облегчение нагрузки, работа на высоте, специализированные насадки.*

A report on the creation of manipulators with impact units for repair and construction work, based on variable structure mechanisms, is aimed at reducing the load on humans when performing tasks such as drilling holes, using rotary hammers, drills and jackhammers. The main attention is paid to the ability of manipulators to operate at heights and in various conditions. A description of the mechanisms of interaction between manipulators and tools and the development of specialized attachments for various types of work are proposed.

Key words: *manipulators, impact units, variable structure, repair and construction work, load reduction, work at height, specialized attachments.*

Современные ремонтно-строительные работы требуют от работников не только профессионализма, но и физической выносливости, особенно при работе на высоте или

в условиях ограниченной доступности. В этом контексте разработка манипуляторов с ударными узлами на основе механизмов переменной структуры представляет собой перспективное направление для облегчения труда и повышения безопасности.

Описание концепции

Сотрудниками института машиноведения НАН КР и Инженерной академии КР выполняются научно-исследовательские работы по созданию ручных ударных машин и перфораторов на основе механизмов переменной структуры (МПС). Эти ручные ударные машины успешно прошли лабораторные и промышленные испытания и используются в различных отраслях промышленности. Поэтому разработка передвижных манипуляторов с ударными узлами на основе МПС для ремонтно-строительных работ, создаваемых в Кыргызстане, является актуальной.

Для разработки передвижных манипуляторов с ударными узлами на основе МПС необходимо изучить: крепление манипулятора, расчёт осевых нагрузок, действующих на ударный узел, разработка конструкции передвижного манипулятора, расчёт и выбор ударного узла с МПС и выбор привода для передвижного манипулятора.

Особенности механизмов

Манипуляторы обладают возможностью изменять свою форму и длину, что позволяет адаптировать их к различным условиям работы, включая работу на высоте и в труднодоступных местах.

Интегрированные ударные узлы обеспечивают возможность применения силы вибрации и удара, что повышает эффективность работы инструмента и уменьшает нагрузку на оператора.

Система автоматизированного управления позволяет программировать различные режимы работы манипуляторов в зависимости от типа выполняемой задачи.

Взаимодействие с инструментами:

Для эффективного взаимодействия манипуляторов с различными инструментами предусмотрены специализированные насадки:

Перфораторная насадка обеспечивает надежное крепление перфораторов различных типов и мощностей.

Дрельная насадка позволяет использовать дрели для сверления отверстий под различные диаметры и глубины.

Отбойная молотковая насадка для работы с отбойными молотками, обеспечивая точное и управляемое воздействие на поверхность.

Дальнейшее развитие

В перспективе разработка манипуляторов с ударными узлами на основе механизмов переменной структуры может быть направлена на следующие аспекты:

Развитие манипуляторов может включать интеграцию дополнительных функций, таких как системы визуального контроля, подсветки рабочей зоны, автоматического распознавания материалов и т.д. Это позволит повысить точность и комфорт при выполнении работ.

Интеграция дополнительных систем безопасности, таких как автоматическое отключение при обнаружении препятствий, контроль за нагрузкой и температурой, а

также системы предотвращения падений, поможет снизить риск производственных травм.

Разработка эффективных систем управления энергопотреблением позволит уменьшить расходы на эксплуатацию манипуляторов и увеличить их автономность работы.

Разработка новых насадок и адаптеров для различных типов инструментов позволит расширить функциональные возможности манипуляторов и их применимость в различных сферах ремонтно-строительной деятельности.

Внедрение технологий Интернета вещей позволит осуществлять мониторинг и управление манипуляторами удаленно, а также собирать данные о производительности и состоянии оборудования для последующего анализа и оптимизации процессов работы.

Внедрение систем искусственного интеллекта (ИИ) позволит манипуляторам адаптироваться к изменяющимся условиям работы и автоматически корректировать свои параметры для оптимальной производительности. Например, ИИ может анализировать характеристики поверхности, на которой выполняется работа, и определять наиболее эффективные настройки для инструмента.

Создание модульных манипуляторов, позволяющих быстро и легко менять насадки и компоненты в зависимости от конкретной задачи, значительно увеличит их гибкость и универсальность.

При разработке новых моделей манипуляторов следует уделять внимание не только их функциональным возможностям, но и удобству использования для оператора. Это включает в себя разработку удобных рукояток, регулируемых по высоте и углу наклона, а также систем амортизации для снижения вибрации и утомляемости.

Применение новых материалов и технологий производства позволит сделать манипуляторы более легкими, прочными и долговечными. Это также может способствовать уменьшению их стоимости и экологической нагрузки.

Разработка манипуляторов с ударными узлами должна учитывать их совместимость с другими технологиями, такими как роботизированные системы, дроны и автоматизированные строительные платформы, для создания комплексных решений для различных задач в ремонтно-строительной отрасли.

Заключение:

Разработка манипуляторов с ударными узлами на основе механизмов переменной структуры представляет собой важное направление в современной ремонтно-строительной индустрии. Эти устройства не только облегчают труд работников, но и повышают безопасность и эффективность выполнения работ в различных условиях. Дальнейшее развитие и усовершенствование данной концепции могут привести к созданию еще более эффективных и универсальных инструментов.

Список литературы

1. Абдраимов С., Джуматаев М. С. «Шарнирно-рычажные механизмы переменной структуры». Бишкек: Илим, 1993-166с.
2. Смирнов А. А. «Ручные машины для строительных работ» - Ч. 2. – М.: Стройизд, 1989. – 239с.

3. Бутовченко М. Г. «Строительные машины и оборудование». – М.: Высшая школа, 1991 г.
4. Анурьев В. И. «Справочник конструктора машиностроителя». – М.: Машиностроение, 1978. – Т. 1, 2, 3.

УДК 339.336.467.620.923.

Батыржанова П. С.

И. Раззаков атындагы КМТУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.

Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Batyrzhanova P.S.

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

brpanara@bk.ru

Кыргызстанда нефтини кайра иштетүү өнөр жайын өнүктүрүү жана алардагы жергиликтүү заводдорунун ролу

Развития нефтеперерабатывающей промышленности в Кыргызстане: роль местных заводов

Development of the oil refining industry in Kyrgyzstan: the role of local plants

***Аннотация:** Статьяда Кыргызстандагы мунай иштетүү өнөр жайынын өзгөчөлүктөрү жана анын негизги көйгөйлөрү, айлана-чөйрөгө тийгизген таасири жана өнүгүшү каралат.*

***Ключевые слова:** Инвестициялык, күкүрттүүлүү суутек, мамлекеттик агенттиктер, модернизация, инновациялык, мониторинг, кайра жаралуучу, орр дистилят, мазут, жаңылоо.*

***Аннотация:** В статье рассматривается нефтеперерабатывающий промышленность Кыргызстана в особенности ее нефтеперерабатывающие заводы, отражены основные проблемы с окружающей средой, и ее развития.*

***Ключевые слова:** Инвестиционных, сероводород, Госагентство, модернизация, инновационных, мониторинг, профильного, тяжелый дистилят, мазут, возобновление.*

***Abstract:** The report examines the peculiarities of the oil refining industry in Kyrgyzstan, focusing on local oil refining plants. It highlights key issues related to the environment and the development of the industry.*

***Keywords:** Investment, hydrogen sulfide, state agencies, modernization, innovative, monitoring, renewable, heavy distillate, mazut, renewal.*

Цель работы – рассмотреть развития нефтеперерабатывающего завода и по обеспечению безопасности процессу проведению по переработке нефтепродуктов, за счет снижения воздействия опасных и вредных производственных факторов.

Основная задача - внедрение инновационных мероприятий, по снижению воздействия опасных и вредных производственных факторов на работников НПЗ Кыргызстана.

Введение. Нефтеперерабатывающие заводы Кыргызстана сильно зависят от внешних поставок сырья, поскольку объемы внутренней добычи нефти незначительны.

Кыргызстан и его нефтеперерабатывающие заводы

Производство нефтепродуктов в стране ведется на 9 предприятиях. Крупнейшими нефтеперерабатывающие заводы страны являются:

Нефтеперерабатывающие заводы Джунда в г. Кара-Балта мощностью по сырью 800 тыс. т/год, управляется Чайна Петроль Компани Джунда.

Нефтеперерабатывающие заводы Kyrgyz Petroleum Company (контролируется Кыргызнефтегазом) в г. Джалал-Абад мощностью 500 тыс. т/год,

Токмокский НПЗ (управляется компанией Токмокский деловой нефтеперерабатывающие заводы (ТДНЗ), учрежденной Синьцзяньской международной торгово-промышленной компанией), мощность - 450 тыс. т/год.

При этом нефтеперерабатывающие заводы Кыргызстана сильно зависят от внешних поставок сырья, поскольку объемы внутренней добычи нефти незначительны (порядка 230 тыс. т/год). Так, осенью 2019 г. была приостановлена работа Токмоцкого нефтеперерабатывающие заводы в связи с проблемами при поставках сырья.

Нефтеперерабатывающие заводы, не имеющие сильных ограничений по сырью, в настоящее время сосредоточены на модернизации производства.

Так, на нефтеперерабатывающие заводы Кыргызнефтегаза и нефтеперерабатывающие заводы Джунда идет модернизация, которая позволит предприятиям выпускать бензин экологических классов К4 и К5.

Министерство экономики Кыргызстана ожидает, что в 2024 г. эти заводы завершат первый или второй этап модернизации. Совокупные инвестиции по этим проектам составляют около 900 млн долл. США



Кара-Балтинский нефтеперерабатывающий завод стал одним из самых масштабных за последние годы инвестиционных и промышленных проектов

Кыргызстана. Построила китайская компания «Чайна Петроль Джунда» и сдала его в эксплуатацию в 2014 году. Сообщалось, что в строительство объекта было вложено порядка 300 млн долларов. Чиновники от профильного министерства сулили жителям города Кара-Балта экономический прорыв и все вытекающие из него блага.

Но когда завод еще не начал работать, по Кара-Балте уже поползли едкий и неприятный запах сероводорода и разъедающий дым.

Завод рос буквально «на дрожжах». Вот тогда-то все озаботились: не навредит ли будущее производство экологии и здоровью жителей. Начали изучать документы. Изначально мощность завода планировалась на уровне 300 тыс. тонн. Намечалось строительство собственно завода и складов. Потом китайские инвесторы приняли решение увеличить мощность завода до 800 тыс. тонн и разделили завод на две части. После такого решения у них появились проблемы с местными жителями. Самое плохое - это то, что завод стоит на песчаной почве



Все впитывается нее очень быстро. При работе предприятия нефть обязательно попадет в скважину, и люди будут болеть, потребляя оттуда воду. В 2016 году, компания была оштрафована за незаконный выброс в атмосферу нефтяного углеводородного газа. Вода, используемая в процессе переработки нефти, сбрасывается в городскую канализацию.

В 2018 году правительства организовали проверку, в результате которой обнаружилось, что содержание нефтепродуктов в сточных водах завода могло достигать 5 процентов, что выше предельно допустимой нормы в 3 процента. Почти сразу после запуска завода социальные сети стала заполнять информация о том, что по городу ползет жуткое желтое облако из-за которого невозможно дышать. Труднее всего пришлось тем, кто живет неподалеку от злополучного нефтехранилища.

Население пугали якобы произошедшем на заводе пожаром, который успели вовремя потушить.

Однако советник главы компании заверил, что согласно заключению Госагентства охраны окружающей среды и лесного хозяйства выбросы вредных

веществ за пределами санитарно-защитной зоны завода и склада нефтепродуктов находятся в пределах нормы.

Минэнерго также сделало официальное сообщение о том, что выбросы газов через факельную установку нефтеперерабатывающего завода в Кара-Балте минимальны. Также было сделано заявление, что в настоящее время проводится мониторинг состояния окружающей среды. Государственная инспекция по экологической и технической безопасности совместно с Госагентством охраны окружающей среды и лесного хозяйства взяла пробы воздуха, воды и почвы.

Результаты проведенных анализов оказались в пределах нормы. Но карабалтинцев отчеты экологов не убедили. Люди продолжали жаловаться, а городские власти безмолвствовать. Сегодня горожане неустанно следят за прогнозами погоды, особенно за изменениями в направлении ветра. От этого напрямую зависит, каким воздухом они будут дышать в ближайшие сутки. После начала пандемии коронавируса китайский нефтеперерабатывающий завод «Джунда» в Кара-Балте остановился, что вызвало смешанные чувства в этом городке на севере Кыргызстана. Для тех, кто жаловался на ущерб, который, как считается, НПЗ наносит здоровью людей и урожаю, не говоря уже об извергаемых им зловонных серных парах, приостановка работы завода стала долгожданной передышкой.

В конце февраля этого года на предприятии был проведен капитальный ремонт, а в конце марта успешно завершились пуско-наладочные работы. Планируется, что до конца года завод выйдет на полную мощность, которая составляет 800 тысяч тонн сырья в год.

При этом будет создано порядка 400 новых рабочих мест. Кроме того известно, что в модернизацию завода будет вложено около \$450 млн.

Производство бензина высшего класса К4 и К5 на заводе полностью соответствует современным требованиям и является крайне необходимым для нашего рынка. Нас также радует, что завод будет производить битум для дорожного строительства страны. Значит мы уверены что при таких условиях будет строится еще больше дорог с улучшенным качеством.

Сейчас в данное время строится асфальтированная дорога по всему улицам в городе Кара-Балта. Конечно, жители города очень рады на такую работу.

Инвесторы нефтеперерабатывающего завода «Джунда» планируют создание индустриального парка в Кара-Балте.

Наш нефтеперерабатывающий завод Джунда расположен в Восточной промышленной зоне г. Кара-Балта.

В качестве сырья завод использует тяжелый дистиллят, смесь нефтяных остатков и мазут, получаемый с Шымкентского нефтеперерабатывающего завода в Казахстане, поставляемую из России нефть (ранее были заключены контракты на поставку с Роснефтью и РуссНефтью), а также небольшие объемы нефти, добываемой на юге Кыргызстана.

Производственная мощность завода по переработке нефти составляет 800 тыс. т/год, по переработке мазута - 200 тыс. т/год.

Завод может производить около 460 тыс. т/год бензина, 380 тыс. т/год дизтоплива и 74 тыс. т/год СУГ различных видов.

На НПЗ Джунда установлено следующее технологическое оборудование для переработки нефти и нефтепродуктов:

- атмосферно-вакуумная установка проектной мощностью 800 тыс. т/год,
- установка изомеризации прямогонного бензина мощностью 100 тыс. т/год,
- установка по стабилизации и вторичной перегонке мощностью 500 тыс. т/год,
- установка по производству трансмиссионных масел и осевых масел мощностью 50 тыс. т/год.

НПЗ Джунда Чайна Петроль Джунда ввела в эксплуатацию в 2014 г. Инвестиции в проект составили 300 млн долл. США. В 2018 г. НПЗ Джунда частично остановила работу из-за проверок и прерывало работу в 2020 г.

В ноябре 2023 г. НПЗ Джунда приступил к капремонту и модернизации, возобновление работы ожидалось до конца 2 – го квартала 2024 г.

Литература

Чуйская область, Жайылский район, г. Кара-Балта, НПЗ. Тел: +996 (3133) 3 66 66, +996 (312) 22 15 15 Сайт: <http://zhongda.kg>

Айдарбеков З. Ш., Жумакулов Ж. А., Жороев А. М.

Ош мамлекеттик университети , Ош, Кыргызская Республика
Ошский государственный университет, Ош, Кыргызская Республика

Aidarbekov Z. Sh., Zhumakulov Zh. A., Zhorojev A. M.

Osh State University, Osh, Kyrgyzstan

zaidarbekov@oshsu.kg, jjumakulov@oshsu.kg, ajorojev@oshsu.kg

Күн энергиясын жана биогумустун калдыктарынан алынган жылуулукту колдонуучу биогаз орнотмосу

БГУ с использованием солнечной энергии и бросового тепла отработанного биогумуса

BGU using solar energy and waste heat from spent biohumus

Аннотация: Иште күн энергиясын жана иштетилген биогумустун калдыктарынан чыккан жылуулукту пайдалануу менен биогаз орнотмосунун (БГО) принципиалдуу жаңы технологиялык схемасы көрсөтүлгөн. Биогаз установкасынын ар кандай иштөө режимдери сүрөттөлгөн, орнотмонун негизги параметрлерин эсептөөнүн технологиясы жана ыкмалары сунушталган. Ошондой эле биогаз орнотмосунун иштөө

принципи каралган, параметрлери тандалган жана БГОнун жаңы принципалдуу схемасынын иштөө өзгөчөлүктөрү сүрөттөлгөн.

Ачкыч сөздөр: биогаз орнотмосу, биореактор, биогумус, метаногенез, метантенк, күн коллектору, калдыктардын жылуулугу, газгольдер.

Аннотация: В работе приведена принципиально новая технологическая схема биогазовой установки (БГУ) с использованием солнечной энергии и бросового тепла отработанного биогумуса. Описаны различные режимы работы биогазовой установки, предложена технология и методы расчета основных параметров установки. Также рассмотрен принцип работы, выбраны параметры и описаны особенности работы новой принципиальной схемы БГУ.

Ключевые слова: биогазовая установка, биореактор, биогумус, метантек, солнечный коллектор, бросовое тепло, газгольдер.

Abstract :The paper presents a fundamentally new technological scheme of a biogas plant (BGP) using solar energy and waste heat from waste biohumus. Various modes of operation of the biogas plant are described, and the technology and methods for calculating the main parameters of the plant are proposed. The operating principle is also considered, the parameters are selected, and the operating features of the new BGP principle scheme are described.

Keywords: biogas plant, bioreactor, biohumus, methane technology, solar collector, waste heat, gas holder.

Как известно, существует большое разнообразие конструктивных решений и схем различных биогазовых установок (БГУ), которые имеют свои особенности и преимущества. Они отличаются между собой как по технологии получения газа, так и биоудобрения, а также по принятым техническим решениям самих конструкций метантенков и его элементов.

Вследствие анализа и обобщения данных нами предлагается принципиально новая технологическая схема, которая обеспечивает высокоэффективную работу БГУ за счет использования солнечной энергии, отработанного тепла биогумуса и частичного использования самого газа для обогрева сырья. Когда выгружается отработанное сырье, то тепло значительно теряется, а температуру биомассы нужно постоянно поддерживать для повышения производительности БГУ, за счет повышения КПД цикла и с наименьшими расходами. При наличии солнечной радиации вода в гелиоколлекторах нагревается и возникает циркуляционный напор. Холодная вода из нижней части бака-аккумулятора поступает в гелиоколлекторы и затем подается в верхнюю часть бака, где образуется горячий слой воды, готовый к использованию в качестве дополнительного источника для подогрева сырья в навозоприемнике.

Поддержание температурного режима в процессе анаэробной переработки обеспечивает его максимальную эффективность. Кратковременные и длительные нарушения температурного режима негативно влияют на метаногенез. Например, при падении температуры до 20°C выработка газа полностью прекращается, а при падении температуры с 50°C до 40°C с поддержанием ее на этом уровне в течении 2 суток с последующим восстановлением температурного режима снижает выход газа на 11%. При поддержании такого температурного режима в течении пяти суток, выделение

газа снизится на 37 %.

Следует отметить, что температурный режим процесса переработки органических отходов для получения биогаза влияет на конструктивные параметры установки. При мезофильном режиме время сбраживания органической массы (навоз) КРС составляет 14 суток, а при термофильном режиме сокращается в два раза и составляет 7 суток. Кроме того следует отметить, что время сбраживания определяет конструктивные размеры установок, при меньшем времени сбраживания требуется меньший объем установки.

Синтез данной схемы проводился на основе расчетов при выборе конструкции элементов, нового конструктивного решения системы обмена тепла при подготовке сырья и слива отработанного шлама, расчета основных его параметров и определения оптимального режима работы биогазовой установки.

Уровень температуры в реакторе предопределяет теплопотери через стенку и затраты тепла на начальный подогрев перерабатываемой биомассы. Был проведен расчет металлических реакторов с теплоизоляцией из минеральной ваты толщиной 100 мм. Объем реактора определен исходя из суточного выхода навоза. Теплоизоляция толщиной 100 мм является оптимальной, т.к. при уменьшении толщины изоляции расчетные затраты резко возрастают, а при толщине изоляции более 100 мм изменение расчетных затрат незначительное и экономия на тепловых потерях компенсируется увеличением стоимости изоляции.

При эксплуатации биогазовых установок полученный биогаз можно будет использовать для подогрева и компенсации тепловых потерь. Проведем оценку возможной доли биогаза, затрачиваемого на эти цели. На рис. 1 приведены данные расчетов доли биогаза, затрачиваемого на компенсацию тепловых потерь стальных реакторов с теплоизоляцией из минеральной ваты толщиной 100 мм для термофильного режима переработки в зависимости от температуры подогрева.

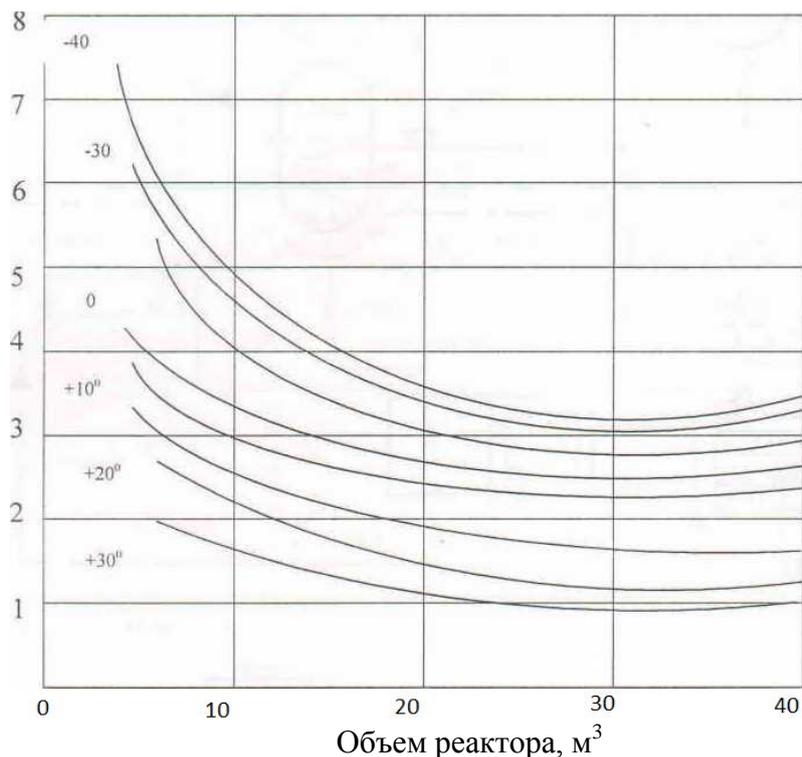


Рис. 1. Зависимость относительного количества газа, затрачиваемого на компенсацию тепловых потерь от размера стального реактора с теплоизоляцией 100 мм из минеральной ваты, термофильного режима и от температуры подогрева.

Из рис. 1 видно, что для условий, например, при температуре наружного воздуха -30°C и объеме реактора 10 м^3 затраты на компенсацию тепловых потерь составят около 4,7% получаемого биогаза. А для реактора объемом 30 м^3 затраты биогаза составят 3%, т.е. увеличение объема реактора в 3 раза привело к снижению доли биогаза на 30%.

Описание принципиальной схемы БГУ

Принципиальная технологическая схема БГУ представлена на рис. 2.

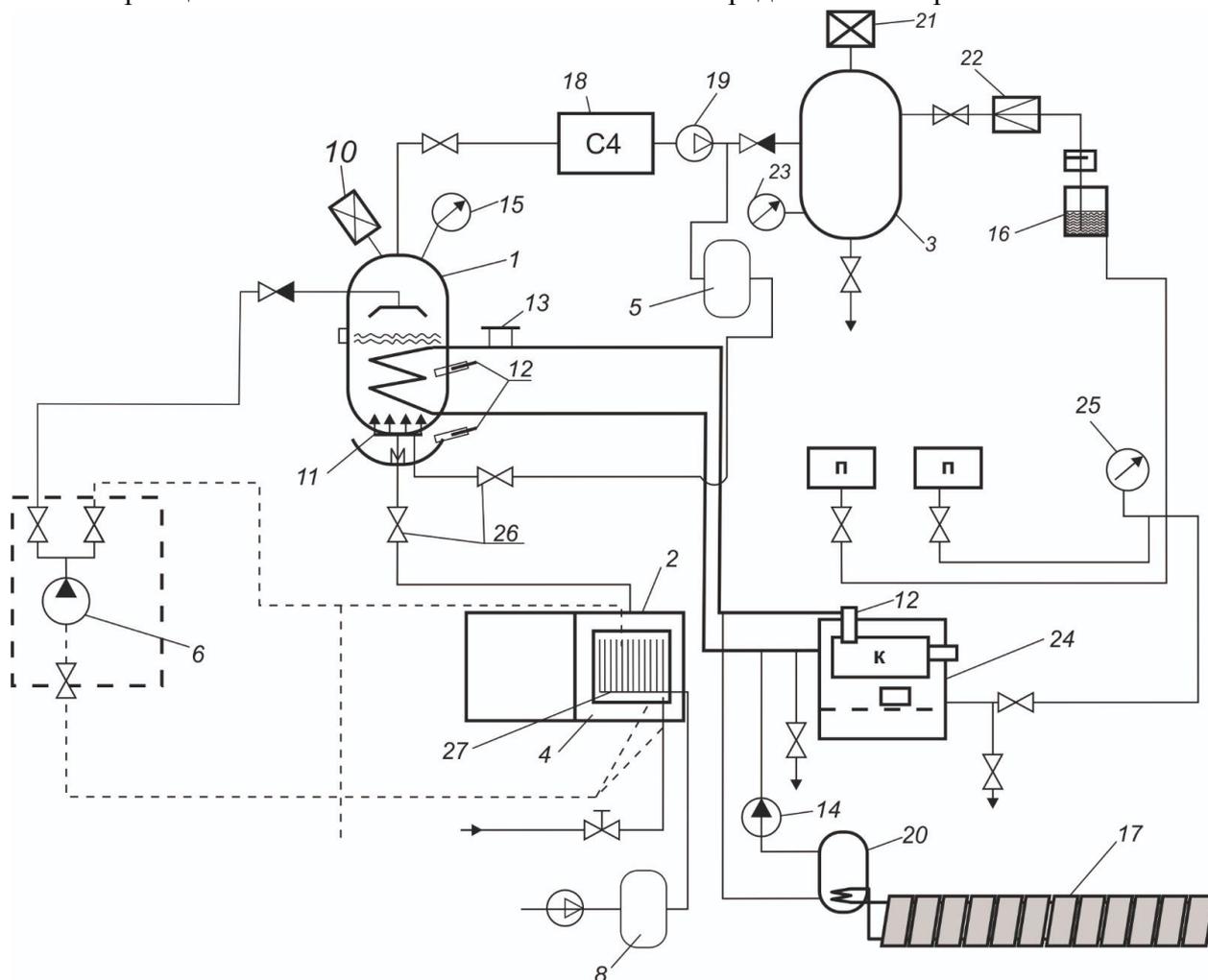


Рис.2. Принципиальная технологическая схема БГУ

Биогазовая установка состоит из следующих основных узлов: емкости для приготовления сырья (2), насос вакуумный (6), метантенк (1), газгольдер для накопления и сохранения биогаза (3), компрессор для повышения давления биогаза (19), комбинированный котел (24), ресивер биогазовый для высокого давления (5), ресивер воздушный для высокого давления (8), перемешивающее устройство по системе «Паук» (11), бачок-расширитель (13), регистры (7), термометры (12), вентиль (26), перемешивающее устройство по системе «Паук» для подготовки сырья (27),

уровномер (9), комбинированная емкость для хранения органических жидких удобрений (4), предохранительный клапан (10, 21), счетчик газа (18), манометр (15, 23, 25), редукционный клапан (22), пламягаситель (16), насос горячей воды (14), бак-аккумулятор (20), солнечный коллектор (17). Для обеспечения работы установки в автономном режиме и ее контроля

Данная схема позволяет получать биогаз для пищеприготовления (газовая плита и отопление), а также производить органические удобрения для пашни.

Порядок работы данной БГУ следующий. Из коровника подается навоз в емкость для подготовки сырья, перемешивается с водой из водопровода. Влажность сырья должна быть 90-95%. Перемешивание осуществляется сжатым воздухом системой паук и миксером, приводимым в движение асинхронным электродвигателем мощностью 3 кВт. При запуске БГУ сырье из емкости вакуумным насосом закачивается в метантенк на 2\3 емкости до уровня, контролируемого уровнемером визуально.

После заполнения метантенка жидким сырьем включается котел с электронагревателями, производится нагрев воды и с помощью регистров доводится температура сырья до нормы. После начала выделения биогаза котел переводится на биогазовое топливо. Температура теплоносителя котла не должна превышать 60° С.

Газгольдер рассчитан на давление 10 атм. Давление биогаза в газгольдере контролируется.

В основе работы управления данной схемы лежит зависимость изменения величины расхода теплоносителя от разности температур на входе и выходе в реакторе биомассы и переработанного сырья. Перепад температур субстрата должен выдерживаться в пределах нормы 2-3°С. Необходимо выпускать 1 м³ готовых удобрений задвижкой (34.5) в емкость (4) и закачивать столько же сырья метантенк из емкости (2) насосом (6). Таким образом, практически снизим уровень теплотерь при загрузке сырья и выгрузке шлама из метантенка.

К особенностям схемы следует отнести применение комбинированных емкостей для приготовления сырья (навоза) и для отработанного сырья, который повышает уровень КПД. Принцип применения этих емкостей заключается в использовании тепла отработанного биогазуса для подогрева загружаемого сырья, т.к. при определении эффективности работы БГУ одним из основных параметров является величина теплотерь при выгрузке шлама. Разработанная нами схема обеспечивает возможность работы системы в мезофильном режиме летом, а зимой перейти на термофильный.

Выбор основных технических параметров

При расчете и выборе технических параметров биогазовой установки были использованы результаты исследований при анализе технических и технологических решений. Основным определяемым параметром БГУ будет определение производительности по биогазу и соответствие величины этого параметра техническому заданию. Наиболее рациональные режимы работы БГУ по параметру производительность будет отслеживаться по измененным параметрам - температуре внутренней среды биореактора, ее кислотности по содержанию рН, создаваемому

выделяющимся биогазом давлению, количеству биомассы и ее влажностному содержанию.

В результате проведения экспериментальных исследований определяются оптимальные или близкие к оптимальным режимам работы биогазовой установки, технология и организация ее обслуживания, и надежность установки в целом.

В соответствии с этими подходами была определена величина емкости ж/б - 10 м³ для приема из коровника навоза и смешивания его с водой до содержания влаги (по сухому веществу) 90-95% (2). Емкость стальная - 20 м³ - метантенк в которой происходит основной процесс-процесс анаэробного брожения сырья, образование биогаза и органических жидких удобрений (1). Емкость стальная 5 м³ - газгольдер для накопления и сохранения биогаза под давлением до 8 атм. (3). Комбинированные две ж/б емкости по 6 м³ каждая (2) для слива из метантенка (1) жидких нагретых до 35-55 °С органических удобрений в одной из которых помещается стальная емкость 3 м³ (4) для навоза, подготавливаемого для загрузки в метантенк и подогреваемого за счет утилизации тепла горячих сливаемых удобрений. Насос фекальный (6), служащий для транспортировки сырья и готовых удобрений при загрузке метантенка, при перемешивании сырья в биореакторе и емкости приготовления сырья, для закачки готовых удобрений в транспорт на колесах (35). Компрессор для биогаза (19), забирающий биогаз в метантенке и закачивающий в газгольдер (3).

Для выявления технологических, технических и эксплуатационных показателей биогазовой установки БГУ производятся ежедневные наблюдения за режимами работы, по результатам которых должны вводиться коррективы изменяемых параметров в случае их отклонений от рекомендуемых.

Наблюдения ведутся на протяжении полного цикла (2-х этапов) работы биогазовой установки, т.е. от момента загрузки биореактора до момента прекращения выхода биогаза.

Контроль показателей эксплуатации БГУ проводится для накопления данных в соответствии с задачами испытаний.

Основными методами контроля являются:

- измерительный контроль;
- технические осмотры.

При работе установки БГУ контролируются следующие параметры:

T₁ - температура внутренней среды (биомассы) биореактора, град.;

T₂ - температура окружающей среды (воздуха в тени), град.;

pH - водородный показатель внутренней среды, ед.;

t₃¹ - время первого замера параметров T₁, T₂, pH, час. мин.;

t₃² - время второго замера параметров T₁, T₂, pH, час. мин.;

t₃³ - время третьего замера параметров T₁, T₂, pH; час. мин.;

P - избыточное давление в биореакторе, МПа;

t_к - время закипания на биогазовой горелке сосуда с массой воды m=3 кг, мин.;

a, b, h - длина, ширина и высота объема заполнения биомассой, м;

N_{δp} - продолжительность процесса приготовления «бражки» до начала интенсивного выхода биогаза, сут.;

N_γ - продолжительность интенсивного выхода биогаза, сут.;

τ - продолжительность горения биогаза за сутки, ч;
 N_u - общее время работы биогазовой установки, сут;

t_B^I, t_B'' - начальная и конечная температура закипания подогреваемой воды, град.

В качестве оценок эффективности работы стационарной биоэнергетической установки БГУ предлагается принять:

1. Производительность по биогазу часовую, определяемую косвенно по формуле:

$$\theta = n \cdot c \cdot m \cdot \Delta t_B \cdot / (H \cdot \eta), \text{ куб.м/ч} \quad (1)$$

где: n - число возможных нагреваний воды, массой $m = 3$ кг от начальной температуры

$t_B^I = 20$ град, до температуры кипения $t_B'' = 97$ град. (на основании многочисленных наблюдений принимаем, что и t_B^I и $t_B'' = \text{const}$), т.е. $n = 60/t_K$;

$c = 4,190$ кДж/(кг · К) – удельная теплоемкость воды;

$m =$ подогреваемой воды, $m = 3$ кг - const;

$\Delta t_B = t_B^I$ и $t_B'' = \text{const}$ - разность начальной и конечной температур подогреваемой воды, град. К;

$H = 23,61 \cdot 10^3$ кДж/куб.м. - удельная теплота сгорания биогаза [9];

$\eta = 0,6$ - коэффициент полезного действия горелки [11].

Учитывая численные значения постоянных, $\Delta t_B, m, c, H$ и η формула (1) принимает более простой вид:

$$\theta = 0,0683 \cdot n, \text{ куб.м./ч};$$

2. Объем биомассы загруженной в биореактор БГУ.

$$V = a \cdot b \cdot H, \text{ куб.м.}$$

3. Масса сухого вещества загруженной биомассы определяется методом полного выпаривания жидкости с одного куб. дм биомассы, тщательно перемешанной до забора на пробу, результат выпаривания перемножить на весь объем загруженной биомассы, т.е.:

$$M = m \cdot V \cdot 10^3, \text{ кг}$$

где: m - масса сухого вещества биомассы, полученной с 1-го куб. дм, кг.

4. Влажность биомассы определяется процентным отношением массы сухого вещества к массе загруженной жидкой биомассы в 1-ом куб.дм.

Исходя из практических взвешиваний, показывающих, что в 1-ом куб. дм содержится 1 кг биомассы:

$$\varphi = (m/10^3) \cdot 100\%$$

5. Общее количество, объем полученного биогаза с одного цикла загрузки определяется суммарным временем его горения при соответствующей средней интенсивности выхода в сутки наблюдения, т.е.

$$V = \sum_{i=1}^{N_u} \theta \cdot \tau, \text{ куб.м.}$$

6. Удельный выход биогаза на 1 кг сухого загруженного вещества биомассы.

$$q = W / M, \text{ куб.м./кг.}$$

Данные, фиксируемые в ходе экспериментальных исследований и вычисляемые по ним определяемые показатели, таким образом, позволяет определить техническую производительность биоэнергетической и стационарной установки БГУ по биогазу и компосту, подготовить экономический расчет и сравнить выявленные параметры установки с требуемым техническим заданием.

В целях энергосбережения нами предлагается технология производства биогаза на установках с автономными источниками теплоснабжения за счет использования солнечных установок.

Солнечная радиация поглощается солнечными коллекторами, а нагретая в коллекторах вода поступает в бак-аккумулятор, откуда в теплообменники биофильтра при помощи насоса. Гелиоустановка состоит из 22 штук гелиоколлекторов общей площадью 64 м².

Гелиоустановка имеет вид панели и состоит из рядов, в которых размещается 22 гелиоколлекторов.

Гелиоколлекторы ориентированы на юг и располагаются к горизонту под углом 45°. Для обогрева принята одноконтурная схема горячего водоснабжения.

Для обеспечения термосифонной циркуляции бак-аккумулятор емкостью 15 м³ располагается выше солнечных водонагревателей.

При наличии солнечной радиации вода в гелиоприемнике нагревается и возникает циркуляционный напор.

Холодная вода из нижней части бака-аккумулятора поступает в гелиоприемник и затем подается в верхнюю часть бака, где образуется горячий слой воды, готовый к потреблению.

Преимуществом данной системы является простота схемы, надежность и высокая эксплуатационная готовность.

Гелиоустановка предназначена для работы при положительной температуре наружного воздуха, а при наступлении заморозков гелиоколлекторы освобождаются и консервируются.

Выводы

1. Предложена принципиально новая технологическая схема БГУ с использованием солнечной энергии и бросового тепла отработанного биогумуса.

2. Описаны различные режимы работы биогазовой установки, предложена технология и методы расчета основных параметров установки.

3. Рассмотрен принцип работы, выбраны параметры, а также описаны особенности работы новой принципиальной схемы БГУ.

Список использованной литературы:

1. Обозов А.Д., Асанкулова А. «Особенности технологии и конструкции бытовых биогазовых установок». Научно-технический журнал «Проблемы автоматизации и управления», изд. АВЭЛИН, Бишкек, 2005. - С.146.

2. Твайдел Дж., Уэйр А. Возобновляемые источники энергии. – М.: Энергоатомиздат, 1990. - С.266.

3. Метод расчета солнечных водонагревателей (использование солнечной энергии) АИ СССР, 1957. - стр. 177-201.

УДК 338.2

Атабеков А.К.

И.Раззаков атындагы КМТУ, Бишкек, Кыргыз Республикасы

КГТУ им. И.Раззакова, Бишкек, Кыргызская Республика

Atabekov A.K.

I.Razzakov KSTU, Bishkek, Kyrgyz Republic

Кыргызстанда логистикалык системаларды долбоорлоонун актуалдуулугу

Актуальность проектирования логистических систем в Кыргызстане

Relevance of designing logistics systems in Kyrgyzstan

Аннотация: Дүйнөлүк сооданын либералдашуусу, олуттуу технологиялык жетишкендиктер, анын ичинде дүйнөлүк экономикалык мамилелерди компьютерлештирүү, сооданын глобалдашуусу жана анын көлөмүнүн кескин өсүшү логистиканын дүйнөлүк экономикадагы актуалдуулугун аныктады. Өз кезегинде Кыргызстан ачык экономика болуу менен логистиканы өнүктүрүү процесстерине катышпай кала албайт.

Негизги сөздөр: логистика, дүйнөлүк соода, товар бөлүштүрүү, экономикалык реформалар, логистикалык системалар, чыгымдарды азайтуу.

Аннотация: Либерализация мировой торговли, значительные технологические достижения, в том числе компьютеризация мировых экономических отношений, глобализация торговли и резкий рост её объёмов обусловил актуальность логистики в мировой экономике. В свою очередь Кыргызстан, являясь открытой экономикой, не может оставаться невовлеченным в процессы развития логистики.

Ключевые слова: логистика, мировая торговля, товародвижение, экономические реформы, логистические системы, снижение затрат.

Abstract: Liberalization of world trade, significant technological advances, including computerization of world economic relations, globalization of trade and a sharp increase in its volumes have determined the relevance of logistics in the world economy. In turn, Kyrgyzstan, being an open economy, cannot remain uninvolved in the processes of logistics development.

Keywords: logistics, world trade, goods movement, economic reforms, logistics systems, cost reduction.

В мировой практике бизнеса значение логистики оставалось незначительной вплоть до 60-х гг. прошлого века. Возрастание роли логистики в современный период обусловлено, прежде всего, экономическими причинами. Рост объемов промышленного производства и расширение внутринациональных и мирохозяйственных связей требуют уделять больше внимания сокращению затрат в сфере рыночной деятельности.

В западных странах 93% времени движения товара от первичного источника сырья до конечного потребителя приходится на прохождение его по различным каналам материально-технического обеспечения. Собственно производство товара занимает лишь 2% суммарного времени, а транспортировка – 5%. В этих странах доля продукции товародвижения составляет более 20% национального дохода.

В структуре затрат на товародвижение расходы по содержанию сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции составляют 44%, на складирование и диспетчирование – 16%, магистральные и технологические перевозки – соответственно 23% и 9%. Оставшиеся 8% падают на расходы по обеспечению сбыта готовой продукции. Развитие логистики в первую очередь и обусловлено стремлением к сокращению временных и денежных затрат, связанных с товародвижением. Вместе с тем резкое возрастание интереса к логистике определяется следующими факторами:

- переход от рынка продавца к рынку покупателей, когда потребности потребителей служат основой для разработки производственных программ и обуславливают необходимость в создании системы товародвижения;
- обеспечение конкурентных преимуществ предприятиям, применяющим логистические принципы организации производственной и сбытовой деятельности;
- создание объективных возможностей для использования в системе логистики достижений технического прогресса в средствах связи и информатики;
- разработка новых теорий и методов исследования операций, в частности, теории систем и теории компромиссов, послуживших основой для оптимизации процессов логистики.

По мнению американских исследователей проблем логистики Пола Р. Мерфи и Дональда Ф. Вуд, несколько причин стали факторами резкого роста значения логистики [1, С.31-34]. Во-первых, это послабления в экономическом регулировании. Имеется в виду, что во многих развитых странах вмешательство государства в бизнес-процессы постепенно снижается. Это касается регулирования сферы железнодорожного и авиасообщения, а также автомобильного транспорта.

Во-вторых, технологические достижения оказали ускоряющее воздействие на процессы поставки товаров. Компьютеры, глобальная сеть интернет и программное обеспечение значительно ускоряют процессы обработки информации, и содействуют таким образом увеличению скорости доставки товаров в различные регионы и страны мира.

В-третьих, рост влияния розничной торговли посредством формирования крупнейших торговых сетей, таких как Wal-Mart, Home Depot, Ali-baba и др. Розничная

торговля диктует производство и поставку ускоренными темпами тех товаров, которые пользуются наибольшим спросом.

В- четвертых, глобализация торговли и рост её объёмов. Её объём вырос с 200 млрд. долл. в 1970 году до 7,7 трлн. долл. в 2000 году [1, С.33]. Таким образом, рост влияния логистики в мировой экономике стало объективным фактором.

Развитие логистики и мировой торговли совпало с процессами реформирования в странах СНГ. Становление и проектирование рыночных отношений в Кыргызской Республике вызвало резкое сокращение экономических показателей. Объёмы промышленного производства в начале реформ претерпели значительное сокращение, имел место резкий рост цен. Как следствие, экономика столкнулась со снижением инвестиционной активности.

Во второй фазе экономических реформ, охватывающих период 2005-2020 гг., наблюдался рост экономики на базе рыночных отношений. Появилась необходимость наращивания экспортно-импортных операций. Так как ранее были нарушены хозяйственные связи страны, остро встал вопрос о поиске новых возможностей повышения эффективности работы хозяйствующих субъектов. Именно это послужило толчком для появления в нашей стране и применения в управлении экономическими процессами логистических систем.

На западе и в других центрах мировой экономики уже сложились мощные логистические системы. Наиболее развитыми выступают логистические системы США, Японии, Германии, Южной Кореи и Китая.

Проектирование логистических систем это наука о потоковых процессах. Следовательно, этот вопрос должен рассматриваться как на микро, так и на макроэкономическом уровнях. Грамотное проектирование логистических систем позволит сократить расходы как в процессе производства тех или иных товаров, так и в сфере обращения. То есть проектирование логистических систем позволяет решать задачи оптимизации экономических процессов.

Источники

1. Мэрфи Пол Р., Вуд Дональд Ф. Современная логистика. Перевод Пелявский О. Л. Под ред. Корж Н. А. // Изд: Вильямс, 2016 г., 720 с.
2. Данильченко М.А. , Данилова Ю.А. Роль логистических систем в современной экономике. Актуальные вопросы экономических наук, №58, С. 140-145
3. Аркадьев К.Г. Логистические системы и их роль в современной экономике [Текст] / К.Г. Аркадьев // Экономика, управление, финансы: материалы V междунар. науч. конф. (г. Краснодар, август 2015 г.). – Краснодар: Новация, 2015. – С. 139-141.
4. Концепция проекта «МагЛогистика» [Электронный ресурс] // Международная ассамблея столиц и крупных городов. – Режим доступа: www.egorod.ru/documents/programs/maglogo/Koncept_proj.htm (дата обращения: 18.03.2015).
5. Старкова Н.О., Саввиди С.М., Сафонова М.В. Тенденции развития логистических услуг на современном мировом рынке // Политематический

сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – № 85. – С. 480-490.

Джекшеналиев К.

И. Раззаков атындагы КМТУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.

Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Dzhekshenaliev K.

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

Өткөн менен келечектин ортосунда көпүрө болуп кызмат кылуу

Служить мостом между прошлым и будущим

Serve as a bridge between the past and the future

Рост числа пожилых людей носят не локальный характер, а скорее всего глобальный. Если доверять Интернет-источникам, то на середину 2020 года население мира в возрасте 65 лет и старше насчитывало 728 миллионов человек, что в 2,2 раза больше чем, в 1990 году (328 миллионов человек). К 2030 году численность населения 65 лет и старше превысит 997 миллионов человек по среднему варианту прогноза ООН пересмотра 2019 года, а к 2050 году достигнет 1549 миллионов человек. Прогноз численности населения старших возрастов отличается большей достоверностью по сравнению с прогнозами численности младших групп, поскольку все люди, которые к 2050 году уже перешагнут возрастной порог 65 лет, уже родились и живут сейчас. Их численность будет зависеть только от смертности, а прогноз смертности имеет более узкие границы неопределённости, чем прогноз рождаемости, который необходим для перспективных расчётов численности родившихся.

К 2045 году численность населения мира в возрасте 65 лет и старше превысит численности детей в возрасте до 10 лет (1,4 против 1,3 миллиарда человек). В последующие годы численность населения 65 лет и старше продолжит возрастать, в то время как численность детей и молодёжи будет оставаться практически стабильной уже ближайшие десятилетия.

Особенно важен для характеристики процесса старения рост относительной численности пожилого населения. В целом по миру доля населения 65 лет и старше возросла с 6,2% в 1990 году до 9,3% в 2020 году. К 2030 году она может повыситься до 11,7%, а к 2050 году - до 15,9%. Иначе говоря, если сейчас каждый одиннадцатый человек на Земле уже перешагнул возрастной рубеж 65 лет, то в 2030 году к этой возрастной группе будет относиться каждый восьмой, а в 2050 году – каждый шестой человек.

Проблема пожилых людей была актуальной, не теряет своей злободневности, важности, и актуальности и в настоящее время. Наше общество решает вопросы людей

преклонного возраста, есть институты призванные помогать им. Для этого создаются ветеранские организации.

Особую роль в жизни людей престарелого возраста играют ветеранские организации. История создания ветеранских организаций в Кыргызской республике начинается с 1956 года, когда министр обороны, маршал Георгий Константинович Жуков внёс предложение в ЦК КПСС о создании в СССР организации советских ветеранов войны. Первым её председателем был избран дважды Герой Советского Союза, маршал Советского Союза Александр Василевский, Герой Советского Союза Алексей Маресьев был избран ответственным секретарём организации.

С 1961 года повсеместно стали создаваться Советы ветеранов войны и труда в трудовых коллективах и по месту жительства. Активное развитие ветеранского движения способствовало созданию документа, который определил бы структуру и работу организации. Это были первые шаги на большом пути.

Четверть века спустя, на Учредительной конференции была образована Всесоюзная общественная организация ветеранов войны и труда, целью которой стало создание сильной, разветвлённой организации в составе союзных республик. Конференция приняла Устав, определивший структуру и руководящие органы Всесоюзной организации ветеранов войны и труда.

Первым председателем был избран государственный и партийный деятель Кирилл Мазуров.

Ветеранские организации Кыргызской республики создавались целью защиты интересов граждан пожилого возраста. А название своё получили ввиду того, что в те времена в них вступали ветераны Великой Отечественной войны. Вот и получилось организация ветеранской.

Следует отметить, что это официальная структура. Действует она на основании законодательства. Функционирует во всех странах постсоветского пространства. Любая подобная структура строится на принципах добровольности и направлена на заботу о стариках.

Создавать людей преклонного возраста мало, их необходимо организовать, дать им цель. Этим занимаются ветеранские организации. Они ведут учёт своих членов, изучают их проблемы, анализируют политику государства в социальной сфере. Вся названная работа делится, так сказать, на этапы. К примеру, первичная ветеранская организация занимается вопросами граждан на местах. То есть она создается в городе или посёлке, объединяет проживающих там людей. На этом уровне, конечно, государственной политикой не занимаются. Однако первичная работа крайне важна. Пожалуй, она в настоящее время является самой актуальной. Ведь именно на этом уровне можно поговорить с каждым пенсионером, ветераном, узнать, что их волнует или тревожит.

Такие сведения собираются и систематизируются. Некоторые проблемы можно решить сразу, другие имеют системный характер и относятся к сфере социальной политики.

Ветеранские общественные организации, как правило, не собирают взносов со своих членов. Существует на пожертвования. Понятно, что денег этих ничтожно мало. На помощь ветеранам их, однозначно, не хватает. Да и не в этом суть работы организаций.

Они, если можно так выразиться, аккумулирует информацию о проблемах. А вот решать их, призвана власть. С этой целью составляются соответствующие обращения, ведутся переговоры, проводятся заседания и так далее.

Когда местная власть с вниманием относится к своим пожилым людям, её представители активно включаются в решения их проблем. Можно сказать, государство и общество работают рука об руку. Так во всяком случае, положено по закону.

Кара-Балтинский городской Совет ветеранов войны и труда благодарен Жайылской районной государственной администрации и мэрии города Кара-Балта за оказание посильной помощи в работе. Ветеранская организация города Кара-Балта, возглавляемая известным в городе и районе личностью, Джекшеналиевым Кадырбеком Джекшеналиевичем систематически заботится.

Пожилым людям необходимо внимание и общение. К этой работе привлекаются школьники и молодёжь города Кара-Балта, руководители организации учреждений и предприятий. Это важно не только для стариков. Необходимо думать о связи поколений, о передаче исторического опыта и отношения к Родине молодым.

Работа важна для государства в целом. Есть у ветеранских организаций и «теоретический» участок. Они обладают бесценными сведениями о конкретной реализации законов на местах. Им видно, какие из них работают, а какие дают сбой или тормозятся.

Общественная деятельность, связанная с жизнью ветеранов, необходима любой стране. Иначе людям пожилого возраста будет не к кому обратиться со своей болью, а молодому поколению не от кого будет узнать историю нашего Отечества. Ведь если сказать образно, ветераны являются мостом между прошлым и будущим.

УДК 502.663(075.8)

Музурупханова С. М.

Кыргыз медициналык-стоматологиялык институту, Кара-Балта шаары, Кыргыз

Республикасы

Кыргызского медико-стоматологического института город Кара-Балта,

Кыргызской Республика

Muzurupkhanova S. M.

Kyrgyz Medical and Dental Institute, Kara-Balta, Kyrgyz Republic

rector@kmsi.edu.kg

**Жогорку квалификациялуу стоматологиялык адистерди даярдоо
системасынын абалы жана өнүгүшү**

Состояние и развитие системы подготовки высококвалифицированных специалистов стоматологического профиля

The state and development of the system of training highly qualified specialists in the dental field

***Аннотация:** Бул макалада жогорку квалификациялуу стоматологиялык адистерди даярдоо үчүн медициналык билим берүү системасында жогорку окуу жайын стратегиялык башкаруунун заманбап көйгөйлөрү каралат. Акыркы убакта саламаттыкты сактоо системасында дээрлик бардык тармактарда түп-тамырынан бери өзгөрүү болду. Мындай шарттарда саламаттык сактоо системасынын алдында калктын медициналык жардамга жеткиликтүүлүгүн камсыз кылуу жана анын сапатын жогорулатуу милдети турат. Бул проблемаларды чечүү биринчи кезекте саламаттыкты сактоо мекемелеринин дарыгерлер менен камсыз болушуна, алардын билиминин сапатына жана кесиптик даярдыгынын деңгээлине жараша болот. Бул максаттарга жетүү үчүн Кыргызстандын саламаттыкты сактоо тутумунда жогорку квалификациялуу медициналык адистердин, анын ичинде стоматология тармагындагы адистердин жетиштүү саны болушу зарыл.*

***Негизги сөздөр:** Билим берүү, медицина, стоматология, менеджмент, система, мамиле, жардам, процесс, мекеме.*

***Аннотация:** В данной статье рассмотрены современные проблемы стратегического управления высшим учебным заведением в системе медицинского образования по подготовке высококвалифицированных специалистов стоматологического профиля. В последнее время система здравоохранения претерпела радикальные перемены практически по всем направлениям. В этих условиях перед системой здравоохранения обществом поставлены задачи обеспечения доступности для населения медицинской помощи и повышения ее качества. Решение этих задач в первую очередь зависит от обеспеченности учреждений здравоохранения врачами и качества их образования и уровня профессиональной подготовки. Для достижения этих целей перед здравоохранением Кыргызстана необходимо располагать достаточным количеством высококвалифицированных специалистов медицинского профиля, в том числе специалистов в области стоматологии.*

***Ключевые слова:** Образование, медицина, стоматология, управление, система, отношение, помощь, процесс, институт.*

***Abstract:** This article examines modern problems of strategic management of a higher educational institution in the medical education system for the training of highly qualified dental specialists. Recently, the healthcare system has undergone radical changes in almost all areas. In these conditions, the public health care system is faced with the task of ensuring access to medical care for the population and improving its quality. The solution to these problems primarily depends on the supply of health care institutions with doctors and the quality of their education and level of professional training. To achieve these goals, the healthcare system of Kyrgyzstan needs to have a sufficient number of highly qualified medical specialists, including specialists in the field of dentistry.*

Key words: Education, medicine, dentistry, management, system, attitude, help, process, institution.

Анализ динамики состояния стоматологического здоровья населения Кыргызстана за последние 5 лет свидетельствует о наличии явных тенденций к его ухудшению, особенно выраженных в сельской местности. Доступность стоматологической помощи для большинства категорий населения, снижается. Это объясняется уменьшением государственного финансирования стоматологической службы. Условия рыночной экономики не всегда способствуют развитию той или иной отрасли экономики или сферы услуг, к которым относится и стоматологическая помощь. В связи с этим необходимо разрабатывать новые программы развития стоматологической службы и организации стоматологической помощи, финансируемые соответствующим образом и обязательно реализуемые. В этих условиях Кыргызский медико-стоматологический институт, расположенный в г.Кара-Балта Кыргызской Республики нацелен на формирование базовых и фундаментальных медицинских знаний, всестороннюю профессиональную подготовку, формирование клинического мышления врача-стоматолога, способного успешно применять современные методы профилактики стоматологических заболеваний, основанные на знании основных механизмов их возникновения и течения.

В современных условиях экономического развития Кыргызский медико-стоматологический институт ориентирован на поиск новых форм и методов управления: во-первых, это обусловлено повышением конкуренции между современными образовательными учреждениями медицинского направления за потребителей образовательных услуг, соответственно за финансовые потоки, приходящие в организации; во-вторых, это обосновывается завышенными требованиями к качеству образовательных услуг, которым необходимо соответствовать мировым стандартам. Кыргызский медико-стоматологический институт обладает определенной спецификой, поскольку основная ее функция связана с удовлетворением общественной потребности в квалифицированных кадрах системы здравоохранения, так как Кыргызский медико-стоматологический институт является составной частью системы здравоохранения.

Можно утверждать, что Кыргызский медико-стоматологический институт выступает как своего рода социальная система. Назначение и специфика управления педагогическим коллективом – одно из направлений управленческой деятельности учебным заведением. Мы считаем, что всякое управление – есть, прежде всего, управление личностями и коллективом. В то же время, управленческое действие в любой сфере жизнедеятельности реализуется только тогда, имеются грамотные исполнители, обладающих требуемым уровнем квалификации и содержит в себе мотивирующее начало, побуждающее работников включиться в реализацию данного решения. Таким образом, можно утверждать, что управление личностями и педагогическим коллективом – есть интегрирующее направление управленческой деятельности учебного заведения в целом. Речь идет не об управлении «персоналом», а об управлении коллективом и личностью. Коллектив, в свою очередь, представляет

собой группу людей, объединенных совместной деятельностью, конечная цель которой совпадает с целью общества (социума). Не случайно, еще А.С. Макаренко отмечал: «...Коллектив – это целеустремленный комплекс личностей, организованных, обладающих органами коллектива. А там, где есть организация коллектива, там есть организация уполномоченных лиц, доверенных коллектива, и вопрос отношения товарища к товарищу – это не вопрос дружбы, не вопрос любви, не вопрос соседства, а это вопрос ответственной зависимости» [1].

Мы считаем, что преподаватели и студенты Кыргызского медико-стоматологического института, являясь равноправными субъектами учебно-воспитательного процесса, находятся между собой именно в этих условиях «ответственной зависимости». Коллектив Кыргызского медико-стоматологического института представляет для нас неразрывное, диалектически взаимосвязанное педагогическое, психологическое и социальное единство преподавателей и студентов. Понятие «учебный коллектив» можно рассматривать и через призму совокупности людей, обладающих определенными психофизиологическими особенностями, необходимыми для выполнения учебно-воспитательной деятельности и жизнедеятельности. Для нас «учебный коллектив» является основополагающим фактором участия общественности (родителей, общественных организаций и деятелей, меценатов и спонсоров, педагогов, студентов) в развитии Кыргызского медико-стоматологического института. Функции контроля учитывают общественную оценку деятельности педагогических коллективов и органов образования, направленной на организацию учебно-воспитательной работы. Функции защиты содержат в себе социальную защиту, как студентов, так и педагогов от административного и других форм произвола, ущемляющего их гражданские, профессиональные и экономические права т.к. преподаватели и студенты являются равноправными субъектами учебно-воспитательного процесса [2]. Общественное управление вариативно и может осуществляться на всех уровнях. На уровне Кыргызского медико-стоматологического института оно реализует свои функции через органы самоуправления студентов, педагогов и т.п. На государственном и региональном уровнях могут по инициативе Кыргызского медико-стоматологического института создаваться различные ассоциации, а также региональные советы общественности. Опыт создания таких структур широко известен в странах рыночной экономики. Мы считаем, что в основание выделения функций управления субъектов учебно-воспитательного процесса необходимо положить многоуровневую модель управленческих функций. Иерархизированная структура функций управления Кыргызским медико-стоматологическим институтом предполагает выделение трех функций управления, которые образуют трехуровневую иерархическую структуру: целевые, социально-психологические и социальную функции. При этом реализация социальной функции управления ориентирована на интересы самих педагогов, на удовлетворение их материальных и духовных запросов, прежде всего путем создания на работе комфортных условий труда, благоприятного микроклимата, вызывающего у людей бодрое, жизнерадостное настроение, стремление трудиться в своем институте.

Актуальность и значимость управленческой деятельности в системе непрерывного образования обуславливается усилением роли человеческого фактора в

социально-экономических изменениях в стране. Традиционное представление об управлении многие годы было связано с целенаправленным воздействием субъекта на объект управления, влиянием управляющей системы на управляемую систему с целью перевода последней в качественно новое состояние, внедрение элементов научной организации педагогического труда. Сегодня на смену философии «воздействия» в управлении образовательными учреждениями приходит философия «взаимодействия», «сотрудничества», «рефлексивного управления». Особенности управления развитием новой образовательной системы определяются, во-первых, тем местом, которое занимает образование в общественном развитии, а именно тем, что образование превращается в одну из самых обширных и важных сфер человеческой деятельности, которая теснейшим образом переплетена со всеми другими сферами общественной жизни: экономикой, политикой, сферами как материального производства, так и духовной жизни. Во-вторых, особенности управления современной системой медицинского образования принципиально определяются тем состоянием, в котором в последние десятилетия находится высшее учебные заведения медицинского направления. Совершенствование высшего медицинского образования на базе Кыргызского медико-стоматологического института, прежде всего, зависит от степени подготовки врачей-стоматологов, способных эффективно работать в условиях приоритетов и особенностей здравоохранения республики, соответствующих по профессиональным качествам мировым стандартам. В этих условиях необходимо модернизация системы подготовки стоматологов на основе международных критериев, укрепление материально-технической и клинической базы института.

Важнейшей особенностью управления образованием в современных условиях является то, что проблемы образования должны решаться не только на уровне собственно образовательной системы. Решение этих проблем становится компонентом общегосударственной системы. То есть управление образованием должно осуществляться не только специализированными образовательными министерствами, но и быть компонентом крупных правительственных программ, охватывающих все сферы общественной жизни. Проведение единой государственной политики в образовательной системе является важной задачей управления образованием. Только высокий приоритет образования в государственной политике может обеспечить необходимый уровень управления сферой образования в современном мире. При этом приоритетность образования должна быть не только провозглашена, но и последовательно реализоваться в политической практике. Глобальный характер формирующейся образовательной системы требует эффективного управления процессами ее развития на межгосударственном и международном уровне.

Управление развитием Кыргызским медико-стоматологическим институтом может быть эффективным только тогда, когда применение современных образовательных технологий, инновационных методов преподавания и обучения, становление соответствующих организационных структур и форм, разработка новых экономических механизмов его финансирования, развития организационных форм не могут решаться изолированно. Эти проблемы должны рассматриваться и решаться как компоненты единого процесса формирования целостной образовательной системы. Системность, целостность управления медицинским образованием во многом

обеспечивается развитием теоретических и методологических оснований сферы медицинского образования в Кыргызстане.

В современных условиях экономического развития высшие учебные заведения ориентированы на поиск новых форм и методов управления: во-первых, это обусловлено повышением конкуренции между современными образовательными учреждениями за потребителей образовательных услуг, соответственно за финансовые потоки, приходящие в организации; во-вторых, это обосновывается завышенными требованиями к качеству образовательных услуг, которым необходимо соответствовать мировым стандартам.

Следует отметить, что современная высшая медицинская школа обладает определенной спецификой, поскольку основная ее функция связана с удовлетворением общественной потребности в квалифицированных кадрах системы здравоохранения. Фактически отечественная высшая медицинская школа является составной частью системы здравоохранения. Здравоохранение Кыргызстана претерпела радикальные перемены практически по всем направлениям, начиная с базовых ценностей отрасли и заканчивая медицинскими технологиями. На сегодняшний день перед системой здравоохранения обществом поставлены задачи обеспечения доступности для населения медицинской помощи и повышения ее качества. Решение этих задач в первую очередь зависит от обеспеченности учреждений здравоохранения врачами и средними медицинскими работниками, качества их образования и уровня профессиональной подготовки. Медицинские кадры являются главным ресурсом здравоохранения, способным многократно повысить деятельность системы в целом. Для достижения поставленных целей перед отечественным здравоохранением необходимо располагать достаточным количеством высококвалифицированных специалистов медицинского профиля. В этой связи, изучение подготовки медицинских работников в ведущих странах мира является необходимым. Подготовка врачей в разных странах проводится различными путями. В странах Западной Европы, так и в США обучение на последипломном этапе образования является неотъемлемым компонентом подготовки врачей, однако системы обучения, принятые в этих странах, значительно различаются. Изменения общества и экономики, носящие глобальный характер, вступление системы образования Кыргызстана в Болонский процесс наложило отпечаток на всю систему образования, в том числе и медицинское и требуют формирования новых организационно-экономических механизмов управления вузами. В этих условиях необходимость проведения активной политики по развитию современной образовательной системы, в том числе в Кыргызском медико-стоматологическом институте. Также необходимо развитие принципа автономии Кыргызского медико-стоматологического института как базисного принципа управления современной образовательной системой, позволяющего образовательным организациям самостоятельно решать такие вопросы управления образовательным процессом, как выбор образовательным процессом, как выбор образовательных методик и технологий, определение структуры и состава занятого персонала, источники финансирования, контингент обучающихся и др.

Литература

1. Макаренко А.С. Человек должен быть счастливым: [избранные статьи о воспитании]/ А.С.Макаренко; сост., авт. предисл. В.Э.Черник.-Москва: Карануз, 2009.-285[2]с.-(Педагогика детства).
2. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения: учебное пособие [Электронный ресурс] / под ред. В.З. Кучеренко. -4 изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 256 с.
3. Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения: рабочая тетрадь для внеаудиторной и аудиторной работы студентов/ Л.Л.Максименко, А.А. Хрипунова, О.О. Кравченко, В.Б.Зафирова, Е.В.Максименко, – Ставрополь: Изд-во СтГМУ, 2018. – 60 с.
4. Организация медицинской помощи населению Российской Федерации: рабочая тетрадь для внеаудиторной и аудиторной работы студентов/ Л.Л.Максименко, А.А. Хрипунова, О.О. Кравченко, В.Б.Зафирова, Е.В.Максименко, – Ставрополь: Изд-во СтГМУ, 2019. – 91 с.

Кадыркулова А.С.

«Абай» гуманитардык-экономикалык колледжи, Кыргыз Республикасы, Кара-Балта шаары

Гуманитарно-экономического колледжа «Абай», Кыргызская Республика, город Кара-Балта

Kadyrkulova A.S.

Humanitarian and Economic College "Abai", Kyrgyz Republic, Kara-Balta city

Кара-Балта шаарынын мисалында региондун социалдык-экономикалык өнүгүүсүнүн укуктук аспектилери

Правовые аспекты социально-экономического развития региона на примере г.Кара-Балта

Legal aspects of the socio-economic development of the region on the example of Kara-Balta

Аннотация: Бул макалада Кара-Балта шаарынын социалдык-экономикалык өнүгүүсүнүн укуктук аспектилеринин азыркы абалы каралат. Автор укуктук базаны иликтейт: шаарды өнүктүрүүнүн стратегиялык планы, түз инвестицияларды тартууну жөнгө салуучу инвестициялык келишимдер, чакан жана орто бизнести өнүктүрүү региондогу көйгөйлөрдү чечүүнүн негизги ыкмалары катары.

Аннотация: В данной статье рассматривается современное состояние правовых аспектов социально-экономического развития г.Кара-Балта. Автором исследуется правовая база: стратегический план развития города, инвестиционные договора,

регулирующие привлечение прямых инвестиций, развитие малого и среднего бизнеса, как основных подходов к решению проблем в регионе.

***Annotation:** This article examines the current state of the legal aspects of the socio-economic development of the city of Kara-Balta. The author examines the legal framework: the strategic plan for the development of the city, investment agreements regulating the attraction of direct investment, the development of small and medium-sized businesses as the main approaches to solving problems in the region.*

Правовые аспекты социально-экономического развития региона на примере г.Кара-Балта

Экономическое развитие города всегда сопровождалось повышением роли и значимости территориального регулирования и управления. Это проявляется в предоставлении прав и возможностей самостоятельного развития регионам, городам и айылным округам.

В этой связи особенно возрастает роль экономического законодательства, которое имеет определенные тенденции и приоритеты. В настоящее время в Кыргызстане, приняты основополагающие законы и множество подзаконных актов, регулирующих экономику. Целью регионального экономического законодательства является правовое регулирование на территории экономических отношений. Это и непосредственно экономическое производство (промышленность и строительство), и агропромышленный комплекс, и хозяйственная инфраструктура (транспорт, связь, торговля и пр.), налоги, финансы, кредит, а также бюджетные отношения и отношения собственности.

Важное направление правового регулирования экономики в регионе и подходов к решению проблем регионального развития становится применение стратегического планирования, хорошо оправдавшего себя в частном секторе Программа социально-экономического развития г. Кара-Балта на период 2023-2026 гг. «Бережливый, зеленый город будущего» определяет ключевые направления развития, которые необходимы для построения сбалансированно развивающегося, комфортного, экологически чистого, высококультурного, гостеприимного, самобытного, инклюзивного города, предоставляющего возможности для всех слоев населения.

Программа описывает текущую ситуацию, проблемы развития, слабые и сильные стороны, угрозы и возможности, а также представляет видение развития города Кара-Балта на среднесрочную перспективу до 2026 года, а также задачи и основные индикаторы социально-экономического развития города Кара-Балта на 2023–2026 годы.

Программа задает общие ориентиры и определяет «точки роста» для мэрии, малого и среднего бизнеса, гражданского общества, потенциальных инвесторов и является основой для разработки муниципальных целевых программ, планов и проектов по местному развитию, а также мониторинга и оценки.

Кара-Балта является в экономическом отношении развитым городом.

Промышленный сектор города Кара-Балта представлен 27 основными предприятиями, из них акционерных – 6 предприятий, частных – 12, муниципальных –

1, гос. предприятий – 4. Из общего числа пищевой переработки – 4 предприятий, малых основных промышленных предприятий 7.

— ОсОО «Чайна Петроль Компани «Джунда» (100% КНР);

— ОАО «КГРК» (в том числе структурные подразделения ЗАО «Имоту Энтерпрайз», Фабрика «Чолпон») – РФ;

— ОсОО «Джун Син Пластик» — КНР;

— ОсОО «Интерхим» — Республика Казахстан;

За 12 месяцев 2023 года объем товарной продукции промышленного производства г. Кара-Балта составил 95,5 млрд. сом, что составляет 104,4% к уровню 2022 года.

В настоящее время на базе бывшего комбината ОсОО «Кара-Балта-килем», который простаивал на протяжении более 20 лет инвестором из Турции проводится работа по организации текстильной фабрики ОсОО «Мади Декна Бишкек текстиль».

Важное место среди составляющих правового обеспечения экономической деятельности в регионе занимают законодательство в области налогового и бюджетного права которые фиксируют компетенцию органов местной власти в области регулирования бюджетных отношений, определяет полномочия законодательных и исполнительных органов по формированию доходов бюджета в регионе, а также регулирует отношения, связанных с компетенцией в налоговой сфере. Так ,ежегодно на сессии городского кенеша утверждается городской бюджет. За 2023 года общие доходы местного бюджета составили 238775 тыс. сом.

Определяющее воздействие на региональную структуру экономики оказывают отношения собственности. Собственность является главной экономической основой. Правовой режим собственности регионов устанавливают нормативно-правовые акты, издаваемые Мэрией города на основании Конституции КР, Закона о муниципальной собственности. Муниципальная земля является общим достоянием всего населения города, поэтому пользование землей является в основном платным, за исключением муниципальных бюджетных организаций. Доходы от платы за землю поступают в городской бюджет. В настоящее время в муниципальной собственности города для развития находится – 123,1 га свободных земельных участков. Работа по проведению полной инвентаризации земельных участков будет продолжена. Экономическая стратегия города Кара-Балта должна быть направлена: на поддержку реструктуризации промышленности города Кара- Балта; на развитие малого и среднего бизнеса; на налоговую систему, обеспечивающую эффективность производства.

Для поддержания реструктуризации промышленности экономическая стратегия должна быть направлена на привлечение инвесторов в город. Правовой базой в области инвестиции является заключение инвестиционных договоров, регулирующие правовое положение инвесторов и участников. Факторами, сдерживающими инвестиционную активность не только в городе Кара-Балта, но по всей республике продолжает оставаться сложная деловая среда, слабая инфраструктура и тяжелое финансовое состояние многих предприятий промышленности.

Для поддержки реструктуризации промышленности в городе Кара-Балта были заключены договора среди потенциальных инвесторов инвестиционное предложение. Например: Агентством по инвестициям и развитию совместно с инвестором из Турции

открыта новая текстильная фабрика на базе простаивающего предприятия — бывшего Кара-Балтинского коврового комбината. Проект реализован компанией «Декна Бишкек Текстиль» с объемом инвестиций в \$25 млн. Инвестор уже вложил в строительство фабрики около \$400 тысяч. Будущее предприятие является уникальным ввиду кластерного подхода, так как предполагает практически безотходное производство путем переработки отходов от готового текстильного полотна в нити и дальнейшие материалы для полотен

Нельзя обойти вниманием органы местного самоуправления. Им как органам публичной власти отводится в регулировании экономической деятельности в регионе значительная роль. При этом наиболее сложная проблема - разграничение полномочий органов местного самоуправления и органов государственной власти. Выделить те проблемы, которые должны решаться только на уровне муниципальных образований, достаточно трудно. С марта 2024 года г.Кара-Балта стал городом областного значения, что придает ему более высокий статус, и предстоит большая работа в правовой сфере.

Итак, развитие экономики в регионе регулируется целым комплексом средств экономического и государственно-правового характера. Региональное законодательство в этой сфере развивается в соответствии с республиканскими актами применительно к различным отраслям региональной экономики.

В этой связи предстоит решить ряд актуальных проблем. Лучше отладить взаимодействие областных структур. Привести региональные акты в соответствие с общегосударственным законодательством. Создать более эффективные механизмы согласованного правотворчества Кыргызской Республики с регионами. Усилить внимание региональных органов к реализации общегосударственных законов и иных актов.

Список литературы

1. План социально-экономического развития г.Кара-Балта на 2023-2026г.г.
2. Информация о социально-экономическом развитии КР на 2021г. <http://mineconom.gov.kg/ru/direct/3/37>
3. Указ Президента КР г.Бишкек, от 31 октября 2018 года УП № 221 О Национальной стратегии развития Кыргызской Республики на 2018-2040 годы Социально-экономическое развитие регионов КР. Бишкек 2021г. <http://www.stat.kg/media/publicationarchive/1b98fe38-d369-4117-8827-6ae567dd5167.pdf>

Долженко Р.П.

М.Т. Ибрагимов атындагы Кара-Балта техникалык-экономикалык колледжи, Кыргыз Республикасы, Кара-Балта шаары

Кара-Балтинский технико-экономический колледж имени М.Т. Ибрагимова,

Кыргызская Республика, город Кара-Балта

Dolzhenko R.P.

Kara-Balta Technical and Economic College named after M.T. Ibragimov, Kyrgyz Republic,
Kara-Balta city

dolzhenko-1963@list.ru

Билим берүүдөгү санариптик технологиялардын артыкчылыктары (колледждин тажрыйбасынан)

Преимущества цифровых технологий в образовании (из опыта работы в колледже)

The Benefits of Digital Technologies in Education (from Experience in College)

Аннотация: Окуу процессинде санариптик технологияларды колдонуунун артыкчылыктары колледждердин мисалында каралат.

Ачыкч сөздөр: санариптик технологиялар, билим берүү, колледж, инновация.

Аннотация: Рассматриваются преимущества использования цифровых технологий в образовательном процессе на примере работы колледжей.

Ключевые слова: цифровые технологии, образование, колледж, инновации.

Abstract: The advantages of using digital technologies in the educational process are considered using the example of colleges.

Keywords: digital technologies, education, college, innovations.

Цифровые технологии стремительно проникают во все сферы нашей жизни, и образование не является исключением. В последние годы наблюдается рост использования различных цифровых инструментов и платформ в учебном процессе. В этом докладе мы рассмотрим основные преимущества цифровых технологий в образовании.

В последние десятилетия цифровые технологии стремительно изменяют нашу жизнь, проникая во все сферы, включая образование. Современные Студенты все чаще сталкиваются с новыми формами обучения, которые помогают им лучше усваивать материал и развивать необходимые навыки. Цифровизация образовательного процесса открывает перед учащимися уникальные возможности для доступа к информации, индивидуализации обучения, повышения вовлеченности и гибкости. В этом докладе мы рассмотрим ключевые преимущества цифровых технологий в образовании.

1. Доступность информации

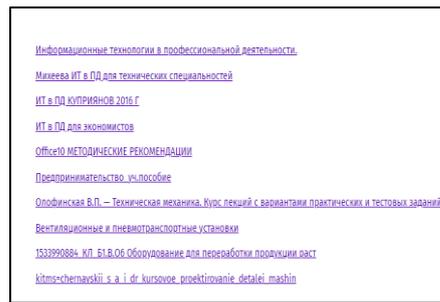
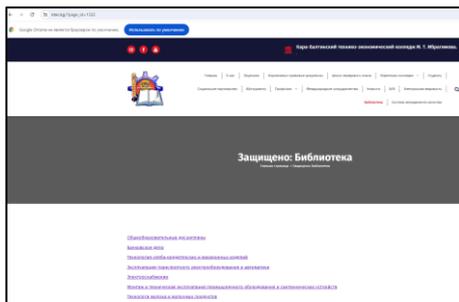
Цифровые технологии обеспечивают мгновенный доступ к огромному объему информации. Студенты могут находить необходимые материалы в интернете, что значительно расширяет их знания и возможности для самообразования. Платформы, такие как онлайн-библиотеки и открытые курсы, позволяют получать качественные образовательные ресурсы независимо от места нахождения.

Цифровые технологии кардинально изменили доступ к информации в сфере образования. Вот несколько ключевых аспектов:

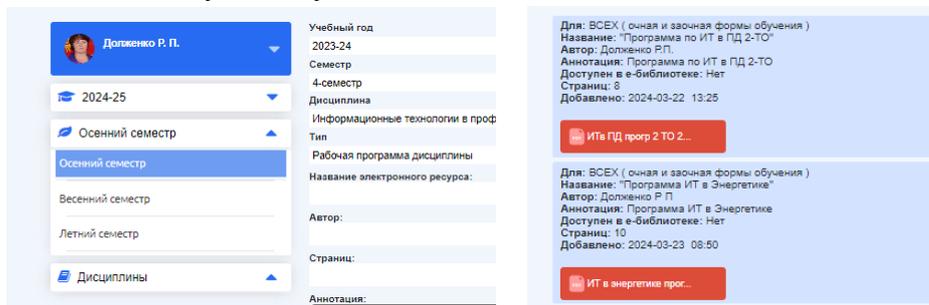
Мгновенный доступ к ресурсам

С развитием интернета Студенты получили возможность в любое время и из любого места получать доступ к обширным образовательным материалам. Это включает:

- **Онлайн-библиотеки:** Платформы, такие как Google Scholar, JSTOR и библиотека Open Library, предлагают доступ к тысячам научных статей, книг и других ресурсов. Студенты могут быстро находить и использовать необходимую информацию для своих исследований и проектов. В КТЭК имени М.Т. Ибрагимова на сайте колледжа имеется доступ к библиотеке по специальностям, дисциплинам. База электронных книг постоянно пополняется.



- **Открытые образовательные ресурсы (OER):** Это материалы, которые доступны бесплатно и могут быть использованы, изменены и перераспределены. Примеры включают видеоуроки, лекции и учебники, которые предоставляются университетами и образовательными учреждениями. В нашем колледже программы, лекции, лабораторные работы, силлабусы, глоссарии по дисциплинам размещены на платформе AVN и доступны студентам.



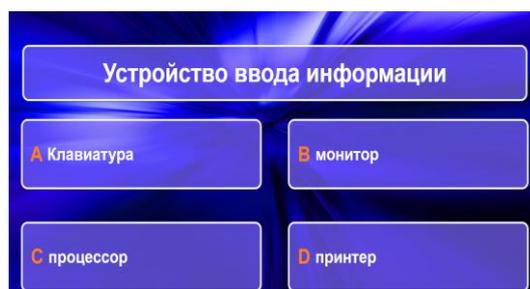
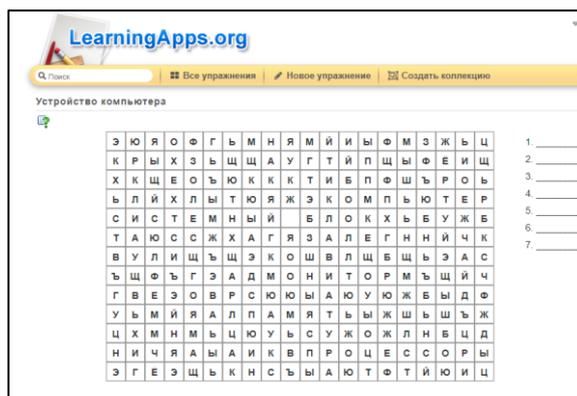
Разнообразие форматов

Цифровые технологии предлагают информацию в различных форматах, что позволяет удовлетворять разные стили обучения:

- **Видеоуроки и вебинары:** Платформы, такие как YouTube и Coursera, предлагают видеоуроки, которые могут быть более доступными для визуальных учащихся.

- **Аудиокниги и подкасты:** Эти форматы позволяют студентам учиться на ходу, что особенно удобно для занятых людей.

- **Интерактивные материалы:** Многие образовательные платформы предлагают интерактивные задания, тесты и игры, которые делают процесс обучения более увлекательным и запоминающимся. На уроках Информатики я применяю программы LearningApps и Flippiti для создания карточек, кроссвордов, игр.



Поддержка самообразования

Цифровые технологии значительно расширяют возможности для самообразования:

- **Онлайн-курсы:** Платформы, такие как edX, Udacity и Khan Academy, предлагают курсы по различным темам, что позволяет учащимся изучать новые области знаний в удобном для них темпе.

- **Форумы и сообщества:** Студенты могут участвовать в обсуждениях на форумах, таких как Reddit или специализированные образовательные платформы, где они могут задавать вопросы и обмениваться опытом с другими учащимися и экспертами.

Устранение географических барьеров

Цифровые технологии помогают преодолеть физические ограничения, связанные с географическим положением:

- **Доступ к качественному образованию:** Студенты из удаленных или недостаточно обеспеченных регионов могут получать образование от ведущих университетов мира, не покидая своего дома.

- **Многоязычие:** Многие ресурсы доступны на нескольких языках, что позволяет учащимся из разных стран получать образование на родном языке или изучать новые языки.

2. Индивидуализация обучения

Цифровые технологии позволяют адаптировать учебный процесс под индивидуальные потребности каждого учащегося. Системы адаптивного обучения могут подбирать материалы и задания в зависимости от уровня знаний и темпа усвоения информации, что повышает эффективность обучения.

Индивидуализация обучения с использованием цифровых технологий является важным аспектом современной образовательной среды. Она позволяет адаптировать учебный процесс к уникальным потребностям каждого учащегося, что в свою очередь способствует более эффективному усвоению материала. Рассмотрим этот аспект подробнее.

Адаптивные системы обучения

Адаптивные технологии используют алгоритмы для оценки уровня знаний учащихся и их прогресса:

- **Оценка знаний:** На основе тестов и заданий системы могут определить сильные и слабые стороны учащегося. Например, платформы, такие как Knewton и DreamBox, анализируют ответы студентов и автоматически подбирают материалы, соответствующие их уровню.

- **Персонализированные маршруты обучения:** Студенты могут получать индивидуальные рекомендации по курсам, упражнениям и задачам. Это позволяет углублять изучение тем, с которыми у них возникают трудности, и продвигаться к более сложным материалам, когда они готовы.

Поддержка разных уровней подготовки

Цифровые технологии помогают учитывать различные уровни подготовки учащихся:

- **Начальный, средний и продвинутый уровни:** Студенты могут получать задания и материалы, соответствующие их текущему уровню знаний, что позволяет избегать чувства перегруженности или, наоборот, скуки от недостатка вызовов.

- **Многоуровневые задания:** Платформы могут предлагать задания разной сложности, позволяя учащимся выбирать подходящий уровень, что способствует созданию комфортной образовательной среды.

Обратная связь и мониторинг прогресса

Цифровые технологии обеспечивают более быструю и эффективную обратную связь:

- **Автоматическая проверка заданий:** Многие онлайн-платформы автоматически проверяют задания и предоставляют учащимся мгновенную обратную связь. Это позволяет учащимся понимать, где они допустили ошибки, и как исправить их.

- **Отчеты о прогрессе:** Системы могут генерировать отчеты о достижениях, которые помогают как учащимся, так и педагогам отслеживать прогресс и вносить изменения в образовательный процесс при необходимости.

В колледже используется программа Moodle, в которой реализуется обратная связь с возможностью анализа выполнения тестов и заданий студентами.

3. Интерактивность и вовлеченность

Использование мультимедийных инструментов, таких как видео, анимации и игры, делает учебный процесс более увлекательным. Это способствует повышению вовлеченности учащихся, что, в свою очередь, способствует лучшему усвоению материала. Интерактивные платформы позволяют проводить обсуждения и коллективные задания, что развивает коммуникационные навыки.

Интерактивность в обучении, обеспечиваемая мультимедийными инструментами, является ключевым фактором, способствующим повышению вовлеченности учащихся. Рассмотрим этот аспект подробнее, выделяя несколько основных направлений.

1. Мультимедийные инструменты

Использование различных форматов контента, таких как видео, анимации и аудио, помогает сделать обучение более увлекательным:

Видеоуроки: Платформы, такие как Khan Academy или YouTube, предлагают видеоуроки, которые объясняют сложные концепции доступным языком. Визуальные элементы помогают лучше усвоить информацию и запомнить ее. Свои видеоуроки я разрабатываю в программе **Camtasia, программное обеспечение для захвата видео с экрана, которая** позволяет пользователю записывать звук с микрофона или динамиков, размещать на экране видеоматериалы с веб-камеры, записывать изображение с экрана в видеофайлы различных форматов, редактировать видео.



• **Анимации и графика:** Анимации могут визуализировать сложные процессы или явления, что упрощает понимание и делает обучение более наглядным.

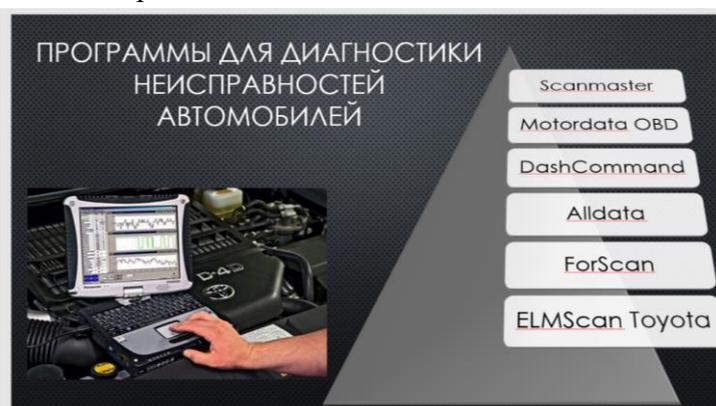
• **Игровые элементы (геймификация):** Использование игровых механик в образовательных платформах (например, Kahoot или Quizlet) мотивирует учащихся соревноваться и достигать успеха в обучении, превращая процесс в игру.

3. Персонализированные задания

Интерактивные технологии позволяют предлагать задания, соответствующие интересам и уровню подготовки учащихся:

• **Адаптивные тесты:** Эти тесты могут изменять уровень сложности в зависимости от ответов учащегося, что позволяет поддерживать высокий уровень вовлеченности и вызова.

• **Интерактивные задания:** Студенты могут выполнять задания, которые требуют активного участия, например, эксперименты в виртуальных лабораториях, создание проектов или решение задач с использованием интерактивных симуляторов. Я в своей работе применяю метод проектов и провожу ежегодно студенческую конференцию по защите проектов по информатике и информационным технологиям в профессиональной деятельности, целью внеаудиторной работы является определение роли информационных технологий в профессиональной деятельности, будущих специалистов, выпускников колледжа. Студенты активно выступали и подготовили интерактивные презентации.



4. Развитие навыков XXI века

Современные цифровые технологии способствуют развитию навыков, необходимых в современном мире. Студенты учатся работать с информацией, критически мыслить, сотрудничать и применять технологии в практических задачах. Эти навыки становятся все более востребованными на рынке труда.

В условиях стремительных изменений в обществе и на рынке труда навыки XXI века становятся ключевыми для успешной жизни и карьеры. Цифровые технологии играют важную роль в их развитии. Рассмотрим подробнее основные навыки и то, как современные технологии способствуют их формированию.

1. Работа с информацией. В условиях информационного изобилия умение эффективно работать с данными становится необходимым: поиск и фильтрация информации, оценка достоверности источников.

2. *Критическое мышление.* Критическое мышление позволяет анализировать и оценивать информацию: **анализ и синтез данных, решение проблем.**

3. *Сотрудничество и командная работа.* Современные технологии облегчают взаимодействие между учащимися: **совместные проекты, групповые обсуждения.**

4. *Применение технологий в практических задачах.* Умение использовать технологии для решения реальных задач становится необходимым: **технические навыки, создание цифрового контента.**

5. *Гибкость и адаптивность.* Умение адаптироваться к изменениям и быть открытым к новым знаниям становится все более важным: **обучение на протяжении всей жизни, открытость к новым идеям.**

Заключение

Цифровые технологии открывают новые горизонты в образовании, делая его более доступным, интерактивным и индивидуализированным. Их использование позволяет не только повысить качество обучения, но и подготовить учащихся к вызовам современного мира. Важно продолжать развивать и интегрировать цифровые инструменты в образовательный процесс, чтобы обеспечить максимально эффективное и качественное образование для всех.

Литература и интернет-ресурсы:

1. Д. С. Поспелов , “Образование 2.0: Новые технологии, новые возможности”;
2. Е. А. Ямбург, “Образование в цифровой среде: Теория и практика”;
3. В. А. Семенов , “Цифровые образовательные ресурсы: Методики использования”
4. С. А. Иванов , “Как обучать в цифровой среде: Руководство для преподавателей”
5. <https://vk.com/@eastereggsfilms-cifrovizaciya-v-shkole-podrazumevauschaya-ispolzovanie-gadzh>
6. <https://sky.pro/wiki/profession/preimushstva-i-nedostatki-razlichnyh-formatov-uchebnyh-materialov/>
7. <https://sky.pro/wiki/profession/trendy-na-rynke-truda-chto-aktualno-segodnya/>

Шамуратов Н. М.

Кара-Балта мамлекеттик медициналык колледжи, Кыргыз Республикасы

Кара-Балтинский государственный медицинский колледж, Кыргызская Республика

Shamuratov N. M.

Kara-Balta State Medical College, Kyrgyz Republic

Кыргызстандагы экономикалык реформалардын тарыхы Айыл чарбасын коллективдештируу

История экономических реформ в Кыргызстане Коллективизация сельского хозяйства

History of economic reforms in Kyrgyzstan Collectivization of agriculture

С установлением диктатуры пролетариата Ленин приступает к решению земельного вопроса. Советская власть принимает декрет «О земле». Декрет определил следующие основные направления аграрной политики Советской власти:

- ликвидация частной собственности на землю, конфискация земель у крупных землевладельцев;
- раздел земли между хозяйствами равноценными долями по принципу <<землю тем, кто ее возделывает>>;
- закрепление прав хозяйственников на землю;
- аннулирование всех долгов крестьян кредитором и арендодателям;
- ликвидация натуральных и денежных податей;
- оказание материально-технической и финансовой помощи крестьянам для создания своего хозяйства;
- организация первичной сельскохозяйственных кооперативов по совместной обработке земли.

В Кыргызстане аграрные отношения начали претерпевать коронные изменения. Крестьяне бедняки и

середняки освобождались от натуральных и денежных налогов. Их долги кредитным организациям и ростовщикам банкирам аннулировались.

Земли, не состоявшие в индивидуальном пользовании, объявлялись государственной собственностью и передались под надзор местных органов власти. В результате 326 тысяч десятин земли в Кыргызстане были определены как государственные. На этих землях позже создавались совхозы и колхозы, часть была передана безземельным крестьянам. Крестьяне стали использовать на свои нужды лесные богатства. Для постройки дома и обустройства хозяйства им выделялись материалы по сниженным ценам или бесплатно.

Особую помощь Советская власть оказала крестьянам в восстановлении строительства ирригационных систем. По инициативе В.И. Ленина 17 мая 1918 года был принят декрет <<Об организации поливных работ в Туркестане>>, в соответствии с которым в Чуйской долине планировалось орошение и освоение 94тысяч десятин земель. Для развития ирригационных систем Туркестана государство выделило 50 миллионов рублей, из них 3 миллиона на освоение

водных ресурсов реки Чу Пишпекского уезда. Все объекты, оборудование и техника Чуйской гидросистемы были переведены в государственную собственность.

В проведении аграрной реформы особую роль играли местные органы советской власти, Комитеты бедноты, водно-земельные комиссии. Они вели совместную работу, распределяли земли и решали спорные вопросы.

Благодаря строгому народному контролю при первоначально распределении земель особое внимание уделялось справедливому и равному наделению земельными долями кыргызских и русских крестьян. Это способствовало сглаживанию обостренных отношений между русскими и киргизами. Но проводимые до 20-х годов земельные преобразования затронули лишь небольшую часть крупных землевладельцев – кулаков, баев и манаров. Многообразие земельных отношений в Кыргызстане осложняло решение этого вопроса. В период 1917-1920 годы усилился процесс самовольного захвата кулаками, баями и манарами. Это вызвало резкое недовольство крестьянства, особенно у кыргызской его части.

Для наведения порядка в земельном вопросе революционный комитет Семиреченской области 4 февраля 1921 года подписал постановление о проведении земельно-водной реформы.

Проводимые в начале 20-х годов земельно-водные реформы ставили целью исправить неравенство между кыргызскими дехканами и русскими крестьянами по отношению к земле провести мероприятия по изъятию излишков земли у русских крестьян, перемещению русских крестьян, перемещению русских хуторов и сел, обосновавшихся у водоразделов и на пересечениях скотопереходных путей. Предстояло передать беднякам принадлежавшие местным боям пастбища и угодья. Ставили задачи по наделению кочевого народа пахотными землями, оказанию денежной помощи, предоставлению сельскохозяйственных орудий, семян и другие.

Основные мероприятия земельно-водной реформы были осуществлены в 1921-1922 годах.

В итоге земельно-водной реформы 1921-1922 годов были уравнены земельные площади, занимаемые кыргызскими и русскими крестьянами.

Весной 1923 года начался второй этап реформы и проведения всеобщего землеустройства населения Семиреченской области. Реформа 1923-1926 годов имела социалистическую направленность, ее целью было переориентирование крестьян с индивидуального землепользования на коллективное хозяйство.

В октябре 1924 года была образована специальная комиссия по оседлому землеустройству кочевых и полукочевых хозяйств Киргизской АССР. 12 ноября 1927 года Совнарком Киргизской АССР принял декрет «О проведении земельно-водной реформы на юге Кыргызстана». Благодаря проведенным мероприятиям по землеустройству кочевое население стало переходить к оседлому образу жизни.

Крестьяне-киргизы начали объединяться в различные формы социалистической кооперации. В Кыргызстане были созданы животноводческие товарищества «Чолпон» (1924 г) и «Акса́й» (1925 г.). Начиная с 1926г, кооперативное движение в Кыргызстане возглавил Совет кооперации Киргизской АССР.

Среди кочевого населения были созданы животноводческого-кредитные товарищества. Они снабжали животноводов продовольствием, одеждой, породистым скотом, кормами, сеном и т.п., организовывали специализированные овцеводческие, коневодческие и др. артели. 35% бедняцких хозяйств было полностью освобождено от налога. А начиная с 1929г., от налогов освободили все хозяйства бедняков.

В 1929г. В Кыргызстане образовались союзы «Кыргызхлопок», «Кыргызскот», «Кыргызколхоз» и др. Они связывали промышленность и крестьянство, сыграли большую роль в образовании первичных форм кооперации-товариществ по обработке земли (ТОЗ) и сельскохозяйственных артелей.

Во второй половине 20-х годов сложились благоприятные условия для перехода к коллективизации сельского хозяйства.

Во- первых, окрепли позиции Советского государства. Более прочным стал союз рабочих и крестьян.

Во- вторых, произошли существенные социально-политические сдвиги на селе. Окрепи сельские партий, организации. Улучшили свою работу сельские Советы. Широко развернулось кооперативное строительство. Увеличилась хозяйственная мощь трудовых элементов крестьянства, улучшилось и материальное благосостояние, возросла политическая активность. Все это привело к расширению социальной базы Советской власти на селе.

В результате острой классовой борьбы, развернувшейся в деревне в середине 20-х гг., были еще больше ослаблены позиции кулачество, его влияние на бедняцко-средняцкую часть крестьянства. Новых успехов добились совхозы, число которых значительно выросла. Стали создаваться машинотракторные и машинопрокатные пункты, облегчившие использование передовой техники массами крестьянства. Возрос авторитет колхозов, количество которых неуклонно увеличивалось.

В конце 20-х гг. основной целью была объявлена индустриализация страны. Направление на индустриализацию вылилась в прямую и косвенную экспроприацию крестьян. Вновь были возрождены методы продразверстки. Теперь крестьяне лишались возможности свободно продавать излишки зерна, их предписывалось сдавать государству по низкой цене. Крестьян, оказывающих сопротивление, объявляли кулаками и привлекали к судебной ответственности, а зерно конфисковали.

Наряду с ликвидацией эксплуататорских классов проводилась политика подавления любой самостоятельности крестьян путем изъятия у них средств производства и передачи в ведение государства.

И. Сталин летом 1929 г. провозглашает лозунг «сплошной коллективизации» сельского хозяйства. 5 января 1930 г. принято постановление «О темпах коллективизации и государственных мерах по поддержке колхозного строительства», в котором были намечены даже сроки проведения коллективизации.

Это обусловило быстрые темпы коллективизации республики в январе-феврале 1930 г. По решению Киргизского обкома ВКП(б) в 1931 г. была проведена сплошная коллективизация в Аламединском, Рыбачинском, Каракольском, Кара-Балтинском, Кировском, Сталинском и Чуйском районах.

Использованная литература:

1. «Советская Киргизия», 8 июля 1989г ст: «20-е годы становление Республики»
2. ст: «Опора советской власти в деревне» 12 июля 1988г
3. Малабаев. Ж.М. «Кыргыз мамлекетинин тарыхы» Бишкек: 1999ж
4. А Каниметов, И Шерстюк « Кыргыз ССРинин тарыхы» Фрунзе 1975ж
5. Б.Д. Жамгырчинов, В. П. Шерстобитов, А.К. Каниметов: « Кыргызстандын тарыхы» Фрунзе 1965ж

УДК 620.9:697.61

Суеркулов М. А., Попова И. Э.

И.Раззаков атындагы КМТУ, Бишкек, Кыргыз Республикасы

КГТУ им. И.Раззакова, Бишкек, Кыргызская Республика

Suerkulov M.A., Popova I.E.

I.Razzakov KSTU, Bishkek, Kyrgyz Republic

Self employed, Bishkek, Kyrgyz Republic

masuerkulov@mail.ru, inga-kiv@mail.ru

Жашыл энергия – жакшы же....

Зеленая энергетика – хорошо или....

Green energy – good or....

Аннотация: Макалада жашыл энергетиканы өнүктүрүүнүн келечеги, анын артыкчылыктары жана кемчиликтери талкууланат. Экологиялык коопсуздукка, экономикалык эффективдүүлүккө жана энергиянын кайра жаралуучу

технологияларынын социалдык туруктуулугуна өзгөчө көңүл бурулат. Автор энергетикалык системалардын колдонуудагы моделдерин жана аларды жаңы экологиялык стандарттарды эске алуу менен өркүндөтүү мүмкүнчүлүктөрүн талдайт. Жашыл энергияны ийгиликтүү ишке ашырган өлкөлөрдүн мисалдары келтирилип, аны массалык түрдө жайылтуу менен байланышкан кыйынчылыктар жана тобокелдиктер да талкууланат.

Негизги сөздөр: Жашыл энергетика, энергиянын кайра жаралуучу булактары, экологиялык коопсуздук, туруктуу өнүгүү, экономикалык натыйжалуулук, энергетикалык технологиялар.

Аннотация: В статье рассматриваются перспективы развития зеленой энергетики, её преимущества и недостатки. Особое внимание уделяется вопросам экологической безопасности, экономической эффективности и социальной устойчивости технологий возобновляемых источников энергии. Автор анализирует существующие модели энергетических систем и возможности их улучшения с учётом новых экологических стандартов. Приводятся примеры стран, успешно внедривших зеленую энергетику, а также рассматриваются вызовы и риски, связанные с её массовым распространением.

Ключевые слова: Зеленая энергетика, возобновляемые источники энергии, экологическая безопасность, устойчивое развитие, экономическая эффективность, энергетические технологии.

Abstract: The article discusses the prospects of green energy development, its advantages and disadvantages. Special attention is given to the issues of environmental safety, economic efficiency, and social sustainability of renewable energy technologies. The author analyzes existing energy system models and explores opportunities for their improvement in line with new ecological standards. Examples from countries that have successfully implemented green energy are provided, and challenges and risks related to its widespread adoption are discussed.

Keywords: Green energy, renewable energy sources, environmental safety, sustainable development, economic efficiency, energy technologies.

В конце XX и начале XXI веков огромными темпами развивается, так называемая, «Зеленая энергетика». На это направление инвестируются огромные суммы.

В настоящее время это направление получило различные названия:

- Возобновляемая энергетика;
- Нетрадиционная энергетика;
- Зеленая энергетика.

Каждое название вроде бы раскрывает содержание, цели и задачи, но, на наш взгляд, в полной мере ему соответствует название «Возобновляемые источники энергии».

В зависимости от вида энергии (солнце, ветер, вода, геотермальные воды), она пополняется ежесекундно, ежечасно, еженедельно. Нетрадиционная энергетика – это альтернатива традиционным видам ископаемых (уголь, газ, нефть). «Зеленая энергетика» не совсем удачное название, так как оно не отражает смысл и назначение источников энергии. Слово «зеленый» означает цвет, зеленые насаждения, незрелый,

зеленая улица (Словарь русского языка С.И. Ожегова). Как видно из этих определений, название «Зеленая энергетика» неприемлемо, а вот название «Возобновляемые источники энергии» (ВИЭ) полностью подчеркивает назначение и смысл этого прогрессивного направления.

В публикуемых материалах отражают, как правило, только положительные стороны этого сектора. Естественно, поэтому возникает впечатление, что эти источники энергии не имеют недостатков. Анализ опубликованных за последнее время работ, показывает, что этому виду энергии свойственны и недостатки:

1. Солнечные электрические станции (СЭС), в зависимости от мощности, занимают огромные площади земной поверхности. Например, СЭС ОАЭ Аль-Джафра с установленной мощностью 2 ГВт, занимает площадь 20 кв. км. В Кыргызстане в городе Балыкчи планируется сооружение СЭС мощностью 2100 Мвт с площадью размещения примерно 135 тыс. кв. м.



2. Широкое использование солнечных батарей и панелей для производства солнечной энергии влечет за собой утилизацию токсичных отходов, которая обходится довольно недешево. Чем больше внедряется солнечная энергетика, тем больше отходов «зеленых источников» придется утилизировать дорогостоящими методами. К 2030 году в мире ожидается около 8 млн. тонн таких отходов, которые, по прогнозам, к 2050 году достигнут 80 млн. тонн. Мировой рынок СЭ оценивается в 250 млрд. долларов, при этом, солнечные элементы вредны для окружающей среды, они в 300 раз токсичнее «ядерных отходов». Получается, что их утилизация стоит дороже, чем их производство.

3. Непредусмотренные (неугаданные) природные условия могут негативно воздействовать и разрушать площади, на которых расположены солнечные панели. Например, сильный ливень с градом в штате Техас уничтожил более 10 кв. км солнечных ферм, что вызвало утечку теллурида кадмия из поврежденных солнечных панелей, который вызывает онкозаболевания.

4. Самый большой парадокс с зелеными солнечными панелями заключается в следующем: зимой, когда нет солнца, от них мало толку, и летом – не больше, так как из-за высокой температуры они очень сильно нагреваются, и их использование становится нецелесообразным.

5. Использование СЭ при использовании транспорта (скутеры, самоходы, автотранспорт) также сталкивается с проблемами утилизации отработанных аккумуляторных элементов.

6. Всего один отработанный элемент питания способен принести вред 20 кв. метрам земли, его содержимое может испортить до 400 литров воды. Что до экологических преимуществ электромобилей, то, согласно исследованиям, потребитель может их и не ощутить, так как производство таких авто создает на 70% больше выбросов, чем их бензиновый эквивалент. Для того, чтобы питать эти «экологичные

автомобили будущего» необходимо построить огромное количество источников питания, таких как электростанции на угле, которые наносят ощутимый вред экологии.

7. Плавающие СЭ, которые могут двигаться по поверхности воды, либо находится на одном месте, закрывают немало поверхности, не пропуская солнечные лучи через слой воды, нарушая биологический баланс и негативно влияют на растительный мир.



8. Гидроэнергетика (ГЭ). В зависимости от установленной мощности при строительстве ГЭС занимают посевные, пастбищные, хозяйственные площади под их сооружение. Малые ГЭС (миниГЭС) занимают меньшие площади, поэтому от их строительства ущерб незначительный. В настоящее время в нашей республике в этом направлении проводится большая работа, благодаря правильной политике Президента Жапарова С.Н. в области электроэнергетики. Почему во времена Советского Союза сооружались только крупные ГЭС? Потому что в то время была централизация, то есть укрупнение. В настоящее время доказана необходимость децентрализации, то есть развитие микросетей. Водные ресурсы нашей республики, их места расположения очень удобны для электроснабжения сельских местностей с использованием таких сетей.

9. Ветроэнергетика (ВЭ). Это большой расход металлов, огромные размеры,



большие площади размещения, изменяющиеся потоки движения воздуха, что приводит к высушиванию поверхности земли, эрозии почвы, уменьшению зеленых насаждений.

Кроме вышеперечисленных источников ВИЭ, в последние годы получили развитие следующие их виды:

1. Использование асфальтового и дорожного покрытий для выработки электроэнергии в летнее время (умная дорога), которую можно использовать для светофоров и подсветки дорожных знаков.

2. Использование в летнее время солнечной стороны высотных зданий для получения энергии, которую можно использовать для электроснабжения квартир.

3. Использование энергии ветра в современном строительстве. Этот способ

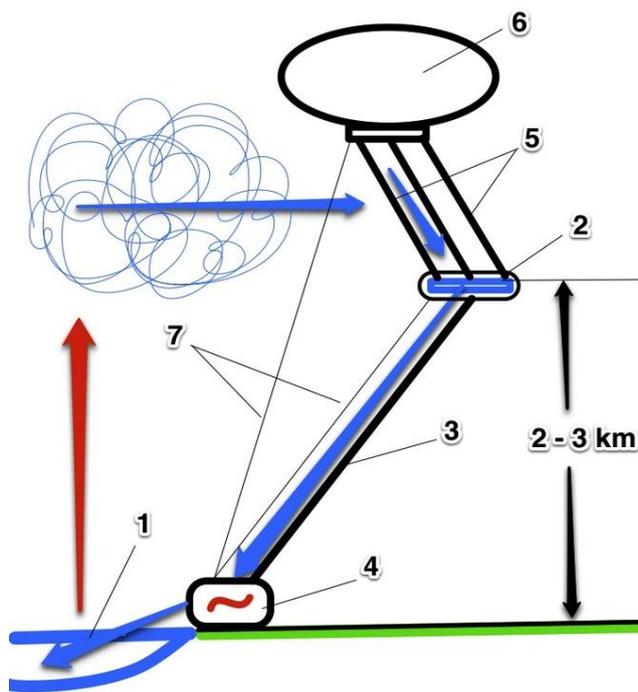


применяется в Китае. Согласно статистике Национального Энергетического управления по состоянию на 2021 год, в Китае установленная мощность ВУ достигла 300,15 млн. кВт. Большое внимание уделяется производству энергии ветра на шельфе и интеграции городских зданий с ветроустановками. Китай стал производить новый тип ветряной турбины (ВТ) с вертикальной осью, за счет которой мощность увеличилась с 200 Вт до 100 кВт. Эти ветроустановки с

вертикальной осью располагаются на верхних этажах жилых зданий, непрерывно обеспечивая чистой энергией здания, снижая зависимость от внешних энергоисточников.

4. ГЭС в облаках. На земле каждый год выпадает в среднем 1 м осадков, что соответствует огромной мощности – 800 ТВт – это в 60 раз превосходит все текущие энергетические нужды человечества и более чем в 400 раз превосходит мощность всех электростанций (ЭС).

Российский ученый А.Н. Казанцев предложил запатентованный способ получения энергии из атмосферной влаги. Смысл этого способа заключается в том, что надо собирать воду из конденсата, скапливающегося в облаках.



Дирижабль 6 поднимает поверхности 5 (из сетки, ткани или пленки) на высоту вблизи или выше точки росы для данных атмосферных условий (обычно это 2-3 км — линия конденсации или база облаков на аэрологической диаграмме). Там переохлажденная атмосферная влага начинает активно конденсироваться (или собираться из облаков) на поверхностях 5. Дренажная система на поверхностях 5 отводит эту воду в небольшой резервуар (верхний бьеф 2), откуда вода под напором всего перепада высот (2-3 км) поступает по напорному или безнапорному водоводу 3 в нижний бьеф 1 на земле, производя

электроэнергию в турбогенераторе 4.

В пунктах 1-4 показана возможность получения энергии с помощью перечисленных ВИЭ. Но, хочется особо отметить, что солнечные панели, ветряные мельницы, электромобили не возможно построить, не добывая больше меди, лития, алюминия, железа. Это означает гораздо большую разрушительную выемку и раскопку необходимых материалов и вложения средств. Если ископаемое топливо разрушительно, то возобновляемые альтернативы, возможно, более разрушительны.

На 28-ой Международной Климатической конференции ООН по изменению климата в ОАЭ обсуждался вопрос о том, что без атомной энергетики невозможно

добиться максимального снижения выбросов углекислого газа только посредством «зеленой энергетики». В Дубае группа 22-х стран подписала декларацию об увеличении доли мощностей АЭС в энергобалансе в 3 раза к 2050 году. Каждая из стран должна выполнить следующие мероприятия:



- мобилизовать инвестиции в атомную энергетику с помощью инновационных механизмов финансирования, и предложить акционерам Всемирного банка и других международных финансовых организаций поощрять включение атомной энергетики в политику их организаций в области энергетического кредитования;

- поддерживать разработку и строительство ядерных реакторов, таких как малые модульные и другие современные реакторы для производства электроэнергии и широкого промышленного применения в целях декарбонизации, например, для производства водорода или синтетического топлива.

- оказывать поддержку странам, стремящимся освоить новые возможности развертывания гражданской ядерной энергетики с высочайшими стандартами безопасности, устойчивости, защиты и нераспространения.

На церемонии открытия конференции уполномоченный президента США по вопросам климата Джон Керри заявил, что мир не сможет достичь Net Zero без наращивания ядерной энергетики: «Мы не утверждаем, что атомная энергетика станет абсолютной альтернативой всем другим источникам энергии. Но... вы не сможете достичь нетто-нулевого уровня к 2050 году без ядерной энергетики».

Президент РК К-Ж. Токаев в своих последних обращениях к народу отмечал, что для устранения дефицита активной мощности, необходимо применение потенциалов АЭС.

Поскольку, выработка ЭЭ в ВИЭ обусловлена климатическими условиями, то огромное значение имеет создание мощных накопителей ЭЭ для непрерывного обеспечения потребителей энергией в зимнее время, в маловодие и т.д. В настоящее время существует множество способов накопления электроэнергии, но их основным недостатком является ограниченная мощность, непродолжительное время работы. Дадим критическую характеристику некоторых из них.

1. **Электрические накопители энергии.** Электричество – наиболее удобная универсальная форма энергии в современном мире, поэтому накопители ЭЭ развиваются быстрыми темпами. Но, в большинстве случаев, удельная емкость недорогих устройств невелика, а устройства с высокой емкостью очень дороги и весьма недолговечны.

2. **Конденсаторы.** Самые массовые «электрические» накопители энергии – конденсаторы, которые обладают большой скоростью накопления и отдачи энергии – как правило, от нескольких тысяч до миллиардов циклов в секунду и способны так работать в широком диапазоне температур многие годы, а то и десятилетия. Объединив параллельно несколько конденсаторов, можно увеличить их суммарную емкость до нужной величины. Однако, у них есть недостатки: первый – малая удельная плотность аккумулируемой энергии, небольшая емкость; второй – малое время хранения, исчисляемое секундами, минутами и, крайне редко, часами. Поэтому область применения конденсаторов ограничивается электронными схемами и кратковременным накоплением. А также следует отметить высокую чувствительность ионисторов к температуре, ограниченное время хранения заряда – от нескольких часов до нескольких недель.

3. **Электрохимические аккумуляторы.** Были изобретены еще на заре развития электротехники, сейчас имеют очень широкий спектр применения. Чтобы

запаси достаточно большой объем энергии – от нескольких сотен килоджоулей и более – используют свинцово-кислотные аккумуляторы. Их минусами являются большие габариты и вес. Для мобильности устройства используются никель-кадмиевые, металл-гидридные, литий-ионные, полимер-ионные аккумуляторы с малым весом. Эти современные аккумуляторные устройства имеют высокую удельную ёмкость, но и удельная стоимость хранения энергии у них заметно выше.

4. **Химические накопители энергии.** Химическая энергия – это энергия, «запасенная» в атомах веществ, высвобождаемая при химических реакциях между веществами. Она выделяется как тепловая энергия в экзотермических реакциях (как пример – горение топлива), а в аккумуляторных устройствах и гальванических элементах этот вид энергии преобразуется в электрическую. Для этого вида источников энергии характерна низкая емкость и КПД до 98%.

5. **Другие типы накопителей энергии.** Помимо описанных выше, существуют и другие накопители энергии, но они ограничены по плотности запасаемой энергии, времени хранения при довольно высокой удельной стоимости.

Мировой эксперт в управлении энергией и автоматизации – компания «Schneider Electric» - представила современную масштабируемую систему накопления энергии с высоким потенциалом ВИЭ - «Eco Blade». Она представляет собой «умную» систему хранения энергии на литий-ионных батареях, состоящая из модулей, размером с 30-дюймовый плоский экран и весом в 25 кг. Модули имеют батареи с интеллектуальным подключением и используются в автономном режиме в электрических сетях или критичных к перебоям поставки ЭЭ объектах инфраструктур. Накапливаемую с помощью «Eco Blade» энергию, можно использовать в домах с системами генерации на базе солнечной энергии, а чтобы обеспечить емкость на уровне МВтч, модули собираются и интегрируются в контейнеры.

Из всего вышесказанного вытекает, что для развития электроэнергетики Кыргызстана, чтобы устранить дефицит мощности и уменьшить импорт электроэнергии из других стран, необходимо:

1. Построить и освоить 2 базовые электрические станции, одну в г. Бишкек, другую – в районе г. Балыкчи для обеспечения ЭЭ Иссыкульской и Нарынской областей. Станции должны быть ядерными. Угольный запас для обеспечения тепловых станций в гг. Бишкек и Ош использоваться не должен. После введения в эксплуатацию ГЭС Камбарата-1, Камбарата-2 на полную мощность в южной части республики, дефицит ЭЭ исчезнет.

2. Развивать строительство, вводить в эксплуатацию миниГЭС с накопителями электроэнергии и создавать систему микросетей.

3. В энергосистемах КР в будущем для отдаленных регионов страны, развивать микросети для передачи электроэнергии от источника ЭЭ с использованием напряжения 330 и 500 кВ вместо 220 кВ, для экономии капитальных затрат. При напряжении 330 кВ можно передавать мощности 200-300 МВт на расстояние 300-400 км. Это наиболее выигрышный вариант для нашей республики.

4. Другим вариантом при передаче ЭЭ на расстояние является использование номинального напряжения с постоянным током. При этом уменьшаются отрицательные факторы, свойственные переменному току, такие как

несимметрия, перенапряжение, искажение синусоидальной формы, уменьшение расхода цветных металлов, уменьшение конструкций опор. Широко использовать применение постоянного тока в сетях 0.4 кВ.

5. Определить соотношение мощностей использования традиционных и возобновляемых источников энергии по регионам республики.

Необходимо очень взвешенно подходить к выбору того или иного источника питания, с максимально меньшими потерями для окружающей среды, учитывая множество факторов, в том числе индивидуальность территориальных и климатических особенностей нашей республики.

УДК.620.9:331.45 (575.2).331.45

Куниев А.Х., Эрматов Б.Н. магистр

И.Раззаков атындагы КМТУ, Бишкек, Кыргыз Республикасы

КГТУ им. И.Раззакова, Бишкек, Кыргызская Республика

Kuniev A.Kh., Ermatov B.N.

I.Razzakov KSTU, Bishkek, Kyrgyz Republic

kuniev-a@mail.ru, ermabeka01@gmail.com

Өндүрүштүк травматизмди жана кырсыктарды азайтуу үчүн Кыргыз Республикасынын энергетикалык ишканаларында эмгекти коргоо эрежелеринин талаптарын сактоо боюнча мамлекеттик жана ведомстволук көзөмөл органынын ролу

Роль органа государственного и ведомственного контроля за соблюдением требований правил охраны труда на предприятиях энергетики Кыргызской Республики в целях снижения производственного травматизма и несчастных случаев

The role of the state and departmental supervisory authority for compliance with the requirements of labor protection rules at energy enterprises of the Kyrgyz Republic to reduce occupational injuries and accidents

Аннотация: Бул макалада Кыргыз Республикасынын энергетика тутумундагы энергетикалык ишканаларда мертинүүлөрдү (травмаларды) жана кырсыктарды азайтуу үчүн ошол ишканаларда эмгекти коргоо эрежелердин талаптарын сактоо боюнча мамлекеттик жана ведомстволук көзөмөл органдарынын аткарган ролун анализдөө, ишканаларда эмгекти коргоо боюнча, айрыкча электр мертинүүлөрүнө учурдагы колдонуудагы укуктук-ченемдик актыларын изилдөө, ыкмаларын жана усулдарын өркүндөтүү жана мертинүүлөрдүн санын азайтуу максатында аларды анализдөө жана өндүрүш процесстерин коопсуз башкаруу үчүн бир катар эффективдүү ыкмаларды иштеп чыгуу сунушу каралат.

Ачкыч сөздөр- мамлекеттик жана ведомстволук көзөмөл органы, ишканадагы кооптуу жана зыяндуу факторлор, эмгекти коргоо, электр коопсуздугу, электр тогунун соккусу, электр жаасы, иштаккагаз, электр мертинүүсү, эмгекти коргоону башкаруу системасы, жеке жана жамааттык коргоочу каражаттары.

Annotation. This article analyzes the role performed by state and departmental supervisory authorities to comply with the requirements of labor protection rules at these enterprises to reduce injuries (injuries) and accidents at energy enterprises in the energy system of the Kyrgyz Republic, the study of current regulatory legal acts on labor protection at enterprises, especially on electrical injury, improvement of methods and techniques The proposal to develop a number of effective methods of safe process management is being considered.

Key words: state and departmental supervisory authority, dangerous and harmful factors at the enterprise, occupational safety, electrical safety, electric shock, electric arc, work table, electrical injury, occupational safety management system, personal and collective protective equipment.

Ар бир өлкөнүн дарамети анын өнөр жайынын деңгээлине байланыштуу. Биздин заманда өнөр жайдын, социалдык өнүүгүү электр энергиясы менен тыгыз байланышкан жана электр энергиясыз өндүрүштү жана турмушту элестетүү мүмкүн эместиги жалпыга эле маалым. Электр энергиясы турмуш тиричилигинин бардык тармагына кирип келген.

Кыргыз Республикасында электр энергиясын өндүрүү, ташып жеткирүү, керектөөчүлөргө таркатып берүү жана аны сатуу боюнча мамлекеттик үлүшү бар ири эки чоң акционердик коом бар жана алар: “Электр станциялары” ачык акционердик коому жана “Кыргызстан улуттук электр тармактары” ачык акционердик коому”. Ушул эки ишкананын республиканын бардык аймактарын тейлеген бир бир топ филиалдары бар жана бул тармакта он сегиз миңден ашык кызматкерлер эмгектенишет.

Бирок, энергетика тармагындагы энергетикалык ишканалардын кызматкерлеринин өндүрүштүк иш-аракеттеринин учурунда электр чыңалуусунун жогорку деңгээлиндеги электр жабдууларды, жабдыктарды жана орнотмолорду колдонуудан улам өндүрүштүк коркунучтардын олуттуу деңгээли менен шартталган. Электр энергетика тармагындагы персоналдын ишмердүүлүгүн коштогон факторлордун ичинен эң коркунучтуусу болуп электр тогу жана электр жаасы саналат.

Биздин өлкөдө да, чет өлкөлөрдө да жаракат алуу көйгөйүнө болгон кызыгуу азыр толук негиздүү, анткени акыркы төрт жылдын ичинде Кыргыз энергетика тармагынын курамына кирген ишканаларда персонал өндүрүштүк жаракат алышкан, анын ичинде 22 адам каза болгон.

Эмгекти коргоону жакшыртуу — Кыргыз электр энергетикасы үчүн абдан актуалдуу маселе экендиги талашсыз. Электр энергетикасы тармагындагы ишканаларда травматизмди азайтуу боюнча тапшырманы ийгиликтүү ишке ашыруу, негизинен, коопсуздуктун жана эмгекти коргоонун көпчүлүк көйгөйлөрүн

чечүүгө мүмкүндүк берет жана травматизмдин коркунучунун себептерин анализ жүргүзүү, алардын келип чыгуу себептерин жоюу негизги талап.

Ошондуктан, биринчи кезекте, конкреттүү травматикалык процесстерди тыкыс талдоо жана сыпаттоо ыкмасын туура тандоо керек.

Энергетика тармагында изилдөөнүн объектиси болуп электр энергетикасынын ишканаларындагы эмгекти коргоонун негизги принцибин ишке ашыруучу - мертинүүнүн алдын алуу жана өндүрүш процессинде адамдын коопсуздугун камсыз кылуу, мертинүү жана кесиптик оорулар, эмгекти коргоонун деңгээлин объективдүү мүнөздөөгө жана усулдарды иштеп чыгууга мүмкүндүк берүүчү травматикалык кырдаалдардын жана мертинүүнүн себептерин талдоо ыкмалары жана каражаттары саналат.

Бул максатка жетүү үчүн энергетикалык ишканаларда төмөнкү милдеттерди чечүү керек:

1. Эмгекти коргоону камсыздоо маселелерин чечүүгө заманбап ыкмаларды өнүктүрүү тенденцияларын аныктоо үчүн травматикалык кырдаалдардын жана травмалардын себептерин изилдөөнүн учурда колдонулуп жаткан ыкмаларына жана натыйжаларына талдоо жүргүзүү.
2. Кырсыктардын себептерин жана өндүрүштөгү мертинүүнүн абалын деталдуу аныктоо үчүн Кыргыз энергетика ишканаларындагы жаракаттар боюнча статистикалык маалыматтарды жалпылоо жана талдоо.
3. Травматикалык кырдаалдардын себептерин жоюуга жана өндүрүштүк жаракаттардын деңгээлин төмөндөтүүгө багытталган башкаруу чечимдеринин негизги багыттарын аныктоо.
4. Электр энергетикасындагы ишканаларында мертинүүнүн деңгээлин төмөндөтүүгө багытталган эффективдүү усулдарды жана чараларды иштеп чыгуу жана практикага киргизүү.

Дипломдук ишти коргоо үчүн төмөнкүдөй негизги жоболору сунушталат:

1. Кыргыз энергетикасынын ишканаларында жаракат алгандар, анын ичинде каза болгондор боюнча статистикалык маалыматтарды жалпылоонун жана талдоонун жыйынтыктары.
2. Белгилүү бир өндүрүштө жаракат алган адамдардын өлүмүнүн көрсөткүчүнүн туруктуулугуна негизделген мертинүү кырдаалдардын жана жаракаттардын пайда болушун анализдөөнүн эффективдүүлүгү.
3. Эмгекти коргоону камсыз кылуу боюнча контролдук чечимдерди кабыл алуу алгоритмдери.
4. Энергетикалык ишканаларында мертинүүнүн деңгээлин төмөндөтүүгө багытталган эффективдүү ыкмалар, усулдар жана аларды практикалык ишке ашыруунун натыйжалары..

Жумушчулардын эмгек коопсуздугу коп жагынан ишти туура уюштуруунун деңгээлине жараша болот. Бул өндүрүштүк иштин бардык түрүнө, бирок өзгөчө кооптуу өндүрүш объекттеринде иштөөгө тиешелүү. Коркунучтуу өндүрүштүк факторлордун таасири астында жумушту коопсуз аткаруу боюнча чараларды көрүүгө эгерде иштин коопсуз аткарылышы үчүн жооптуу кызмат адамдары жумушчулардын эмгекти коргоо боюнча эрежелерди жана нускамаларды

аткаруусун камсыз кылбаса жана контролдобосо жана кадрларды окутуудан, кол алдындагылардын аракеттерине жетекчилик кылуудан четтеп калса, иштин коопсуздугу үчүн ишти уюштурууну канааттандыруу деп табууга болбойт. Коркунучтуу өндүрүш объекттеринде эмгекти коргоо жана өнөр жай коопсуздугунун талаптарын камсыз кылууга системалуу мамиле кылуу үзгүлтүксүз өркүндөтүүнү камсыз кылуунун негизи болуп саналат. Бул системанын негизги компоненти болуп коркунучтарды жана тобокелдиктерди оптималдаштыруу боюнча алдын алуу иш-чараларынын бүтүндөй комплекси саналат, анын ичинде авариялардын, жаракттардын жана кесиптик оорулардын алдын алуу. Ошол эле учурда жаракаттардын алдын алуунун элементи катары машыгуу өзгөчө мааниге ээ. Бир нерсенин алдын алуу ар дайым кесепеттерден кийин оңдоодон оңой экендиги эч кимге деле жашыруун эмес.

Электр энергетика тармагындагы коопсуздук өзгөчө авариялардын алдын алууга жана адамдарды жана жабдууларды электр тогунун зыяндуу таасиринен коргоого багытталган бир нече принциптерге негизделген. Электр энергетика тармагындагы **коопсуздуктун негизги принциптери:**

Коркунучтун алдын алуу принциби.

Электр энергетика тармагындагы коопсуздуктун негизги принциби кооптуу кырдаалдардын пайда болушуна жол бербөө болуп саналат. Бул үчүн электр орнотмолорун үзгүлтүксүз текшерүү жана техникалык тейлөө, жөндөө, ошондой эле эксплуатациялоо жана коопсуздук эрежелерин сактоо зарыл.

Электр тогунун урунуусунан коргонуу принциби.

Электроэнергетика тармагындагы коопсуздуктун негизги максаты адамдарды электр тогунун урунуусунан коргоо болуп саналат. Бул үчүн атайын коргоочу түзүлүштөрдү, мисалы, сактагычтарды, автоматтык өчүргүчтөрдү жана дифференциалдык өчүргүчтөрдү колдонуу зарыл. Ошондой эле электр түзүлүштөрү менен иштөөдө коопсуздук эрежелерин сактоо жана тиешелүү электрдик коргоочу кийимдерди жана жеке коргонуу каражаттарын колдонуу маанилүү.

Тутумдун (системанын) ишенимдүүлүгү жана көйгөйсүз иштөө принциби.

Электр энергетикасында коопсуздукту камсыз кылуу үчүн ишенимдүү жана көйгөйсүз электр менен жабдуу системаларын куруу зарыл. Бул электр орнотмолорун туура долбоорлоону, орнотууну жана эксплуатациялоону, ошондой эле үзгүлтүксүз техникалык тейлөөнү жана алардын абалын көзөмөлдөөнү камтыйт.

Окутуу жана контролдоо принциби.

Электр жабдуулары менен иштеген персоналды коопсуздук эрежелерине үйрөтүү жана алардын талаптарынын сакталышын көзөмөлдөө электр энергетика тармагындагы коопсуздуктун маанилүү компоненттеринин бири болуп саналат. Үзгүлтүксүз окутуу жана билимди текшерүү өзгөчө кырдаалдардын алдын алууга жана электр жабдуулары менен коопсуз иштөөгө алгылыктуу жардам берет.

Электр энергетика тармагындагы коркунучтар жана тобокелдиктер.

Электр тармагында электр тогу жана электр жабдуулары менен иштөө менен байланышкан белгилүү бир коркунучтар жана зыяндар бар. Электр энергиясын туура эмес колдонуу оор кесепеттерге, анын ичинде электрдик жаракаттарга, өрткө жана алтургай өлүмгө алып келиши мүмкүн.

Электр жаракаттары.

Электр энергетика тармагындагы негизги коркунучтардын бири электрдик жаракаттар болуп саналат. Электр тогуна тийүү, күйүп кетүүгө, жүрөккө, булчуңдарга жана нерв системасына зыян келтириши мүмкүн. Электрдик жаракаттар электр жабдууларын туура эмес иштетүүдөн, коопсуздук эрежелерин сактабаодон же изоляциянын бузулушунан келип чыгышы мүмкүн.

Өрттөр.

Электр тогу менен иштөөдө да өрт чыгуу коркунучун жаратат. Кыска туташуулар, электрдик ашыкча жүктөө же жабдуулардын бузулушу өрткө алып келиши мүмкүн. Электр тогунун энергиясы жогору болгондуктан, электрдик өрт өзгөчө коркунучтуу болушу мүмкүн.

Жарылуулар

Кээ бир учурларда электр жабдууларын туура эмес колдонуу же коопсуздук эрежелерин сактабоо жарылууга алып келет. Бул, мисалы, туура эмес туташтыруудан же электр жабдууларынын жанында жарылуучу материалдарды колдонуудан улам болушу мүмкүн.

Жабдуулардын бузулушу.

Электр жабдууларын туура эмес колдонуу же иштетүү бузулууга же иштен чыгууга алып келиши мүмкүн. Бул электр энергия тутумунун токтоп калышына жана жабдууларды оңдоого же алмаштырууга кошумча чыгымдарга алып келиши мүмкүн.

Курчاپ турган чөйрөгө тийгизген таасири.

Электр энергия тутумунун иштеши айлана-чөйрөгө таасирин тийгизиши мүмкүн. Мисалы, батареялардан электролиттин агып чыгышы же электр станцияларынан чыккан газдардын чыгышы адамдын ден соолугуна жана айлана-чөйрөгө терс таасирин тийгизиши мүмкүн.

Электр тармагында коркунучтарды жана тобокелдиктерди болтурбоо үчүн коопсуздук эрежелерин сактоо, жабдууларды үзгүлтүксүз текшерүү жана техникалык тейлөө, кызматкерлерди электр энергиясы менен туура иштөөгө үйрөтүү зарыл.

Электр энергетикасында коопсуздукту камсыз кылуу боюнча негизги чаралар.

Изоляция жана жерге туташтыруу.

Электр энергетика тармагында коопсуздуктун негизги чараларынын бири изоляцияны чыңдоо жана жерге туташтыруу болуп саналат. Изоляция электр тогунун агымын алдын алат жана адамдарды электр тогунан коргойт. Жерге туташтыруу ашыкча электр энергиясын жерге чыгарууга мүмкүндүк берип, статикалык заряддардын пайда болушун алдын алат жана өрт же электр тогуна урунуу коркунучун азайтат.

Коргоочу каражаттарды колдонуу.

Электр энергетикасында коопсуздукту камсыз кылуу үчүн ар кандай коргоочу түзүлүштөр колдонулат, мисалы, өчүргүчтөр, сактагычтар, дифференциалдык өчүргүчтөр ж.б. Бул приборлор электр тармагындагы ашыкча жүктөмгө же кыска туташууларга реакция кылып, электр чынжырын өчүрүп, мүмкүн болгон авариялардын же электр тогуна уруунун алдын алат.

Кадрларды тарбиялоо жана даярдоо.

Электр энергетикасында коопсуздукту камсыз кылуунун маанилүү аспектиси кадрларды окутуу жана даярдоо болуп саналат. Жумушчулар коопсуздук эрежелерин, жабдууларды иштетүүнүн жол-жоболорун жана кырсыктардын алдын алуу чараларын билиши керек. Үзгүлтүксүз машыгуу жана билимди текшерүү коопсуздуктун жогорку деңгээлин жана өзгөчө кырдаалдарда аракеттенүүгө даяр болууга жардам берет.

Жабдууларды үзгүлтүксүз тейлөө жана текшерүү.

Электр энергетика тармагында коопсуздукту камсыз кылуу үчүн жабдууларды үзгүлтүксүз тейлөө жана текшерүү керек. Буларга изоляциянын абалын текшерүү, жерге туташтыруу, коргоочу түзүлүштөрдүн иштеши, эски же бузулган жабдууларды алмаштыруу кирет. Үзгүлтүксүз техникалык тейлөө мүмкүн болгон кырсыктарды алдын алууга жана электр тогуна урунуу коркунучун азайтууга жардам берет.

Коопсуздук эрежелеринин талаптарын жана ченемдерин сактоо.

Акыр-аягы, электр тармагында коопсуздукту камсыз кылуу үчүн коопсуздук эрежелеринин талаптарын жана ченемдерин сөзсүз сактоо керек. Буларга электр жабдууларын туура колдонуу, тиешелүү билимсиз жана уруксатсыз электр чынжырларын бузууга тыюу салуу, электр энергиясы менен иштөөдө атайын коргоочу кийимдерди жана жеке коргонуу каражаттарын колдонуу кирет.

Электр энергетика тармагындагы ар бир өндүрүштүк ишканаларда иш процессинде коркунучтуу факторлор (электр тогу, күйүк, бийиктиктен кулоо) жана ден соолукка залал келтирүүчү зыяндуу заттар кездешет. Алардан коргонуу эң маанилүү иш-аркеттердин бири болуп саналат.

Кызматкерлерди коргоо үчүн ишкана тарабынан коопсуздук факторунан коргонуу үчүн дайыма атайын окутууларды уюштурат, жеке жана коллективдик коргонуу каражаттары менен камсыздап, ар кандай коргоо чараларын көрүшү керек. Өндүрүштө коопсузду сактоо боюнча Кыргыз Республикасынын “Эмгекти коргоо жөнүндөгү” жана башка укуктук-ченемдик актыларынын талаптарынын аткарылышын камсыздоо боюнча иш-чараларды түзөт жана ишке ашырат.

Кыргыз Республикасынын энергетика тутумунда мамлекеттик олуттуу үлүшү бар бир нече акционердик коомдор бар. Алар: “Электр станциялары” ачык акционердик коому (ГЭСтер), «Кыргызстан Улуттук электр тармактары» ачык акционердик коому, анын курамына республиканын бардык аймактарында жана Бишкек шаарында жайгашкан 8 филиалы, “Чакан ГЭС” ачык акционердик коому. Бул ишканалар негизинен электр энергиясын өндүрүү, ташуу, бөлүп берүү жана керектөөчүлөргө сатуу менен алектенишет. Алардын негизги максаты – электр энергия керектөөчүлөрдү үзгүлтүксүз жана сапаттуу электр энергиясы менен камсыздоо.

Алар өз кезегинде электр жабдууларын, орнотмолорун коопсуз тейлөөдө жана ондоодо, жөндөөдө жана электр энергиясын кардарларга сатууда чеберчилик менен иш алып барууда.

Бардык ишканаларда эмгектин сергек жана коопсуз шарттары түзүлөт, иш берүүчүлөр менен кызматкерлердин ортосундагы эмгекти коргоо жаатындагы мамилелерди жөнгө салуунун ченемдик укуктук базасы түзүлөт, процессте жумушчулардын өмүрүн жана ден соолугун сактоо үчүн талаптарга жооп берген эмгек шарттары түзүлөт. Ден соолук жана коопсуз эмгек шарттарын камсыз кылуу ишканалардын администрациясынын милдети. Администрация өндүрүштүк мертинүүнү болтурбоочу заманбап коопсуздук техникасын киргизүүгө, жумушчулардын кесиптик ооруларынын пайда болушуна жол бербөөчү санитардык-гигиеналык шарттарды камсыз кылуу керек.

Коопсуз жумуш аткаруу үчүн аталган ишкана энергетика тармагына байланыштуу болгон бардык укуктук-ченемдик актылар, укуктук-техникалык документтер, нускамалар, жоболор менен камсыздандырылган. Алардын негизгилери: Кыргыз Республикасынын “Эмгекти коргоо жөнүндө” мыйзамы, Кыргыз Республикасынын “Өрт коопсуздугу жөнүндө” Мыйзамы, Кыргыз Республикасынын “Кооптуу өндүрүштүк объекттердин өнөр жайлык коопсуздугу жөнүндө” Мыйзамы, Электр орнотмолорунун эрежелери, Электр станцияларынын жана тармактарынын электр орнотмолорун техникалык эксплуатациялоонун эрежелери, Электр орнотмолорун иштетип пайдалануудагы коопсуздук эрежелери жана башкалар.

Персонал адегенде эле кириш инструктажын ишканалардын Ишенимдүүлүк жана коопсуздук техникасы кызматы тарабынан, андан кийин жумуш ордунда тийиштүү жетекчиси тарабынан алгачкы инструктаждарды, ар квартал сайын кезектеги, ал эми жумуштагы тыныгуу бир айдан ашып кетсе кезексиз, атайын иштерге жөнөтүлсө максаттуу инструктаждарды калтырбай алат.

Коопсуздук боюнча 12 айда бир жолу персонал коопсуздук техникасы боюнча өз билимин текшертип турат. Билим текшерилгенден кийин ага тийиштүү үлгүдөгү күбөлүк берилет.

Электр орнотмолорун иштетип пайдалануудагы коопсуздук эрежелеринин ылайык иштаткагаздын (наряд), буйруктун жана учурдагы иштөө тартиби боюнча негизделип кооптуу иштер аткарылат. Мындай иштерге төмөнкүлөр кирет:

- 1) бийиктикке чыгып иштөөлөр;
- 2) ток өткөрүүчү бөлүктөрдө чыңалуу астында иштөө: зым чыныларды тазалоо, жуу жана алмаштыруу, зымдарды оңдоо, зым чыныларды жана бириктирүүчү кыскачтарды ченегич таякча менен текшерүү, троссторду майлоо;
- 3) басым астында иштеген идиштерди тейлөө;
- 4) жабдууларды жогорку чыңалуу менен сыноо (мегаомметр менен иштөөнү кошпогондо).

Негизинен алганда ишканада эмгекти коргоо боюнча иш-чаралар жана алардын аткарылышы мыйзамдардын, нускамалардын жана жоболордун талаптары жакшы жолго коюлган.

Республикада орун алган бөөдө кырсыктардын себептери анализделип, ушул тармакты коопсуздукту көзөмөлдөөчү жана контролдоочу мамлекеттик органы болгон Кыргыз Республикасынын Энергетика Министрлигине караштуу Энергетикалык көзөмөл кызматы тарабынан контролдонуп турат.

Кызматтын ишинин максаты энергетика чөйрөсүндөгү мыйзамдардын ченемдеринин жана талаптарынын сакталышын мамлекеттик контролдоо жана көзөмөлдөө болуп саналат.

Кызматтын негизги милдеттери болуп төмөнкүлөр саналат:

– юридикалык жана жеке жактар тарабынан энергетика чөйрөсүндөгү ченемдик укуктук актылардын жана техникалык регламенттердин талаптарынын сакталышын мамлекеттик контролдоо жана көзөмөлдөө;

– энергетика секторундагы авариялардын жана окуялардын кесепеттеринен мамлекеттин, менчигинин түрүнө карабастан уюмдардын жана жарандардын кызыкчылыктарын коргоо;

– өзүнүн компетенциясына ылайык энергетика жаатындагы мыйзамдарды бузуулардын алдын алуу жана бөгөт коюу.

Кызмат белгиленген иш чөйрөсүндө төмөнкүдөй функцияларды аткарат:

1) энергетика жаатында белгиленген тартипте контролдоону жана көзөмөлдөөнү ишке ашырат:

- төмөнкүлөрдүн сакталышын:

электр жана жылуулук тармактарын, энергетикалык жабдууларды эксплуатациялоодо, монтаждоодо жана жөндөөдө коопсуздук эрежелеринин талаптарынын;

өндүрүүчү, берүүчү жана бөлүштүрүүчү энергетикалык компаниялар, өнөр жай жана башка ишканалар, уюмдар, мекемелер жана турмуш-тиричиликтик керектөөчүлөр тарабынан электр орнотмолорунун түзүлүшүнүн эрежелеринин, электр станцияларын жана тармактарын, анын ичинде жылуулук станцияларын жана тармактарын техникалык эксплуатациялоо эрежелеринин, керектөөчүлөрдүн электр орнотмолорун техникалык эксплуатациялоо эрежелеринин, коопсуздук техникасынын эрежелеринин, электр жана жылуулук энергиясын пайдалануу эрежелеринин талаптарынын жана башка ченемдик укуктук актылардын;

өндүрүүчү, берүүчү жана бөлүштүрүүчү энергетикалык компаниялар, лицензиаттар жана керектөөчүлөр тарабынан электр жана жылуулук орнотмолорун жана жабдууларын эксплуатациялоодо техникалык регламенттердин талаптарынын, техникалык талаптардын;

- ишканалар, уюмдар жана мекемелер тарабынан ченемдик-техникалык документтерге ылайык жаңыдан колдонууга киргизилген, ошондой эле реконструкцияланган жана модернизацияланган электр жана жылуулук орнотмолорунун жана жабдууларын кабыл алуу-өткөрүп берүү сыноолорунун жана аларды эксплуатациялоо процессинде мезгилдүү сыноолордун жүргүзүлүшүн;

- өндүрүүчү, берүүчү жана бөлүштүрүүчү энергетикалык компаниялар, ошондой эле лицензиаттар тарабынан электр энергетика ишканаларында, уюмдарында персонал менен иштөө эрежелеринин талаптарынын аткарылышын;

- техникалык шарттарда көрсөтүлгөн иш-чаралардын аткарылышын, ченемдик укуктук актыларга ылайык жаңыдан колдонууга киргизилген жана реконструкцияланган электр жана жылуулук орнотмолорун эксплуатациялоого уруксат берилишин;

- энергиянын кайра жаралуучу булактарын пайдалануунун негизинде энергетикалык орнотмолорду куруу үчүн арналган адистештирилген товарлардын жана жабдуулардын максаттуу багытынын ырасталышын.

Кызматтыын ошондой эле бир топ колдоо функциялары бар.

Кызмат төмөнкүдөй укуктарга ээ:

- мыйзамдарга ылайык менчигинин түрүнө жана уюштуруу-укуктук формасына карабастан бардык уюмдарда текшерүүлөрдү жүргүзүүгө, ошондой эле көзөмөлдө турган объекттерге тоскоолдуксуз кирүүгө;

- адамдардын өмүрүнүн жана ден соолугунун коопсуздугун камсыз кылууга байланышкан өзгөчө учурларда (экологиялык жана техногендик мүнөздөгү авария болгондо же анын коркунучу келип чыкканда) себептерин жана адамдардын ден соолугунун жана айлана-чөйрөнүн абалына жол берилгис таасир этүүнүн булактарын аныктоо, аларды жоюу боюнча чараларды көрүү максатында жазуу жүзүндөгү көрсөтмөнү албастан, күндүн убактысына карабастан көзөмөлдө турган объекттерге белгиленген тартипте токтоосуз текшерүүлөрдү жүргүзүүгө;

- мамлекеттик органдарга, менчигинин түрүнө карабастан юридикалык жактарга, ошондой эле жеке жактарга текшерүүдө аныкталган бузууларды четтетүү жөнүндө аткарылуу үчүн милдеттүү болгон көрсөтмөлөрдү берүүгө;

- бузуулардын мүнөзүн эске алуу менен негизделген мөөнөттө бузууларды четтетүүнү талап кылууга;

- берилген ыйгарым укуктардын чегинде укук бузуулар жөнүндө материалдарды кароого, юридикалык, жеке жактарга жана кызмат адамдарына айыптарды жана жазалардын башка түрлөрүн салууга;

- бузууга жол берген адамдарды Кыргыз Республикасынын кылмыш-жаза мыйзамдарына ылайык жоопкерчиликке тартуу жөнүндө маселени кароо үчүн материалдарды көзөмөлдөө, сот жана укук коргоо органдарына өткөрүп берүүгө;

- уруксаттын (күбөлүктүн) колдонуу шарттары аткарылбаган же кылмыш-жаза жоопкерчилигине алып келбеген одоно бузуулар аныкталган учурларда мамлекеттик органдарга (лицензиарларга) лицензиялардын, уруксаттардын жана күбөлүктүн колдонулушун токтото туруу же аларды кайра чакыртып алуу, ошондой эле күбөлүктөрдүн колдонулушун токтото туруу жөнүндө сунуштарды белгиленген тартипте киргизүүгө;

- бузуулар боюнча түзүлгөн актылардын эрежелердин жана башка ченемдик актылардын талаптарына шайкештигин жана чарбалык субъекттер тарабынан эсептелеген суммалардын туура эсептелишин текшерүүгө;

- натыйжалуу жана ишенимдүү эксплуатациялоонун, ошондой эле тейлөө коопсуздугунун талаптарына жооп бербеген электр жана жылуулук колдонулуучу жабдууларды өндүрүштөн алып салууга;

- аварияга, өрткө же адамдардын өмүрүнө жана ден соолугуна коркунуч келтирүүчү бузуулар аныкталганда юридикалык жактардын жетекчилеринен, ошондой

эле жеке жактардан электр жана жылуулук орнотмолорун токтоосуз өчүрүүнү талап кылууга.

Ар бир бөөдө кырсык текшерилет жана изилденип, анализи чыгат.

Энергетикалык ишканаларда кооптуу өндүрүштүк объекттер бар.

1. Кооптуу өндүрүштүк объекттерге төмөнкү объекттер кирет, андан:

1) в) күйүүчү заттар - өзүнөн өзү тутанып кете турган, ошондой эле оттуктун булагынан тутануучу жана аны алып салгандан кийин өзүнчө күйө берүүчү суюктуктар, газдар;

г) жарылгыч заттар - белгилүү таасирлердин же ички процесстердин натыйжасында жылуулук бөлүп чыгаруу жана катуу ысык газдарды пайда кылуу менен жарылууга жөндөмдүү заттар же заттардын аралашмасы;

2) 0,05 мегапаскалдан ашык басымда иштеген жабдуу пайдаланылат:

а) буу, газ (газ сымал, суюк газ абалында);

б) 110 градус Цельсиядан ашуун ысык температурадагы суу;

в) 0,05 мегапаскалдан ашык басымда кайноо температурасынан ашкан температурадагы башка суюктуктар;

3) өнөр жайлык багыттагы стационардуу орнотулган жүк көтөрүүчү механизмдер, эскалаторлор, аркан жолдор, фуникулёрлор, лифттер пайдаланылат;

Өнөр жай коопсуздугу жаатында ишти жүзөгө ашыруучу уюмдарга карата талаптар

Кооптуу өндүрүштүк объекттердин өнөр жай коопсуздугу жаатында ишти жүзөгө ашыруучу уюмдар төмөнкүлөргө милдеттүү:

1) Мыйзамда жана Кыргыз Республикасынын Министрлер Кабинети ченемдик укуктук актыларында белгиленген өнөр жай коопсуздугунун талаптарын аткарууга;

2) Кыргыз Республикасынын лицензиялык-уруксат берүү тутуму чөйрөсүндөгү мыйзамдарына ылайык лицензияланууга тийиш болгон өнөр жай коопсуздугу жаатындагы ишти жүзөгө ашырууга лицензияга жана (же) уруксатка ээ болууга;

3) тийиштүү квалификациялык талаптарга ылайык келген, бул иште иштөөгө медициналык тыюу салуулары жок, өнөр жай коопсуздугу жаатында даярдалган жана аттестацияланган адамдарга кооптуу өндүрүштүк объектте иштөөгө уруксат берүүгө;

4) ыйгарым укуктуу контролдоочу органдын жана анын кызмат адамдарынын өз ыйгарым укуктарына ылайык берген тескемелерин (көрсөтмөлөрүн, кабарламаларын) аткарууга;

5) кооптуу өндүрүштүк объекттерди мамлекеттик реестрде каттоо үчүн зарыл маалыматтарды берүүгө;

7) өнөр жай коопсуздугу жаатындагы ченемдик укуктук актыларда белгиленген талаптарга ылайык, зарыл болгон приборлордун жана өндүрүштүк процесстерди контролдоо тутумдарынын болушун жана иштөөсүн камсыз кылууга;

9) кооптуу өндүрүштүк объектке бөлөк адамдардын киришине жол бербөөгө;

10) өндүрүштүк контролду уюштурууга жана жүзөгө ашырууга;

11) авариянын кесепеттерин чектөө жана жоюу боюнча иш-чараларды пландоого жана жүзөгө ашырууга, авариялардын себептерин иликтөөдө мамлекеттик органдарга көмөк көрсөтүүгө;

12) кесипкөй авариялык-куткаруучу кызматтар (түзүлмөлөр) менен тейлөөгө келишимдерди түзүүгө, ал эми жарандык коргоо чөйрөсүндөгү мыйзамдарда каралган учурларда - өздөрүнүн кесипкөй авариялык-куткаруучу түзүмдөрүн жана кызматкерлердин ичинен штаттан тышкары авариялык-куткаруу түзүмдөрүн түзүүгө;

14) авариялардын алдын алуу жана кесепеттерин жоюу үчүн финансы каражаттарынын жана материалдык ресурстардын резервине ээ болууга;

15) байкоо, кабарлоо, байланыш тутумдарын жана авария учурунда жеке коргонуу каражаттарын түзүүгө жана талаптагыдай абалда кармоого;

16) объекттеги авариялардын, жарылгыч материалдардын жана күчтүү таасир берүүчү уулуу заттардын жоголушунун жана өндүрүштөгү кырсыктардын себептерин техникалык иликтөөгө катышууга;

17) ыйгарым укуктуу органдарга өндүрүштөгү авариялар, инциденттер жана кырсыктар, алардын себептери жана көрүлгөн чаралар жөнүндө маалымат берүүгө;

18) кооптуу өндүрүштүк объекттин финансылык-экономикалык ишинин планын иштеп чыгууда өнөр жай коопсуздугун камсыз кылууга сарптоолорду кароого;

19) кооптуу өндүрүштүк объекттин кызматкерлеринин штатын иштерди коопсуз аткаруу үчүн зарыл санда комплектелгендигин камсыз кылууга;

20) кооптуу өндүрүштүк объекттерде Кыргыз Республикасынын Министрлер Кабинетинин тарабынан белгиленген техникалык түзүлмөлөрдү колдонуу тартибин жана шарттарын сактоого.

Өнөр жай коопсуздугунун талаптарынын сакталышын өндүрүштүк контролдоону жана өнөр жай коопсуздугун башкарууну уюштурууга карата талаптар

Кооптуу өндүрүштүк объектти эксплуатациялоочу уюм Кыргыз Республикасынын Министрлер Кабинети тарабынан белгиленген талаптарга ылайык өнөр жай коопсуздугунун талаптарынын сакталышына өндүрүштүк контролду уюштурууга жана жүзөгө ашырууга милдеттүү.

Кыргыз Республикасында мамлекеттик өрт көзөмөлү жана өрткө каршы мамлекеттик профилактика жөнүндө жобосуна ылайык:

- **өрт коопсуздугу** - укуктук, уюштуруучулук, экономикалык, социалдык, илимий-техникалык, тарбиялык мүнөздөгү чаралардын, ошондой эле өрттүн алдын алууга жана аны өчүрүүгө багытталган күчтөрдүн жана каражаттардын жыйындысы;

- **өрт коопсуздугунун талаптары** - өрт коопсуздугун камсыз кылуу максатында белгиленген социалдык жана/же техникалык мүнөздөгү атайын шарттар;

- **өрт коопсуздугунун чаралары** - юридикалык же жеке жактардын өрт коопсуздугун камсыз кылуу боюнча, анын ичинде өрт коопсуздугунун талаптарын аткаруу боюнча аракеттери;

- **өрт коопсуздугунун талаптарын бузуу** - жеке же юридикалык жактардын өрт коопсуздугунун талаптарын аткарбагандыгы же талаптагыдай эмес аткаргандыгы;

- **мамлекеттик өрт көзөмөлүнүн жазма эскертүүсү** - юридикалык же жеке жактар тарабынан белгиленген мөөнөттө аткарууга милдеттүү болгон, өрттү көзөмөлдөө боюнча мамлекеттик инспектордун өрт коопсуздугунун талаптарын бузууларды жоюу боюнча иш-чараларды, анын ичинде курулуп жаткан ишканалардын,

коргоо объекттеринин, товарлардын (иштердин, кызмат көрсөтүүлөрдүн) өрт коопсуздугун камсыз кылуу талаптарын камтыган жазуу жүзүндөгү буйругу; Мамлекеттик өрт көзөмөлү - жарандардын өмүрүн жана ден соолугун сактоо, ошондой эле менчиктин баардык түрүндөгү мүлктү өрттөн коргоо максатында ишке ашырылуучу мамлекеттик көзөмөлдөө ишинин атайын түрү.

Кыргыз Республикасында мамлекеттик өрт көзөмөлү өрт коопсуздугун көзөмөлдөө жана контролдоо чөйрөсүндөгү ыйгарым укуктуу мамлекеттик органдын кызмат адамдары тарабынан ишке ашырылат.

Кыргыз Республикасында өрткө каршы мамлекеттик профилактика өрттү профилактикалоо жана өчүрүү чөйрөсүндөгү ыйгарым укуктуу мамлекеттик органдын кызмат адамдары тарабынан ишке ашырылат.

Мамлекеттик өрт көзөмөлүнүн органдары жана кызмат адамдары Өрт коопсуздугун көзөмөлдөө жана контролдоо чөйрөсүндөгү ыйгарым укуктуу мамлекеттик орган Кыргыз Республикасынын Өзгөчө кырдаалдар министрлигине караштуу өрттү көзөмөлдөө кызматы эсептелет.

Өрт коопсуздугу чөйрөсүндөгү ыйгарым укуктуу мамлекеттик органдардын функциялары

Мамлекеттик өрт көзөмөлү боюнча функциялар

Өрт коопсуздугун көзөмөлдөө жана контролдоо чөйрөсүндөгү ыйгарым укуктуу мамлекеттик орган жүктөлгөн милдеттерди ишке ашырууда төмөнкү функцияларды аткарат:

а) юридикалык, жеке жактар, кызмат адамдары тарабынан өрт коопсуздугун камсыздоо чөйрөсүндөгү ченемдик укуктук актылардын, техникалык регламенттердин талаптарынын аткарылышын контролдоо;

б) белгиленген формадагы актыларды түзүү менен өрттү аныктоо жана өчүрүү, өрт жөнүндө кабарлоо, түтүндү сыртка чыгаруу шаймандарын жана башка өрткө каршы коргонуу системаларын пайдаланууга кабыл алуу;

в) белгиленген формадагы тиешелүү актыны тариздөө менен өрт коопсуздугу жаатындагы иштердин, кызмат көрсөтүүлөрдүн аткарылышын контролдоо жана текшерүү;

з) калкты объекттердин жана калктуу конуштардын өрт коопсуздугунун абалы тууралуу маалымдоо;

Өрткө каршы мамлекеттик профилактика боюнча бир канча функциялары бар

Өрт-техникалык текшерүү жана аны аткаруу тартиби

Өрт-техникалык текшерүү өрттүн алдын алууга, өрттүн жайылып кетишин токтотуу үчүн шарттарды түзүүгө, өрт чыккан учурда адамдарды жана мүлктү эвакуациялоого, өрттү өз убагында аныктоого, өрт өчүрүү, профилактикалоо жана авариялык куткаруу чөйрөсүндөгү ыйгарым укуктуу органды тез арада чакырууга багытталган өрт коопсуздугу боюнча талаптардын сакталышын контролдоо максатында жүргүзүлөт.

Өрт-техникалык текшерүү объекттин жетекчисинин же администрациянын башка компетенттүү өкүлүнүн катышуусунда өткөрүлөт жана объекттин кадимкидей иштешине жолтоо болбоого тийиш.

Ишкердик субъекттердин өрт-техникалык текшерүүсү "Ишкердиктин субъекттерине текшерүүлөрдү жүргүзүүнүн тартиби жөнүндө" Кыргыз Республикасынын Мыйзамына ылайык өткөрүлөт.

Дипломдук ишти аткаруу мезгилинде Кыргызстандын электр энергетикасы тармагындагы ишканаларда орун алган травматизм изилденип чыгылды.

Натыйжада коопсуз жумуш аткаруу боюнча мамлекеттик контролдоо жана көзөмөлдөө органдарынын энергетикалык субъекттерде болуп өткөн травматизмдин деңгээлин кыскартуу боюнча ролу чоң экендиги Кыргыз Республикасынын Президентинин ишкердикти текшерүүгө мораторий Жарлыгы жарыялангандан кийин өзгөчө байкалып калды.

Мисалга алганда, мораторий мезгили ичинде бардык энергетикалык ишканаларда эмгек коопсуздугу боюнча мыйзамдардын талабы 2022-жылы 733 жолу бузулууга жол берилген болсо, ал эми мораторий жарыяна электеги жылдары жылына орто эсеп менен 2565 жолу бузуулар орун алган болчу.

Мамлекеттик көзөмөл жана контролдоо органдарынын ишканаларды мыйзамдуу текшерүүсү эмгек коопсуздугун сактоо боюнча тиешелүү мыйзамдардын талаптарын аткарууга чоң жардам берет жана алардын бул чөйрөдөгү ролу чоң экендиги талашсыз экендиги дипломдук ишти аткаруу мезгилинде далилденди.

УДК 697.1:004.942

Саньков В.И., Иманалиев Ш.А.

И.Раззаков атындагы КМТУ, Бишкек, Кыргыз Республикасы
КГТУ им. И.Раззакова, Бишкек, Кыргызская Республика

Sankov V.I., Imanaliev Sh.A.

I.Razzakov KSTU, Bishkek, Kyrgyz Republic
Self employed, Bishkek, Kyrgyz Republic

Shabdanimanaliev75@gmail.com

Жылытуу системаларын оптималдаштыруу

Оптимизация систем отопления

Optimization of heating systems

Бул макалада жылуулук менен камсыздоо системасын оптималдаштырууну изилдөө маселеси талкууланат. Иште жылуулук менен камсыздоо тутумун оптималдаштыруунун өзгөчөлүктөрү каралат, жылуулук менен камсыздоо системасын оптималдаштыруу процессинин артыкчылыктары изилденет, ошондой эле жылуулук менен камсыздоо системасын оптималдаштыруу үчүн колдонулушу мүмкүн болгон негизги чаралар саналган.

***Түйүндүү сөздөр:** жылуулук менен камсыз кылуу, оптималдаштыруу, энергетикалык ресурстар, энергия алып жүрүүчүлөр, түтүк.*

В данной статье рассмотрен вопрос изучения оптимизации системы теплоснабжения. В работе рассмотрены особенности оптимизации систем теплоснабжения, изучены преимущества процесса оптимизации системы теплоснабжения, а также перечислены основные мероприятия, которые могут быть использованы для оптимизации системы теплоснабжения.

Ключевые слова: *теплоснабжение, оптимизация, энергоресурсы, энергоносители, трубопровод.*

This article examines the issue of studying the optimization of the heat supply system. The work examines the features of the optimization of heat supply systems, studies the advantages of the process of optimization of the heat supply system, and lists the main activities that can be used to optimize the heat supply system.

Key words: *heat supply, optimization, energy resources, energy carriers, pipeline.*

Развитие научно-технического прогресса позволяет людям чувствовать себя более комфортно в городах. По сравнению с прошлым веком, в веке нынешнем появилось множество различных, доступных большинству людей удобств, таких как: водопровод, теплоснабжение, централизованная система освещения. Уже практически невозможно представить себе жизнь без этих благ цивилизации, которые стали привычны. Для каждого из существующих в настоящее время типов деятельности все расходы, связанные с энергетическими ресурсами, оказывают достаточно большое влияние на конечную себестоимость продукции. Сократить их возможно, обеспечивая эффективное взаимодействие источников энергоресурсов и их потребителей. Всего этого можно достичь путем проведения оптимизации системы теплоснабжения. Оптимизация теплоснабжения с точки зрения энергетической оценки зданий является в настоящее время актуальной темой. Снижение потребления тепла за счет увеличения ширины теплоизоляции, используемой для утепления зданий, практически вне пределов возможного. Поэтому ищутся новые способы экономии энергии [1]. В связи с вышесказанным можно с уверенностью сказать, что изучение вопросов, которые касаются оптимизации системы теплоснабжения, являются весьма актуальным в настоящее время.

Оптимизация теплоэнергетических систем промышленных предприятий позволяет обеспечить:

- бесперебойное снабжение потребителей всеми видами энергоресурсов;
- максимальное и наиболее эффективное использование всех внутренних энергоресурсов, определение оптимального направления их использования;
- обеспечение балансирования доходов и расходов энергоресурсов в любой отрезок времени с учетом реальных графиков работы производственных агрегатов с целью снижения, а в пределе и исключения потерь различных энергоресурсов из-за разбалансировок;
- наиболее экономичное резервирование источников энергоресурсов по предприятию;
- правильный выбор энергетических установок и агрегатов, отвечающих по своим техническим характеристикам режимам работы оборудования;
- оптимальный выбор энергоносителей для тех или иных производств, в

частности, распределение различных видов топлива по потребителям в зависимости от его пирометрических характеристик и некоторых других [2].

Для оптимизации отопительной системы необходимо реализовать следующие мероприятия:

- Установить термостаты на радиаторы отопления, за счет чего можно добиться возможности регулировки уровня нагрева каждого радиатора. Часто наше отопительное оборудование работает на полную мощность, в доме жарко, и приходится проветривать комнаты, т. е., по сути, отапливать улицу. Установка термостатов позволит сэкономить 15-20 % на расходах, к тому же, увеличится продолжительность службы оборудования и уменьшатся расходы на приобретение топлива. Окупаемость термостатов – в пределах одного-двух месяцев.

- Установить клапаны баланса на батареи. По причине неравномерного распределение горячей воды иногда на последнем этаже дома гораздо холоднее, чем на первом, так как на верхние этажи горячая вода поступает по остаточному принципу. Клапаны баланса позволяют отрегулировать распределение горячего теплоносителя, сделать его равномерным. По подсчетам специалистов, монтаж регулировочных клапанов баланса позволяет добиться экономии на топливе порядка 25-30%.

- Если вы созрели для кардинальной замены всей отопительной системы, сегодня на рынке представлено большое количество современного оборудования со множеством дополнительных опций, в том числе и таких, которые направлены на экономию топлива. К примеру, отопительные котлы признанных мировых производителей в большинстве своем оснащаются такими дополнительными возможностями, как самостоятельное определение температуры в каждом помещении и вне дома, и способны в автоматическом режиме отключаться при повышении температуры за окном или включаться, если температура в помещении снизилась ниже установленного вами ранее минимума. Нет необходимости вручную регулировать температуру – за вас все сделает автоматика. Конечно, стоимость инновационного оборудования достаточно высока, однако оно обеспечит максимальное снижение теплопотерь и снизит расходы на отопление. Посчитано, что окупаемость подобного оборудования составляет 2-3 отопительных сезона.

- Обеспечьте вашему дому общее снижение потерь тепла – окна и двери должны быть полностью герметичны, и не должны выпускать тепло за пределы дома. Снижение общих теплопотерь также обеспечивает определенную экономию на отоплении.

Рассмотрим один из примеров проведения оптимизации системы теплоснабжения района. Допустим, что вся система теплоснабжения является единой гидравлической системой. Для регулирования нагрева, потребления и давления используются регуляторы, регулирующие шайбы, лифты и т. д., которые являются гидравлическими опорами. Их применение является причиной достаточно больших потерь давления, что, в конечном итоге, приводит к дополнительным затратам, связанным с перемещением тепла. Политика широко используемого внедрения систем измерения и регулирования теплоснабжения в принципе является правильной, но недостаточной для радикального решения проблем энергосбережения.

Для этого необходимо выполнить следующие условия:

- разработать единую систему автоматического регулирования системы

теплоснабжения на основе решения проблемы роста потока (в настоящее время широко распространенные местные системы регулирования не дают желаемого эффекта);

- усовершенствовать существующую структуру системы теплоснабжения, которая основана на применении иерархии гидравлически развязанных схем системы.

На верхнем уровне иерархии должен находиться производитель тепла — источника тепла с основными сетями. Потребители тепловых (квартальных) сетей подключаются к основным трубопроводам посредством теплообменников. Таким образом, контуры котельной и конечного потребителя тепла являются гидравлически развязанными друг относительно друга. Приборы учета количества выделяемого тепла (тепловые счетчики) устанавливаются на входе в тепловые сети и в каждом абоненте. При такой организации теплоснабжения в сетях можно установить необходимое давление и температуру независимо от размера этих параметров в основных сетях. Самостоятельно решаются проблемы повышенного давления в прямых и обратных трубопроводах, создания необходимого существующего давления и т. д. Важным преимуществом такой системы теплоснабжения является возможность создания конкурентного рынка, что позволяет внедрять научно основанные системы ценообразования на основе компьютерного моделирования систем теплоснабжения и рассеянного рынка [4].

Заключение. В заключение работы хотелось бы отметить, что общий результат реализации проектов по оптимизации системы теплоснабжения промышленных предприятий заключается в организации такой схемы снабжения потребителей различными видами энергоресурсов, при которой план выпуска продукции выполняется максимально эффективно. Лучше всего эффект от мероприятий по оптимизации теплоэнергетической системы заметен в отраслях, где энергоресурсы составляют существенную долю в затратах предприятия.

Список литературы

1. Оптимизация теплоснабжения [Электронный ресурс]. Свободный доступ: <https://fms-kursk.ru/sbornik-statey/optimizaciya-teplosnabzheniya.php> (дата обращения — 29.06.2021 г.).

2. Системы теплоснабжения промышленных предприятий [Электронный ресурс]. Свободный доступ: <https://1-engineer.ru/solutions/sistemy-teplosnabzheniya> (дата обращения — 29.06.2021 г.).

3. Якушина И.О., Мизунова М.О. Оптимизация систем теплоснабжения как способ повышения эффективности использования ТЭР / И. О. Якушина М. О. Мизунова // Исследования и разработки в области машиностроения, энергетики и управления: материалы IX Междунар. межвуз. науч.-техн. конф. студентов, магистрантов и аспирантов, Гомель, 28–29 апр. 2009 г. — Гомель: ГГТУ им. П. О. Сухого, 2009. — С. 431–434.

4. Кудинов В.А. Гидравлика: учебник / В.А.Кудинов, Э.М.Карташов, А.Г.Коваленко, И.В.Кудинов. — М.: Юрайт, 2019. — 386 с.

5. Мусин, И. И. Оптимизация системы теплоснабжения / И. И. Мусин. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2021. — № 27 (369). — С. 62-63. — URL: <https://moluch.ru/archive/369/82996/> (дата обращения: 01.11.2024).

Кыргызбай кызы Салкынай

И. Раззаков атындагы КМТУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.

Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Kyrgyzbay kyzy Salkynay

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

Кара-Кыргыз автономиялуу облусунун түзүлүшү жана анын тарыхый мааниси

Образование Кара-Кыргызской автономной области и ее историческое значение

The formation of the Kara Kyrgyz Autonomous Region and its historical significance

Аннотация: Макалада Кара-Кыргыз автономиялуу облусунун түзүлүү процесси, анын тарыхый мааниси жана аймактын мындан аркы өнүгүшүнө тийгизген таасири талданат.

Негизги сөздөр: Кара-Кыргыз облусу, тарых, Кыргызстан, автономия.

Аннотация: В статье анализируется процесс создания Кара-Кыргызской автономной области, его историческое значение и влияние на дальнейшее развитие региона.

Ключевые слова: Кара-Кыргызская область, история, Кыргызстан, автономия.

Abstract: The article analyzes the process of creation of the Kara-Kyrgyz Autonomous Region, its historical significance and influence on the further development of the region.

Keywords: Kara-Kyrgyz Region, history, Kyrgyzstan, autonomy

1917 – жылдын ноябрь айында Түркстан аймагында Совет бийлигинин орношу менен улуттук чек араларды аныктоо маселеси келип чыккан. Буга ылайык Бүткүл Союздук БАКтын 1920-жылы 27августта «Түркстанды администрациялык жактан бөлүштүрүү жөнүндө» токтому кабыл алынган. Анын негизинде 1924-жылдын январь айында Орто Азиядагы жооптуу кызматкерлердин улут маселесине арналган жыйыны өткөн. Анда кыргыз элинин алгачкы интеллигенттеринин бири И. Арабаев сүйлөп, кыргыздардын өз алдынча улут экенин, алар улут катары эч жерде эске алынбаганын сындаган жана кыргыздар (кара кыргыздар) өз автономиясын түзүү тууралуу маселе көтөргөн. Бул жыйында аны колдогондор азчылыкты түзүп калып, кыргыздардын жери Кыргыз (башкача айтканда Казак) Республиканын алкагына киргизилери жөнүндө сунуш кабыл алынган.

Натыйжада Түркмөн ССРи, Өзбек ССРи, Тажик Автономиялуу областы, РСФСРдин курамында Кара-Кыргыз Автономиялуу областы, Казак АССРинин курамында Кара-Калпак автономиялуу областы түзүлгөн. Кара-Кыргыз Автономиялуу областынын РСФСРдин курамына өтүшү жөнүндөгү маселе зор кыйынчылык менен чечилген. Анткени Р. Кудайкулов башында турган топ Кыргызстанды Казак ССРинин курамына киргизүү үчүн күрөшкөн. Мамлекеттүүлүктөргө бөлүнүү менен Орто Азия

элдеринин өз тагдырын өзү чечүү укугу кандайдыр бир денгээлде чечилген. Кара-Кыргыз Автономиялуу областына мурдагы Түркстан АССРинен Жети-Суу областынын Каракол, Нарын, Бишкек уездери дээрлик бүт бойдон, Ош уезди, Анжиян уездинин 10 болуштугу, Наманган уездинен 10 болуштук, Фергана областынын Кокон уездинен 2 болуштук, Сыр-Дарыя областынын Олуя-Ата уездинен (Талас участогу) 14 болуштук кирген.

Областтык статистика бюросунун маалыматы боюнча областтын калкы 828,3 миң адамды түзгөн. Анын 63,5 пайызы кыргыздар, 15,4 пайызы өзбектер, 16,8 пайызы орустар болгон. Бөлөк улуттар 4,3 процентти түзгөн. Автономиялуу областтын территориясы болжол менен 200 миң чарчы километрге жетип, областта 6 шаар, 321 айыл-кыштак жана 5 хутор болгон. Ошентип, кылымдар бою чачыранды болуп бөлүнүп келген кыргыз эли автономия формасында болсо да, бирдиктуу улуттук мамлекетке бириктирилген. Бул кыргыз элинин тарыхындагы өзгөчө маанилүү окуя эле.

Кара-Кыргыз Автономиялуу областы түзүлгөндөн кийин Кыргызстанда партиялык жана советтик бийлик органдары уюштурулган. 1924-ж. 18-октябрда РКП(б) БКнын Саясий бюросу Кара-Кыргыз автономиялуу областынын Убактылуу партиялык бюросунун жана революциялык комитетинин курамын бекиткен. Кыргыз обкомунун партиялык бюросунун 1-секретарлыгына Михаил Каменский, 2-секретары болуп Юсуп Абдрахманов дайындалган. Областын ревкомунун төрагалыгына Иманалы Айдарбеков бекиткен. 1925-ж. 15-январда областтык ревкомдун кеңешмесинде Кара-Кыргыз Автономиялуу областынын түзүлгөндүгү жөнүндө Декларация кабыл алынып, Кыргызстандын мамлекеттүүлүгү салтанаттуу түрдө жарыяланган. Декларация жарыяланган 16-январь майрам күнү катары белгиленген.

1925ж. 27–30-мартта Пишпек шаарында 135 делегат катышкан Кара кыргыз автономиялуу облусунун алгачкы уюштуруу съезди өткөрүлүп, анда конституциялык мазмундагы «Кара Кыргыз автономиялуу облусу тууралуу жобо» кабыл алынган. Натыйжада Революциячыл комитет күчүн жоготуп, мамлекеттик бийлик 51 мүчө жана 12 кандидаттан турган облаткомго өткөн. Курамына И. Айдарбеков, Ж. Абдырахманов, М. Каменский жана башка кирген атайы комиссия түзүлүп, ага облустун Жобосунун (конституциялык) долбоорун түзүү иши тапшырылган жана «кара» сөзүн расмий аталыштан алып салуу, өлкөнү область эмес, автономиялуу республиканын катарына кошуу жана башка сунуштар көтөрүлгөн. 1925-жылы 25-майынан Кыргыз автономиялуу облусу, 1926-жылы 1-февралынан тарта Кыргыз АССРи деп аталган.

Жыйынтыктап айтканда, Советтердин уюштуруу съезди Кыргыз элинин мамлекеттүүлүгүнүн калыптануу жолунда маанилүү роль ойногон.

А.Сыдыков, Ж.Абдрахманов, И.Айдарбеков, И.Арабаев, А.Орозбеков сыяктуу инсандарыбыз кыргыз элинин келечеги үчүн ак кызмат кылуу менен, мамлекетибиздин түптөлүп негизделишине салым кошуп, кыргыз улутунун гулдоп, өнүгүшү жана келечек муун үчүн өздөрүнүн өмүрүн арнашкан.

Колдонулган адабияттар

1. Абдыкерим Сыдыков - национальный лидер. - Б.: Кыргызстан, 1992. - 183.

2. Курманов З.К. “А. Сыдыков” Бишкек; 2002.
3. Урстанбеков Б.У., Чороев Т.К. Кыргыз тарыхы: Кыскача энциклопедиялык сөздүк. – Фрунзе: Кыргыз Совет Энциклопедиясынын Башкы редакциясы, 1990. – 288 бет.
4. Асанов У.А., Джуманазарова А.З., Чоротегин Т.К. Кыргызская наука в лицах: Краткий био-библиографический свод / Отв. ред. академик У.А.Асанов. – Бишкек: Центр государственного языка и энциклопедии, 2002. – 544 стр., илл., карта. - [ISBN 5-89750-142-4](https://www.isbn-international.org/product/9789960141424).
5. <http://students.com.kg/?p=5227>

Жумадил кызы Зарина

И. Раззаков атындагы КМТУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.

Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Zhumadil kyzy Zarina

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

STEM-билим берүүнүн келечеги

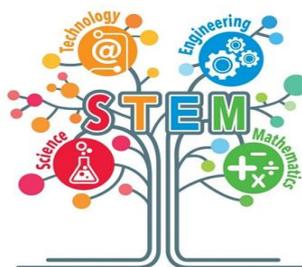
Будущее STEM-образования

The future of STEM education

STEM (илим, технология, инженерия жана математика) билим берүү системасы дүйнөлүк масштабда жаңы тенденциялардын бири болуп саналат. Бул билим берүү ыкмасы балдарды келечектеги кесиптерге даярдоодо, ошондой эле чыгармачыл жана критикалык ойлонуу көндүмдөрүн калыптандырууда маанилүү роль ойнойт. Кыргызстанда STEM билим берүүнүн өнүгүшү өлкөнүн экономикалык өсүшүнө жана технологиялык прогресске чоң салым кошо алат.

STEM аббревиатурасы төмөнкү сөздөрдөн келип чыккан:

- *Science (илим)*
- *Technology (технологии)*
- *Engineering (инженерия)*
- *Mathematics (математика)*



STEM билим берүүнүн негизги максаты — предметтердин интеграциясы аркылуу окуучуларды комплекстүү ой жүгүртүүгө үйрөтүү. Бул багытта табигый илимдер, математика жана технология предметтеринин ортосундагы байланыштарды күчөтүү зарыл.



Мында негизги идея - билимди механикалык жаттоо же кандайдыр бир конкреттүү предмет менен таанышуу жолу менен эмес, эмпирикалык (эффективдүү) жол менен, бир эле учурда көптөгөн илимдерден, эксперименталдык жана когнитивдик изилдөөлөрдүн жүрүшүндө бир эле учурда бир нече маселелерди чечүү аркылуу алуу болуп саналат.

Бул ыкма көйгөйлөрдү бир илимдин же технологиянын контекстинде эмес, бүтүндөй кароого үйрөтөт.

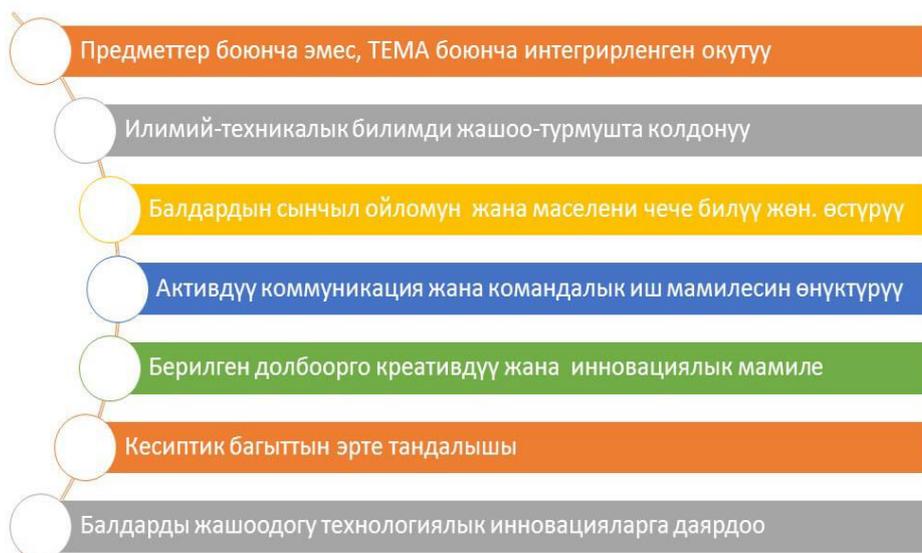
STEM билим берүүнүн негизги өзгөчөлүктөрү

Интеграцияланган билим берүү: STEM билим берүүдө ар бир дисциплина бири-бирине байланыштуу болуп, биргелешип изилденет. Мисалы, робототехникада программалоо, физика жана математика биргелешип колдонулат.

Практикалык тажрыйба: Окуучулар теорияны практикалык иштер аркылуу үйрөнүшөт. Бул методология балдардын өздөрүнүн колдору менен эксперименттер жүргүзүп, реалдуу проблемаларды чечүүгө жардам берет.

Командалык иш: STEM билим берүүнүн негизги принциптеринин бири — командалык иш. Окуучулар топто иштеп, биргелешип долбоорлорду аткарат, бул болсо алардын социалдык көндүмдөрүн өнүктүрөт.

STEAM билим берүүнүн артыкчылыктары:



STEM мамилеси төрт принципке негизделген

1. Билим берүү процессин уюштуруунун долбоордук формасы, анын жүрүшүндө балдар окуу маселелерин биргелешип чечүү үчүн топторго бириктирилет;
2. Чечүүнүн натыйжасы үй-бүлөнүн, класстын, мектептин, университеттин, ишкананын, шаардын ж.б. муктаждыктары үчүн колдонулушу мүмкүн болгон тарбиялык маселелердин практикалык мүнөзү;
3. Окутуунун дисциплиналар аралык мүнөзү: окуу тапшырмалары аларды чечүү үчүн бир эле учурда бир нече окуу дисциплиналарынын билимдерин колдонууну талап кыла тургандай түзүлөт
4. Колдонмо илимий изилдөөлөр боюнча инженерди же адисти даярдоо үчүн зарыл болгон дисциплиналарды камтуу: табият таануу циклинин предметтери (физика, химия, биология), заманбап технологиялар жана инженердик дисциплиналар..

Тарыхый маалымдама

STEM идеясы жана аббревиатурасы биринчи жолу 2001-жылы АКШнын Улуттук Илим Фондунун окумуштуулары тарабынан университеттерде заманбап инженерлерди жана изилдөөчүлөрдү даярдоо системасын жаңыртуу үчүн колдонмо катары сунушталган.

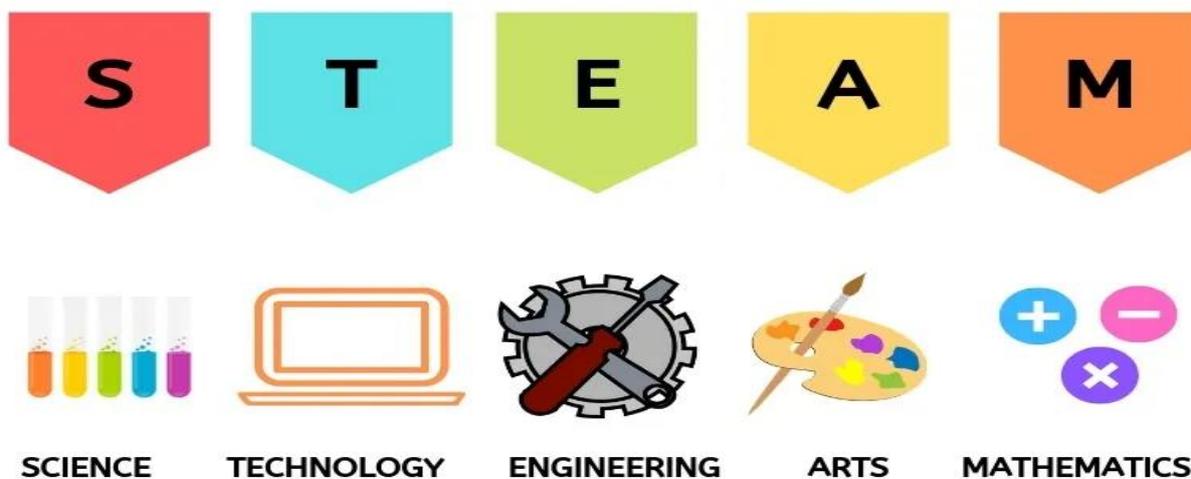
Кийинчерээк, STEM ыкмасы дүйнө жүзү боюнча көптөгөн өлкөлөр тарабынан тандалып алынган.

STEM географиясынын кеңейиши менен бир эле мезгилде STEM ыкмасынын элементтери мектепте жана мектепке чейинки билим берүүдө жайыла баштады. Көптөгөн өлкөлөрдө балдар топторунда дисциплиналар аралык изилдөөлөр жана курулуштар үчүн окуу курстары жана окуу куралдары активдүү түзүлө баштады. Жогорку билим берүүдөгү STEM ыкмасынын реалдуу натыйжаларын сезип, Австралия, Канада жана Сингапурдан кийин АКШ өкмөтү мектептерде окутуунун негизги ыкмасы

Балдарга STEM билим берүүнүн алкагында робототехника жогорку технологиялык өндүрүштөрдү өнүктүрүү үчүн экономикалык талаптар менен балдардын доолборлоого болгон табигый кызыгуусу эң ийгиликтүү кесилишкен аймак болуп чыкты. Натыйжада, бүгүнкү күндө дүйнө жүзү боюнча педагогдор жана мугалимдер өз иштеринде роботторду курууну жана программалоону колдонушат.



Билим берүү системасынын жаңы милдеттери- билим берүү программасына чыгармачылык жана көркөмдүк дисциплиналарды көбүрөөк киргизүү зарылчылыгы болуп саналат.



Бул муктаждык **STEM** концепциясын өзгөртүүгө алып келди: илимдин, технологиянын, инженериянын жана математиканын синтезине бешинчи компонент, Arts кошулду. Натыйжада жаңы аббревиатура жана түшүнүк пайда болду - **STEAM**.

STEM билим берүү үчүн жаңы мүмкүнчүлүктөр:

1. Предмет боюнча эмес, тема боюнча комплекстүү окутуу.

STEM билими дисциплиналар аралык жана долбоорго негизделген мамилени айкалыштырат, анын негизи табият илимдеринин технологияга, математиканын инженердик чыгармачылыкка интеграциясы ж.б.

Илимди, техниканы, инженерияны жана математиканы комплекстүү түрдө окутуу абдан маанилүү, анткени бул тармактар практикада бири-бири менен тыгыз байланышта.

2. Илимий-техникалык билимдерди турмушта колдонуу.

STEM билим берүү практикалык көнүгүүлөрдүн жардамы менен балдарга илимий жана техникалык билимдерди реалдуу жашоодо колдонууну көрсөтөт. Ар бир сабакта же сабакта алар заманбап өнөр жай продукциясын долбоорлошот, курушат жана иштеп чыгышат. Алар белгилүү бир долбоорду изилдеп, натыйжада өз колдору менен чыныгы буюмдун прототибин түзөт. Бул көндүмдөр балдарга жашоодо дуушар болушу мүмкүн болгон кыйынчылыктарды жеңүү үчүн зарыл.

STEM билим берүү үчүн жаңы мүмкүнчүлүктөр:

3. Критикалык ой жүгүртүүнү жана көйгөйлөрдү чечүү көндүмдөрүн өнүктүрүү.

Бул түзүү жараяны:

- керектүү маалыматты алуу мүмкүнчүлүгү;
- аны талдай билүү;
- алынган маалыматты практикада колдоно билүү. Критикалык ой жүгүртүү жана көйгөйлөрдү чечүү көндүмдөрүн өнүктүрүү.

Бул көндүмдөр балдарга жашоодо дуушар болушу мүмкүн болгон кыйынчылыктарды жеңүү үчүн зарыл.

4. Өзүнө болгон ишенимди калыптандыруу.

Балдар, ар кандай буюмдарды жаратууда: көпүрөлөрдү жана жолдорду "куруу", учактарды жана машиналарды "ишкетүү", роботторду жана электрондук оюндарды сыноо, алардын суу астындагы жана абадагы түзүлүштөрүн "иштеп чыгуу", ар бир жолу максатка жакындашууда. Алар иштеп чыгышат жана сынашат, кайра иштеп чыгышат жана кайра сынашат, ошентип өз продукциясын жакшыртышат.

5. Активдүү баарлашуу жана командада иштөө.

STEM программалары ошондой эле активдүү байланыш жана командалык иш менен мүнөздөлөт. Талкуу этабында дискуссия жана пикирлерди билдирүү үчүн эркин атмосфера түзүлөт. Балдар ушунчалык эркин болгондуктан, алар эч кандай ой-пикирин айтуудан коркпой, сүйлөөнү жана көрсөтүүнү үйрөнүшөт. Көбүнчө балдар дасторконго отурбастан, өздөрүнүн үлгүлөрүн сынап, иштеп чыгышат. Алар мугалимдер жана алардын командалаштары менен ар дайым баарлашып турушат, бул ролдорду, материалды, функцияларды жана жеке аракеттерди бөлүштүрүү менен байланышкан балдардын кызматташуусун камсыз кылат.

6. Техникалык дисциплиналарга кызыгууну жана техникалык чыгармачылыкка мотивацияны өнүктүрүү.

Мектепке чейинки жана башталгыч мектеп курагында STEM билим берүүнүн милдети балдардын илимге жана техникага кызыгуусун өнүктүрүү үчүн өбөлгөлөрдү түзүү болуп саналат. Аткарылган ишке болгон сүйүү - кызыгууну өнүктүрүүнүн негизи. Ракеталарды, машиналарды, көпүрөлөрдү, асман тиреген имараттарды куруп, алардын электрондук оюндарын, заводдорун, логистикалык тармактарын жана суу астындагы кайыктарды түзүп, алар илимге жана техникага кызыгуусун арттырып жатышат.

STEM класстары абдан кызыктуу жана динамикалуу, бул балдардын тажоосуна жол бербейт. Класста убакыттын кандай өткөнүн байкашпайт, такыр чарчашпайт. STEM билим берүүсү балдардын техникалык долбоорлоого жана моделдештирүүгө

болгон табигый кызыгуусуна негизделген «жаш техниктердин» секцияларынын жана ийримдеринин системасын жандандырууга багытталган.

STEM технологиясынын ар кандай тармактарын салыштыруу

№	Аталышы	Англис тилинен алынган акроним	Технологияны аныктоо
1.	STEM	Science, Technology, Engineering, Mathematics	илим менен технологияны, инженерияны жана математиканы айкалыштыруу үчүн иштелип чыккан билим берүү технологиясы дүйнөнүн мыйзамдарын түшүнүү үчүн абдан маанилүү.
2.	STEAM	Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics	илим менен технологияны, инженерияны искусство жана математика менен айкалыштыруу үчүн иштелип чыккан билим берүү технологиясы дүйнөнүн мыйзамдарын түшүнүү үчүн абдан маанилүү болуп келет.
3.	STREAM	Science, Technology, Reading + WRiting Engineering, Arts, and Mathematics	окуу жана жазуу аркылуу дүйнөнүн мыйзамдарын түшүнүү үчүн өтө маанилүү болгон илим менен технологияны, инженерияны искусство жана математика менен айкалыштыруу үчүн иштелип чыккан билим берүү технологиясы.
	STEM PhBL	Science, Technology, Engineering, Mathematics through Phenomenon-based learning	кубулуштарды изилдөөнүн негизинде дүйнөнүн мыйзамдарын түшүнүү үчүн өтө маанилүү болгон илим менен технологияны, инженерияны жана математиканы айкалыштырууга багытталган билим берүү технологиясы.
	STEM PBL	Science, Technology, Engineering, Mathematics through Problem-based learning	проблемаларды изилдөөнүн негизинде дүйнөнүн мыйзамдарын түшүнүү үчүн өтө маанилүү болгон илим менен технологияны, инженерияны жана математиканы айкалыштырууга багытталган билим берүү технологиясы.

Илимий изилдөөлөр жана «келечектеги адистиктерди» моделдөө жакын арада таптакыр жаңы кесиптер пайда болорун жана суроо-талапка ээ болоорун көрсөтүп турат, алар программалоо жана өндүрүштү автоматташтыруу, робототехника, пайдалуу ресурстарды өндүрүү, гендик инженерия, деңиз ресурстарын өнүктүрүү менен байланышкан кесиптер жана космос. Ошол эле учурда “баалуу” болуп “тар” багыты же адистиги бар адистер эмес, көз карашы кенен, ар тараптуу жөндөмү жана интеллекти бар адистер саналат. Окумуштуулардын айтымында, жакынкы келечекте инженерлерге жана МТ-адистерине чукул муктаждык пайда болот. Био жана нано-технологиялар, генетика, робототехника менен байланышкан бир катар жаңы адистиктер пайда болот

жана алардын баары табигый илимдер, инженерия жана математиканын кесилишиндеги технологиялар менен тыгыз байланышта болот.



Кыргызстанда STEM Билим Берүүнүн Өнүгүшү

Кыргызстанда STEM билим берүүнүн өнүгүшүнө байланыштуу бир катар конференциялар жана долбоорлор уюштурулууда. 2021-жылы өткөн "STEM-билим берүү: келечекте жогорку технологияларды өнүктүрүүнүн платформасы" аталышындагы конференцияда, өлкөнүн билим берүү системасында STEM программаларын ишке ашыруунун маанилүүлүгү белгиленди. Конференцияда катышуучулар STEM билим берүүнүн көйгөйлөрүн жана келечегин талкуулашты.

Кыргызстандагы STEM программаларынын өнүгүшүнө робототехника, программалоо жана 3D моделдөө сыяктуу жаңы технологиялардын киргизилиши чоң таасир этти. Бирок, өлкөдөгү STEM билим берүүнүн негизги тоскоолдуктары катары мамлекеттик ченемдик-укуктук базанын жоктугу, окутуучулардын жетишсиздиги жана материалдык-техникалык базанын начардыгы белгиленди.



Жаңы технологиялар

- Жасалма интеллект(ЖИ)
- 3D –басып чыгаруу(печать)
- Нанотехнологиялар
- Генная инженерия
- IT Медицина
- Робототехника
- Блокчейн
- AR, VR(виртуалдуу реалдуулук)
- Биотехнология
- Жашыл энергетика
- Буюмдар интернетти
- Маалыматтык технологиялар



Колдонулган адабиятар жана булактар

1. "Методические рекомендации по реализации парциальной модульной программы «STEM -образование детей дошкольного и младшего школьного возраста»"- методическое пособие от Аверина С.А. и Муродходжаевой Н.С., которое описывает подходы к внедрению STEM в дошкольное образование.
2. "STEM для детей" - Книга, которая знакомит читателей с методами и подходами к обучению детей в области STEM, включая практические эксперименты и проекты, которые можно выполнять дома.
3. "STEM-образование: научный дискурс и образовательные практики" - статья Успаевой М. Г. и Гачаева А. М., которая анализирует современные подходы к STEM-образованию и его реализацию в образовательных учреждениях.

[1] <https://www.labyrinth.ru/child-now/stem-dlya-detej/>

[2] <https://cyberleninka.ru/article/n/stem-obrazovanie-nauchnyy-diskurs-i-obrazovatelnye-praktiki>

[3] https://mocdo.ggtu.ru/docs_pdf/Regionlnii_monitoring/metod_recom/2022/Methodological_recommendations_STEM_DO.pdf

[4] <https://mir-nauki.com/PDF/37PSMN121.pdf>

[5] <https://cyberleninka.ru/article/n/metod-obucheniya-stem>

[6] https://steamjournal.kz/popsci_02

[7] <https://allterra.ru/articles/chto-takoe-stem-obrazovanie-i-gde-ego-poluchit/>

[8] <https://novator.team/post/1530>

Тумукеева З. Е. магистр гр –ПТм(з)-1-24

И. Раззаков атындагы КМТУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.

Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Tumukeeva Z. E. master of gr –PTm(z)-1-24

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

zarinaerkebekova@gmail.com

Кара-Балта шаарында кант өндүрүүнүн эволюциясы

Эволюция сахарного производства в городе Кара-Балта

The evolution of sugar production in the city of Kara-Balta

Аннотация: Кара-Балта шаарынын өнөр жай шаарынын тарыхый өнүгүшү жана кант заводунун калыптанышы каралат

Ачык сөздөр: кол өнөрчүлөр, орто кылымдар, турак-жайлар, цитадельдер, шахристан цитаделди шынгыратып, рабад, ангоба, оймо-чийме.

Аннотация: Рассмотрена историческая развития промышленного города Кара-Балта и образование сахарного комбината

Ключевые слова: ремесленников, средневековых, ночлег, цитадели, шахристана окольцовывающем цитадель, рабад, ангобом, орнаментацией.

Abstract: The historical development of the industrial city of Kara-Balta and the formation of a sugar plant are considered

Keywords: artisans, medieval, lodging, citadels, shakhristan ringing the citadel, rabad, engobe, ornamentation.

Сохранившиеся различные арабские и китайские источники свидетельствуют, что на Великом шелковом пути в 6-7 веках нашей эры в Чуйской долине, благодаря сложившимся обстоятельствам, зарождались торгово-ремесленные поселения, выросшие по мере своей значимости в крупные торговые центры и города. В арабских источниках остались их названия: Нузкет (Карабалта), Харон (Беловодское), Джул (Сокулук), Нузгет в силу своего месторасположения, на котором сходились караванные пути по равнинам с запада и севера, а через гонные перевалы с юга, с Ошского направления, стал одним из самых крупных средневековых поселений Чуйской долины. Здесь находили ночлег и защиту от грабителей десятки купеческих караванов, на базарной площади шла торговля и обмен товарами, для таких взаимовыгодных продаж и обменов работали сотни ремесленников, чьи изделия отсюда уходили в дальние страны по Шелковому пути. Город Нузкет становился прочным звеном в цепи, связующей наш горный край с широким внешним миром. Археологические исследования показывают, что Нузкет (поздние названия Шиш-Тепе,

Шиш-Дебе) был огромным городом, состояла из цитадели и шахристана общей площадью около 1 км² и располагался на месте нынешних нижних рынков. Цитадель возвышалась над остальной поверхностью городища. Здесь размещался замок правителя, важнейшие государственные учреждения, хозяйственные постройки для обслуживания семьи правителя и проживающих с ним лиц. В шахристане, окольцовывающей цитадель, сосредотачивались усадьбы знати и чиновников, соборная мечеть и базары. Рабад, где обычно в древних городищах располагались промышленные предместья, Нузкет, как и прочие крепости Чуйской области, не имел. Промышленники соседствовали в шахристане с земледельцами и скотоводами. Смешанное население проживало и на остальной территории Нузкета. Нузкет был средоточием культуры. Здесь изготавливались многие предметы домашнего обихода. В частности, керамические изделия производились как ручным способом, так и на гончарном круге. Они отличались высоким качеством и искусной орнаментацией, подтверждающей, что ее изготовитель - мастер-художник с большими навыками. Примечательны в этом плане найденные предметы с ручками крышек в виде птиц, животных, человека и т.д. Керамические изделия служили как для приготовления пищи, так и для орошения полей. В отличие от других городов Чуйской долины, в Нузкете найдены бытовые сосуды, поверхность которых покрыта густым красным ангобом, а затем тщательно залощена. Это покрытие имело такую плотность, что по внешнему виду напоминало лак. Подобная посуда являлась парадной.

Своего наивысшего расцвета Нузкет достиг в XI-XII веках в эпоху государства караханидов.

Но судьбы городов, как и судьбы людей, изменчивы. Стоять бы Нузкету, как и древнему Ошу, до наших дней, однако жизнь распорядилась по-своему. В 1218 году в Центральную Азию ворвались орды Чингисхана. Общую беду населявших ее народов разделил и Нузкет. Не устояли перед завоевателями двухкольцевые оборонительные сооружения, сопротивление воинов и жителей. Поселения и на роды, не сдававшихся без боя, монголы не щадили. Население было полностью истреблено, город выжжен и разрушен, Товары и ценности разграблены. Путешественники, проезжавшие по Чуйской долине в XIII веке, отмечали в своих путевых записях, что на месте большого города остались только руины да пепел, а вокруг на многие десятки километров - полное запустение. Более шести веков кочевники обходили это место стороной, на месте Нузкета не возникало поселений, и только с образованием Кокандского ханства при хане Мадалы здесь была построена военная крепость Шиш-Дебе. А в тридцатых годах XIX века в обращении появилось новое кыргызское название вставшего буквально из пепла поселения Кара-Балта.

В 1912 году численность населения поселка Кара-Балта возросла до двух тысяч. Поселение состояло из приземистых саманных домов, крытых камышом, обнесенных глинобитными дувалами. Развивались мелкие кустарные предприятия с двумя-тремя рабочими: водяные мельницы, маслобойни, сапожные, портняжные, бондарные, обозо-кузнечные мастерские. Становление поселка, как будущего города, началось с августа 1924 года, когда было завершено строительство железнодорожной ветки Пишпек-Луговая, прошедшей через

него. В строительстве ее принимали участие многие наши карабалтинцы. В последующие годы здесь начало развиваться промышленное производство. Делали конные брочки, колеса, сельхозорудия, гвозди, столярные изделия, бочки.

Но в корне меняющим облик поселка, быт людей, их культурный и образовательный ценз стало введение в строй 8 марта 1933 года крупного сахарного завода со всеми вспомогательными службами, теплоэлектроцентралью, жилым поселком. Он дал мощный импульс развитию свекловодства в районе, животноводства, других отраслей сельского хозяйства, призванных обеспечивать продуктами питания большую армию рабочих, а сырьем- перерабатывающие предприятия. В годы войны он обеспечивал сахаром армию и при сахарном заводе был построен глицериновый. Глицерин нужен был- фронту, как антиобледенитель и как основа для производства каучука.

В то же время шло строительство спиртового завода. Первый спирт был получен в 1943 году. Когда потребность в глицерине отпала, все силы были брошены на развитие спиртового производства.

В 1954 году с вводом в строй Сосновской ГЭС поселок был электрифицирован. Своего апогея наращивание мощности сахарного комбината, преобразованного в 1992 году в акционерное общество, достигло в последующие пять лет. С участием зарубежных инвесторов "Бакай" перешел на производство сахара из кубинского тростникового сырца, увеличил выпуск спирта и водочных изделий по новейшим технологиям, получивших мировое признание, возродил токмакский стекольный завод, перепрофилировав часть цехов на выпуск стеклотары, и бывший винсовхоз имени Крупской, сориентировав виноградарство на выпуск высокосортных вин, открыл мини-производства мороженого, рафинированного кубического сахара, конфет, отличных безалкогольных напитков, увеличил выпуск дрожжей, выиграл тендер на поставку сахара за валюту крупнейшему потребителю - фирме "Кока-Кола", наладив выпуск собственной мешкотары.

Все это дало рабочие места четырем тысячам человек, обеспечило их приличными заработками. Весной 2000 года спиртовое производство было отделено от "Бакай" и стало государственным. Но несмотря на это "Бакай" доказывает свое умение работать на современном уровне.

- Государственное предприятие «Кара-Балтинский спиртовой завод» имеет богатую историю. Работать на этом заводе когда-то было престижно, ведь труд рабочих на этом предприятии был одним из самых высокооплачиваемых в городе Кара-Балта.

В истории «Кара-Балтинского спиртового завода» за последние 20 лет происходили резкие перемены: сначала увеличение объемов производства, вместе с ним первые места по качеству производимой продукции, неожиданная остановка работы на заводе, а теперь завод вновь начал свою деятельность.

Государственное предприятие «Кара-Балтинский спиртовой завод» было создано на базе Карабалтинского сахарного комбината, организованного в 1942 году. В августе этого же года, в соответствии с указанием Наркома пищевой промышленности Анастаса Микояна, Главсахару рекомендовалось немедленно приступить к строительству глицеринового завода. Глицерин нужен был для фронта как антиобледенитель и альдегид для получения каучука. Оборудование практически

было смонтировано под открытым небом, только затем были возведены стены. Одновременно строили спиртовой завод.

В конце 2022 года ГП «Кара-Балтинский спиртовой завод» впервые за долгие годы получило прибыль, превышающую 100 млн сомов. Как рассказывают на предприятии, это стало возможным благодаря тому, что на высоком уровне было принято решение вновь ввести государственную монополию на производство этилового спирта в Кыргызстане. Завод стратегического назначения после отмены государственной монополии в 2009 году постепенно пришел в упадок и вплоть до 2021 года показывал лишь убытки, а уже в 2022 году вышел на положительный финансовый результат.

«Введение монополии на производство этилового спирта позволило государству установить более эффективный контроль над производством алкогольной продукции. Монополия необходима на рынке для четкого понимания, сколько реально спирта произведено в республике и сколько алкогольной продукции выпущено из него. Монополия позволила усилить контроль от процесса производства спирта до реализации готовой продукции. В результате чего, в 2022 году в государственный бюджет была уплачена беспрецедентная сумма акцизного налога на алкогольную продукцию в размере 2 млрд 51 млн 800 тыс. сомов.

Нынешние показатели завода свидетельствуют об успешности принятого решения и правильности выбранного вектора развития», - считают на «Кара-Балтинском спиртовом заводе».

На сегодняшний день осуществлена частичная модернизация завода, увеличена производительная мощность, созданы новые рабочие места, планируется совершенствование инфраструктуры.

Источник.

Указом президента Кыргызской Республики Садыра Жапарова от 8 июля 2022 года УП № 222 «О неотложных мерах по введению стопроцентной государственной монополии на производство, хранение и реализацию этилового спирта», с 1 сентября 2022 года государственному предприятию «Кара-Балтинский спиртовой завод» было возвращено утраченное право на монополию.

УДК 371.3

Аманова Г.К., Анарбекова Б. С.

К. Скрябин атындагы КУАУ Бишкек шаары, Кыргыз Республикасы

КНАУ им. К.Скрябина, город Бишкек, Кыргызская Республика

Amanova G.K., Anarbekova B. S.

KNAU named after. K. Skryabin, Bishkek city, Kyrgyz Republic

anbkva.16burulcha@gmail.com

It технологияларды колдонуу менен мектепте окутуунун заманбап ыкмалары: окуучулардын өнүгүүсүнө инновациялык ыкмалар

Современные методы обучения в школе с использованием ит-технологий: инновационные подходы к развитию учащихся

Modern methods of teaching at school using it technologies: innovative approaches to student development

Аннотация. Бул макалада башталгыч мектепте заманбап окутуу ыкмаларын карап чыгуу жана талдоо каралган. маалыматтык технологияларды (ИТ) колдонуу. Долбоордук, көйгөйлүү, түшүндүрмө-иллюстративдик, репродуктивдүү жана эвристикалык окутуу сыяктуу инновациялык ыкмалар каралат, алар окуучуларды окуу процессине активдүү тартууга жана алардын критикалык ой жүзүртүүсүн жана өз алдынчалыгын өнүктүрүүгө өбөлгө түзөт. Окутуунун эффективдүүлүгүн жогорулатуу жана керектүү компетенцияларды өнүктүрүү үчүн ИТ технологияларды интеграциялоонун маанилүүлүгү баса белгиленет.

Негизги сөздөр: Маалыматтык технологиялар (ИТ), окутуунун заманбап ыкмалары, инновациялык ыкмалар, окуучулардын өнүгүүсү, долбоордук окутуу, көйгөйлүү окутуу, түшүндүрүү жана иллюстративдик ыкма, репродуктивдүү метод, жарым-жартылай издөө ыкмасы, санариптик сабаттуулук.

Аннотация. В данной статье проведен обзор и анализ современных методов обучения в начальных классах. с использованием информационных технологий (ИТ). Рассматриваются инновационные подходы, такие как проектное, проблемное, объяснительно-иллюстративное, репродуктивное и эвристическое обучение, которые способствуют активному вовлечению учащихся в образовательный процесс и развитию их критического мышления и самостоятельности. Подчеркивается важность интеграции ИТ-технологий для повышения эффективности обучения и формирования необходимых компетенций.

Ключевые слова: Информационные технологии (ИТ), современные методы обучения, инновационные подходы, развитие учащихся, проектное обучение, проблемное обучение, объяснительно-иллюстративный метод, репродуктивный метод, частично-поисковый метод, цифровая грамотность.

Annotation. This article provides a review and analysis of modern teaching methods in primary school. using information technology (IT). Innovative approaches are considered, such as project-based, problem-based, explanatory-illustrative, reproductive and heuristic learning, which contribute to the active involvement of students in the educational process

and the development of their critical thinking and independence. The importance of integrating IT technologies to increase the effectiveness of training and develop the necessary competencies is emphasized.

Key words: *Information technologies (IT), modern teaching methods, innovative approaches, student development, project-based learning, problem-based learning, explanatory and illustrative method, reproductive method, partial search method, digital literacy.*

Любая технология (производственная или педагогическая), характеризуется совокупностью (сочетанием, соединением) каких-либо компонентов: логикой, последовательностью компонентов, методами, приемами, действиями.

Поиск новых методов и форм организации обучения породили новый термин в методике обучения - «современный урок», который противопоставляется традиционному уроку.

Требования педагогической науки к уроку, к эффективности педагогического процесса постоянно возрастают и изменяются. Наряду с нетрадиционными уроками в школьной практике используются нетрадиционные технологии обучения во взаимодействии с современными методами обучения. В последнее время, для развития учащихся в школе, открываются новые горизонты в ИТ-технологии. Современные методы, такие как интерактивные и проектные обучения делают учебный процесс более увлекательным и эффективным. Важно, чтобы педагоги активно применяли эти инновационные подходы, создавая условия для формирования у учащихся необходимых компетенций и навыков, которые помогут им успешно адаптироваться к вызовам современного мира.

Интерактивные доски, проекты и платформы, позволяют сделать уроки более динамичными. Ученикам предоставляется возможность активно принять участие в различных обсуждениях, выполнять задания в реальном времени и получать мгновенную обратную связь. Это повышает их вовлеченность и интерес к изучаемым предметам.

Актуальность работы состоит в том, что в настоящее время происходит переход на новые технологии обучения в связи с изменениями условий существования и развития общества, которые требуют новых подходов и методов к образованию младшего школьника.

Ниже рассмотрены и проанализированы методы обучения по типу и характеру познавательной деятельности.

ОБЪЯСНИТЕЛЬНО-ИЛЛЮСТРАТИВНЫЙ МЕТОД

Первый метод, основное назначение которого состоит в организации усвоения информации учащимися, назван объяснительно-иллюстративным.

Сообщение информации учитель осуществляет с помощью устного слова (рассказ, лекция, объяснение), печатного слова (учебник, дополнительные пособия), наглядных средств (картины, схемы, кино- и диафильмы, натуральные объекты в классе и во время экскурсии), практического показа способов деятельности (показ опыта, работы на станке, образцов склонения, способа решения задачи, доказательства теоремы, способов составления плана, аннотации и т. д.) (рис. 1).

Объяснительно-иллюстративный метод - один из наиболее экономных способов передачи подрастающим поколениям обобщенного и систематизированного опыта человечества.

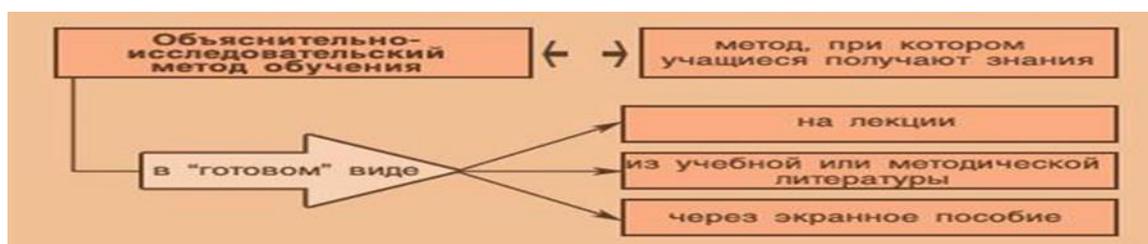


Рис. 1. Объяснительно-иллюстративный метод обучения

Объяснительно-иллюстративный метод, дополненный ИТ-технологиями, представляет собой эффективный подход и традиционный метод обучения в современном образовании. Использование мультимедийных ресурсов, интерактивных элементов и визуальных инструментов значительно обогащает процесс обучения, делает его более динамичным и доступным для учащихся.

РЕПРОДУКТИВНЫЙ МЕТОД

Знания, полученные в результате объяснительно-иллюстративного метода, не формируют навыков и умений пользоваться этими знаниями. Для приобретения учащимися навыков и умений и вместе с тем для достижения второго уровня усвоения знаний учитель системой заданий организует деятельность школьников по неоднократному воспроизведению сообщенных им знаний и показанных способов деятельности. *Учитель дает задания, а учащиеся их выполняют - решают сходные задачи, склоняют и спрягают по образцу, составляют планы, работают по инструкции* (рис. 2).

Для повышения эффективности репродуктивного метода методисты совместно с психологами разрабатывают системы упражнений, а также программированные материалы, обеспечивающие самоконтроль (обратную связь). Большое внимание

уделяется совершенствованию способов инструктажа учащихся. По мере увеличения объема знаний учащихся возрастает частота применения объяснительно-иллюстративного метода в сочетании с репродуктивным. Следовательно, при любом варианте сочетания этих двух методов первый принципиально предшествует второму.

Заметную роль при осуществлении этого метода играет *алгоритмизация*, идею которой разработал Л. Н. Ланда. Ученикам предъявляется алгоритм, т. е. правила и порядок действия, в результате выполнения которых ученик научается распознавать объект (явление), выясняет его наличие и одновременно осуществляет определенный порядок действий.

Строго говоря, *применение алгоритма* предполагает использование обоих методов - информационно-рецептивного и репродуктивного: его сообщают, а затем ученик воспроизводит его предписания.

Алгоритм как средство реализации обоих или одного из методов в ряде случаев весьма эффективен. Но сущность познавательной деятельности при его применении указанным образом не выходит за рамки деятельности, организуемой этими методами. Оба охарактеризованных метода отличаются тем, что они обогащают знания, навыки и умения учащихся, формируют основные *мыслительные операции* (*анализ, синтез, абстрагирование и т. д.*), но не гарантируют развития творческих способностей учащихся, не позволяют планомерно и целенаправленно их формировать. Эта цель достигается другими методами. И первым из них является проблемное изложение



Рис. 2. Репродуктивный метод

Репродуктивный метод, поддержанный ИТ-технологиями, предоставляет учащимся возможность эффективно запоминать и воспроизводить информацию. Однако важно сочетать этот метод с другими подходами, которые способствуют более глубокому пониманию и применению знаний, что обеспечит всестороннее развитие учащихся в современном образовательном процессе.

МЕТОД ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ

В основе современного проблемного обучения лежит идея известного отечественного психолога Сергея Леонидовича Рубинштейна (1889–1960

Проблемное обучение (ПБО) рассматривается как развитие познавательной активности, самостоятельности и творческого мышления. В связи с этим *проблемное обучение как творческий процесс* представляется в виде решения нестандартных научно-учебных задач нестандартными же методами (рис. 3).

Ключевое понятие ПБО - *учебная проблемная ситуация* - означает психическое состояние мыслительного взаимодействия учеников, группы учащихся с проблемой под руководством преподавателя. *Проблема* - это сложный теоретический или практический вопрос, содержащий в себе скрытое противоречие и вызывающий разные (зачастую противоположные) позиции при его решении.

Учебная проблемная ситуация характеризуется:

- а) типом противоречия, выявляемого учителем совместно с учащимися;*
- б) наличием известных способов решения подобных проблем;*
- в) дефицитом новых данных или теоретических знаний;*
- г) возможностями обучаемых при выполнении поставленного задания.*

Проблемные ситуации подразделяют по ряду оснований, таких, как *область* научных знаний, или дисциплина (математика, история, психология и т. д.); *направленность* на поиск нового (новые знания, способы действия, перенос известных знаний и способов действия в новые условия); *уровень* проблемности (в зависимости от остроты противоречий).

Разделяют *две тактики* построения проблемной ситуации:

а) «от знаний к проблеме». Движение к проблеме от предметного содержания знания («потребление» готовых достижений науки) недостаточно способствует выработке у студентов умений и навыков самостоятельного научного поиска;

б) «от проблемы к знаниям». Движение от субъективного опыта аудитории, включаемого в логику решения научной проблемы, побуждая искать пути и средства ее решения, целенаправленно формирует активного субъекта познавательной деятельности.



Рис. 3. Метод проблемного обучения

Метод проблемного обучения, усиленный ИТ-технологиями, предоставляет учащимся возможность активно участвовать в учебном процессе и развивать важные навыки. Этот подход помогает формировать у студентов критическое мышление, способность к самостоятельному поиску решений и навыки сотрудничества. Комбинирование проблемного обучения с другими методами может значительно улучшить качество образования и подготовить учащихся к вызовам современного мира.

ЧАСТИЧНО-ПОИСКОВЫЙ ИЛИ ЭВРИСТИЧЕСКИЙ МЕТОД

Метод, при котором учитель организует участие школьников в выполнении отдельных шагов поиска, назван *частично-поисковым*. Отдельные методисты предлагают его называть *эвристическим*. Учитель конструирует задание, расчленяет его на вспомогательные, намечает шаги поиска, а сами шаги выполняет ученик. Пользуясь этим методом, учитель применяет разные средства, как и при других методах - устное слово, таблицы, опыт, картины, натуральные объекты и т. д., но способом, характерным для данного метода (рис. 4).

В целях постепенного приближения учащихся к самостоятельному решению проблем их необходимо предварительно учить выполнению отдельных шагов решения, отдельных этапов исследования, формируя их умения постепенно. В одном случае их учат видению проблем, предлагая ставить вопросы к картине, документу, изложенному содержанию; в другом случае от них требуют построить самостоятельно найденное доказательство; в третьем - сделать выводы из представленных фактов; в четвертом - высказать предположение; в пятом - построить план его проверки и т.д.

Сущность эвристической беседы состоит в том, что учитель планирует шаги поиска, расчленяет проблемную задачу на под проблемы, а учащиеся осуществляют эти шаги часто порознь, усилиями разных учеников.

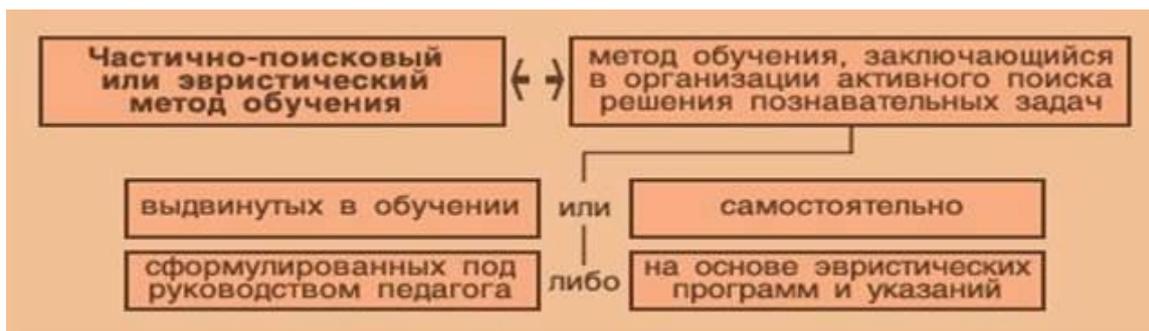


Рис. 4. Частично-поисковый или эвристический метод обучения

Частично-поисковый или эвристический метод, дополненный современными ИТ-технологиями, предоставляет учащимся уникальные возможности для активного поиска и освоения знаний. Этот подход способствует развитию навыков критического мышления и самостоятельности, что является ключевым аспектом успешного обучения в XXI веке. Сочетание этого метода с другими педагогическими подходами может обеспечить всестороннее развитие учащихся и подготовить их к вызовам современного мира.

Список литературы

1. **Жолтаева, А. А.** (2018). Информационные технологии в образовании: современные подходы и тенденции. Учебное пособие. Алматы: Издательство КИМЭП.
2. **Педагогика XXI века: инновационные подходы.** (2020). Научные исследования и разработки в образовании. Москва: Издательство Наука.
3. **Кузнецова, О. В.** (2017). Методы и технологии обучения в современной школе. Методические рекомендации. Санкт-Петербург: Издательство РГПУ.

УДК 681.3

Аманова Г.К., Сыргак кызы Каныкей

И.Арабаев атындагы КМУ, Бишкек шаары, Кыргыз Республикасы
 КГУ им. И. Арабаева, город Бишкек, Кыргызская Республика

Amanova G.K., Syrgak kyzy Kanykey

KSU named after I. Arabaeva, Bishkek city, Kyrgyz Republic

Skanykei56@gmail.com

Эксперттик тутумда чечимдерди табуу стратегиясы

Стратегия поиска решений в экспертной системе

Expert system solution discovery strategy

Аннотация. Ар кандай эксперттик системанын (ЭС) өзөгүн билим базасы (КБ) жана логикалык жыйынтык механизми (ЛИМ) түзөт. Бул макалада эксперттик системаларда колдонулган тыянак методдору, ошондой эле белгилүү бир предметтик чөйрөдөгү билимдердин белгисиздик шарттарында чечим кабыл алуу маселелери талкууланат. Бул макалада эксперттик системаларда чечимдерди табуу үчүн ар кандай ыкмалардын анализи жүргүзүлүп, тереңден биринчи чечим издөө ыкмасы тандалган.

Негизги сөздөр: Эксперттик система, билим базасы, тыянак чыгаруу механизми, чечимдерди издөө, дал келүү процесси, атайын баалоо процедуралары, дедуктивдүү корутунду, жөнөкөйлөтүү механизми, жалпы ой жүгүртүү, эвристикалык эреже.

Аннотация. Ядром любой экспертной системы (ЭС) являются база знаний (БЗ) и механизм логического вывода (МЛВ). В данной работе рассматриваются методы вывода, применяемые в экспертной системы, а также вопросы принятия решений в условиях неопределенности знаний из конкретной предметной области. В данной работе проведен анализ различных методов поиска решений в экспертных системах и выбран метод поиска решений в глубину.

Ключевые слова: Экспертная система, база знаний, механизм логического вывода, поиск решений, процесс сопоставления, специальные оценочные процедуры, дедуктивный вывод, механизм упрощения, рассуждение здравого смысла, эвристические правила.

Abstract. The core of any expert system (ES) is a knowledge base (KB) and a logical inference mechanism (LIM). This paper examines the inference methods used in expert systems, as well as issues of decision making under conditions of uncertainty of knowledge from a specific subject area. This paper analyzes various methods for finding solutions in expert systems and selects a method for finding solutions in depth.

Keywords: Expert system, knowledge base, inference mechanism, search for solutions, matching process, special evaluation procedures, deductive inference, simplification mechanism, common sense reasoning, heuristic rule.

Отличительной особенностью ЭС от традиционных программ является ее возможность обработки знаний. Именно она существенно отличает МЛВ от алгоритмов, которые управляют решением задач в традиционных прикладных программах. В ЭС механизм логического вывода определяется в соответствии со структурой реализации БЗ, но одной из общих характеристик МЛВ для любых моделей представления знаний (продукция, логика предикатов, семантические сети, фреймы) является направление вывода [1,2]:

- метод, реализующий поиск от данных (поиск, направляемый данными) - прямой поиск;
- метод, реализующий поиск от целей - обратный поиск.

Под цепочкой выводов понимают процесс сопоставления с фактами условной части правил вида: ЕСЛИ (условие) - ТО (действие).

Метод прямого поиска. Вывод при этом методе происходит от условных частей правил вида ЕСЛИ (условие) - ТО (действие), чтобы вывести информацию, которая содержится в правых частях.

Использование метода прямого поиска позволяет просмотреть все дерево логических (возможных) решений и находить совокупность существующих терминальных вершин, под которыми понимают вершины, не раскрываемые в процессе поиска решений.

С другой стороны, при этом увеличивается время поиска в пространстве решений, поэтому необходимо предусмотреть аппарат отсечения («механизм упрощения») ряда ветвей в дереве решений.

Метод обратного поиска. При обратном методе доказательство начинается с данного факта и выполняются только те правила, которые относятся к установлению данного факта.

Хотя применение метода обратного поиска и приводит к решению об истинности или ложности гипотезы за конечное число шагов, однако проблемой в этом случае является принятие начальных гипотез. Если пространство возможных гипотез велико, а также отсутствуют начальные сведения о приемлемости тех или иных гипотез, то данный метод поиска ничуть не эффективнее прямого метода. Поэтому при решении практических задач в различных предметных областях целесообразно сочетание этих двух методов.

Общие методы поиска решений.

1. Методы перебора. Задачу поиска в пространстве состояний можно сформулировать следующим образом.

Пусть исходная задача представляется тройкой (S, F, T) , где: S -множество начальных состояний; F -множество операторов, которые отображают одни состояния в другие; T -множество целевых состояний.

В такой постановке задачи ее решением является нахождение последовательности операторов $f_i, i=1, \dots, k, f_i \in F$, которые преобразуют S в T .

В процессе поиска решения (до достижения целевых вершин) необходимо раскрыть определенное число вершин, которое зависит от метода их раскрытия.

К достоинствам методов перебора можно отнести: достаточно простая их реализация; возможность находить, в принципе, решение, если оно существует.

Часто на практике реальная проблемная область характеризуется большим пространством состояний, что бывает крайне трудно организовать поиск методами перебора, особенно в тех случаях, когда необходимо найти все возможные решения в предметной области. Одним из путей решения данной проблемы является использование метода порождения и проверки.

2. Метод порождения и проверки. Сущность данного метода заключается в следующем.

Генератор, настроенный на предметную область, порождает ряд характерных неполных решений, которые соответствуют представлениям различных подпространств. С помощью специальных оценочных процедур производится проверка неполных решений, и если решение окажется недопустимым, то из дальнейшего рассмотрения исключается целый класс порождаемых им полных решений данного подпространства. Данная проверка позволяет значительно сократить число состояний, подлежащих анализу.

Условием применимости данного метода является факторизуемость пространства, т.е. возможность его разбиения на достаточно независимые подпространства со своими неполными решениями (характерными неполными решениями).

В случае, когда неполное решение является перспективным, то на его основе в соответствующем подпространстве вырабатываются полные решения на более глубоких уровнях иерархии описания пространства. Иерархическая процедура реализации метода порождения и проверки позволяет применять правила отсечения вариантов на ранних этапах порождения.

Кроме данного метода при поиске решений в больших пространствах состояний используются эвристические методы.

3. Эвристические методы поиска. При этих методах, на основе эмпирических правил [2,3], возможно сокращение объема просматриваемых вариантов решений и эвристические правила основываются на опыте, здравом смысле и интуитивных допущениях лица, принимающего решение (ЛПР).

Для выбора наиболее перспективных направлений поиска вершины упорядочивают таким образом, чтобы уменьшить путь из начальной вершины в целевую, для чего вводится оценочная функция.

Эвристический поиск с использованием оценочной функции предполагает достоверное знание пространства состояний, при этом ЛПР используют немонотонные рассуждения (рассуждения здравого смысла) и они основываются на обширных эмпирических знаниях.

В информационном плане БЗ ЭС организована иерархической структурой и отдельные локальные наборы правил представляют различные модули и узлы технического объекта – объекта диагностирования, которые в совокупности составляют БЗ всей системы.

После определения неисправного модуля, например, D_1 , переход осуществляется к матрице, детализирующую данный модуль, т.е. для модуля D_1 продолжается анализ дополнительных признаков неисправностей.

Выводы.

1. Применение относительно простого МЛВ, например, дедуктивного, позволяет упростить реализацию «средств разьяснения». Подобные средства делают систему более дружелюбной в общении, снижают скрытность ее заключений и облегчают модификацию и отладку БЗ ЭС.

2. Анализ различных методов поиска решений показывает, что для работы с БЗ эффективным является использование метода прямого поиска в глубину.

3. Использование эвристических методов поиска (эвристических правил) позволяет сократить объем просматриваемых вариантов решений (целевых и терминальных вершин).

4. В качестве модели вывода целесообразно использовать дедуктивный вывод.

Список литературы

1. Хейес-Рот Ф. Построение экспертных систем / Ф. Хейес-Рот, Д. Уотерман, Д. Ленат. - М.: Мир, 1987.

2. Уотерман Д. Руководство по экспертным системам / Д. Уотерман. - М.: Мир, 1989.

3. Венда В.Ф. Системы гибридного интеллекта / В.Ф. Венда. - М.: Машиностроение, 2008.

УДК 339.543:351.777

Баязбеков К. Б.

И.Раззаков атындагы КМТУ, Бишкек, Кыргыз Республикасы

КГТУ им. И.Раззакова, Бишкек, Кыргызская Республика

Bayazbekov K. B.

I.Razzakov KSTU, Bishkek, Kyrgyz Republic

Бажы пункттары аркылуу товарларды убактылуу ташып келүү жөнүндө

О временном ввозе товаров через таможенные пункты

On the temporary import of goods through customs points

***Аннотация:** Макалa товарлардын убактылуу импортун жана аларга коюлган талаптарды изилдөөгө арналган. Кайсы товарларды бажы көзөмөлү аркылуу жөнөкөйлөтүлгөн түрдө ташууга болору белгиленген. «АТА карнети боюнча Бажы конвенциясынын» түзүмү жана талаптары каралат*

***Негизги сөздөр:** АТА Карнет Конвенциясы, убактылуу ташып келүү, бажы режими, алымсыз ташуу.*

***Аннотация:** Статья посвящена к изучению временного ввоза товаров, требованию к ним. Отмечены какие товары могут перевозиться с упрощенной формой через таможенный контроль. Рассмотрены структура и требования «Таможенной конвенции о Карнете АТА»*

***Ключевые слова:** Конвенция о Карнете АТА, временный ввоз, таможенный режим, беспошлинная перевозка.*

***Abstract:** The article is devoted to the study of temporary import of goods, requirements for them. It is noted which goods can be transported with a simplified form through customs control. The structure and requirements of the "Customs Convention on the ATA Carnet" are considered.*

***Key words:** Convention on the ATA Carnet, temporary import, customs regime, duty-free transportation.*

Сотрудничество между странами, наряду с коммерческим товарообменом, предполагает также взаимный обмен достижениями и проведение мероприятий в областях науки, искусства, культуры, спорта, медицины. Реализация таких мероприятий связана с необходимостью ввоза в страну соответствующего оборудования, стендов, установок, экспонатов, инструмента не предназначенных для коммерческих целей.

Любой ввоз, использование и вывоз таких товаров, изделий осуществляется под контролем таможенных органов.

Таможенная служба помещает такие товары на время проведения соответствующих мероприятий под таможенный режим временный ввоз. Временный ввоз различных товаров, оборудования инструментов регламентируется Брюссельскими конвенциями о временном ввозе от 05.06.1961 г. и Стамбульской конвенцией о временном ввозе от 26.06.1990 г.

Помещение товаров, оборудования, инструментов под режим временного ввоза разрешается таможенными органами только при предоставлении их владельцем гарантии об уплате ввозных таможенных пошлин, сборов и обязательства об их обратном вывозе в неизменном виде, в установленный срок. Поэтому владелец, до помещения товара под таможенный режим временный ввоз, обязан передать таможене на хранение необходимую сумму ввозных пошлин и других платежей, которые будут ему возвращены при обратном вывозе товаров с соблюдением требований и условий таможенного режима временный ввоз.

Для снятия таможенных барьеров при международном сотрудничестве в областях культуры, искусства, науки, спорта, медицины, обеспечения беспошлинного ввоза необходимых товаров для осуществления соответствующих мероприятий и предоставление В распоряжение таможенных органов международных гарантий об уплате ввозных пошлин и сборов разработана и принята «Таможенная конвенция о Карнете АТА для временного ввоза товаров» - Конвенция АТА.

Карнет АТА является международным таможенным документом, принятым с целью оказания содействия и облегчения временного ввоза товаров определенного вида и назначения. Карнет АТА используется в качестве замены обычной таможенной документации для контроля за временным вывозом, транзитом, ввозом и возвращением товаров на таможенную территорию страны отправления. Карнет АТА отменяет потребность в выдаче обязательств и депонирования таможенных пошлин и сборов в пунктах таможенного контроля.

По Карнету АТА на беспошлинной основе могут быть ввезены следующие товары и оборудование:

- товары для демонстрации или использования на выставках, ярмарках, конференциях, других подобных мероприятиях;
- товары, ввезенные для образовательных, научных, культурных целей;
- профессиональное оборудование;
- оборудование прессы, радио, телевидения;
- кинематографическое оборудование;
- театральное, сценическое оборудование, костюмы, декорации, музыкальные инструменты;
- медицинское, археологическое, зоологическое оборудование
- прочие товары и оборудование, временно ввезённые не для коммерческих целей;
- транспортные средства, разработанные или специально приспособленные для вышеуказанных целей, передвижные мастерские, лаборатории.

Временно ввезённое профессиональное оборудование используется лично владельцем или уполномоченным лицом под его непосредственным контролем.

Карнеты предоставляются международной палатой торговой национальной гарантийным объединениям стран, подписавших конвенцию АТА. В большинстве стран такими объединениями (ассоциациями) являются национальные торговые или торгово-промышленные палаты.

Для приобретения Карнета АТА владельцу товаров необходимо заполнить фирменный бланк национальной торговой палаты, (заявление) и приложить к нему перечень товаров в трех экземплярах, также предоставить гарантийное обязательство. Гарантийное обязательство или соответствующий наличный депозит должны быть равны самой высокой ставке ввозных пошлин и сборов, принятых для данных товаров в странах посещения, плюс десять процентов.

Карнет представляет собой книжку на вкладных листах которая содержит:

- обложку зеленого цвета;
- талоны (декларации) на экспорт и реимпорт и неотрывные корешки к ним для страны вывоза желтого цвета;
- талоны (декларации) на импорт и реэкспорт и неотрывные корешки к ним для страны ввоза – белого цвета;
- талоны на транзит и неотрывные корешки к ним для стран транзита – синие.

Карнет действителен в течение 12 месяцев, на многократное количество поездок, в страны участницы Конвенции АТА, при наличии в нем достаточного количества отрывных талонов. Если отрывные талоны (декларации) полностью использованы в Карнет могут быть добавлены дополнительные талоны и неотрывные корешки для дальнейших поездок.

При таможенном контроле отделяется и удерживается соответствующий талон и оформляется аналогичный неотрывной корешок за подписью и печатью таможенного инспектора.

После завершения поездок, закрытый таможенными органами, карнет АТА возвращается в национальную торговую палату, после чего держателю карнета (владельцу товаров) возвращается гарантийное обязательство.

Литература

1. Назаренко В.М. Таможенное оформление международных грузоперевозок: практическое пособие М.: Экзамен 2002 – 384 с.
2. Назаренко В.М., Назаренко К.С. Транспортное обеспечение внешнеэкономической деятельности. – М.: Центр экономики и маркетинга. 2010 г. – 512 с.
3. Основы логистики: Учебное пособие/Под ред. Л.Б. Миротина и В.И. Сергеева. – М.: Инфра – М.:2002 – 200 с.

УДК 656.13:339.92

Бактыбек кызы Жайнагуль

И.Раззаков атындагы КМТУ, Бишкек, Кыргыз Республикасы
КГТУ им. И.Раззакова, Бишкек, Кыргызская Республика

Baktybek kyzy Zhainagul

I.Razzakov KSTU, Bishkek, Kyrgyz Republic

Эл аралык автомобиль транспорту жана анын лицензиялык системалары

Международные автомобильные перевозки и их разрешительные системы

International road transport and its licensing systems

Аннотация: Макала жүктөрдү жана жүргүнчүлөрдү эл аралык автомобиль ташууларын, ошондой эле алардын талаптарын, анын ичинде ташуу уруксаттарын изилдөөгө арналган. Ташуу үчүн уруксат системаларынын жана документтердин түрлөрү каралат.

Негизги сөздөр: лицензиялоо системасы, эл аралык ташуу, каботаж, келишимдер, лицензиялар, квота.

Аннотация: Статья посвящена к изучению международных автомобильных перевозок грузов и пассажиров, а также их требований, в том числе разрешений на перевозки. Рассмотрены разновидности систем разрешений, документы для осуществления перевозок.

Ключевые слова: разрешительная система, международные перевозки, каботаж, соглашения, лицензии, квота.

Abstract: The article is devoted to the study of international road transport of goods and passengers, as well as their requirements, including permits for transportation. The types of permit systems, documents for the implementation of transportation are considered.

Keywords: permit system, international transportation, cabotage, agreements, licenses, quota.

Основная идея разрешительной системы состоит в том, что грузовые или пассажирские автотранспортные средства имеют право пересечения границы конкретной страны только при наличии разрешений.

Разрешение - документ, дающий право выполнять двусторонние, транзитные перевозки по территории договаривающихся стран, а также, в/из третьих стран.

Цель разрешительной системы - защита интересов национальных перевозчиков конкретной страны, путем 'ограничения количества въездов иностранных транспортных средств на территорию страны. Государства, использующие разрешительную систему, стремятся соблюдать принцип взаимности, паритета при осуществлении международных автомобильных перевозок. Кроме того, некоторые страны вводят ограничения на визу иностранных автотранспортных средств с целью сохранения своих автомобильных дорог и защиты окружающей среды.

Основой разрешительной системы являются двухсторонние и многосторонние соглашения о международном автомобильном сообщении между странами, а также национальные законодательства данных государств. Несомненно, страны с целью развития торговли и основываясь на рекомендации сводной резолюции СР.4 КВТ ЕЭК ООН об облегчении международных автомобильных перевозок, стараются максимально уменьшить препятствия и упростить процессы при перевозке грузов.

Разрешительную систему при международных автомобильных перевозках используют те страны, у которых нет между собой единого экономического пространства. В странах Европейского Союза такая система не используется, но определенные условия перевозок устанавливаются.

Согласно Постановления Совета ЕС №881/92 от 26 марта 1992 года «О перевозках товаров по автодорогам государств-членов ЕЭС или при пересечении территории одной или более стран» Международная перевозка должна производиться в соответствии с разрешением Сообщества. Разрешение Сообщества на осуществление

транспортных операций должно выпускаться каждой страной-членом ЕЭС и выдаваться любому перевозчику, который:

- признан в стране-члене ЕЭС (далее – страна регистрации), в соответствии с законодательством этой страны;

- в соответствии с законодательством Сообщества и данной страны, правомочен выполнять международные автоперевозки.

Типы перевозок, которые должны быть исключены из любого разрешения на перевозки:

1. Перевозка почты;
2. Перевозка транспортного средства, имеющего неисправность или повреждение;
3. Перевозка грузов автомобилями, разрешенный вес которых, включая прицеп, не превышает 6 т или разрешенная коммерческая нагрузка, включая прицеп, не превышает 3,5 т.
4. Перевозка грузов транспортными средствами за собственный счет;
5. Перевозка медикаментов, оборудования и т.п., необходимых для медицинских целей при несчастных случаях, например, при стихийных бедствиях.

Если страны не имеют между собой соглашение о международном автомобильном сообщении, то управление транспортным средством в иностранном государстве, например, при доставке или вывозе товаров из страны или движении транзитом, требует уплаты налога на транспорт.

Потребуется также получение лицензии на перевозку, соблюдения весовых и габаритных параметров транспортных средств, соблюдения всех положений транспортного законодательства данной страны. Это приводит к задержке автоперевозок, увеличения их себестоимости и, как следствие, уменьшению товарооборота между странами.

В связи с этим, в двухсторонних Соглашениях страны обоюдно обязуются признавать налогообложение и положение о лицензировании, принятые в этих странах, весовые и габаритные параметры транспортных средств. Таким образом они избегают ненужных дополнительных затрат на перевозки.

В основном двухсторонние соглашения представляют собой официальные договора между правительствами государств. Некоторые договора носят менее официальный характер и подписываются министрами транспорта государств. В обоих случаях подписанные договоры имеют одинаковую силу. Последние договоренности более гибки. При необходимости, можно оперативно дополнять или изменять некоторые положения договора. Автоперевозчики стран, не заключившие между собой двухсторонние соглашения, могут получить разовые разрешения на заезд или транзит, при обращении в компетентные органы.

Двухсторонние соглашения о МАП подразделяются на три основные категории:

1. Перевозки, свободные от разрешений. При этом перевозчикам одной страны разрешается заезжать на территорию другой страны или двигаться по ее территории, а во многих договорах предусмотрено и то и другое, без необходимости получать разрешения другой страны.

2. Перевозки по разрешениям, свободные от квот. Такие соглашения предусматривают, чтоб перевозчики одной страны перед въездом в другую страну (обычно на границе) получали разрешение на заезд или транзит, при этом квота на такие разрешения не устанавливается.

3. Перевозки по разрешениям, ограниченные квотой. В данном случае, государства, заключившие соглашение о международном автомобильном сообщении (перевозках), устанавливают определенный контингент (количество) разрешений для заезда транспортных средств в свои страны или проезда транзитом или то и другое одновременно. Такие квоты практически все страны устанавливают на перевозку в/из третьих стран. Если страны использовали все установленные квотой разрешения, при необходимости они проведут переговоры об увеличении квоты на данные типы перевозок.

Квота – это количество «Разрешений» для заезда или транзита в иностранное государство на определенное время. Обычно страны договариваются и обмениваются «разрешениями» в течение года.

Разрешение действительно до 31.01.следующего года.

Двухсторонние соглашения обычно содержат следующие пункты и соответствуют определенным обстоятельствам в каждом конкретном случае:

- въезд и выезд, транзит груженого и порожнего транзит груженого и порожнего транспортного средства по территории каждого государства участника соглашения;

- запрет каботажа или его ограничение;

- условия допуска или запрет на перевозку в/из третьих стран;

- принятие мер в случаях нарушения законов и правил;

- условия признания унификация весовых и габаритных параметров транспортных средств;

- гармонизация сборов за использование дорог, мостов, туннелей и инфраструктуры, перегруз транспорта или взаимное освобождение от данных сборов;

- об уплате или освобождении от налогов за транспортные операции, налогов на топливо в стандартных баках, разницу в цене топлива и др.

- положения о перевозке пассажиров;

- процедуры пересмотра действия соглашения.

В двухстороннем международном соглашении очень важно, чтобы были учтены и гармонизированы все возможные транспортные и таможенные процедуры, с целью снятия любых барьеров при осуществлении международных перевозок в странах участницах данного соглашения.

Литература

1. Гуджоян О.П., Троицкая Н.А., Перевозка специфических грузов автомобильным транспортом – М.: Транспорт, 2001-160 с.

2. Топалиди В.А., Логистика и транспорт. –М: Автотранспортное предприятия №5 2015 г., 25-28 с.

УДК 656.078.8:339.92

Табылды уулу Аскар

И.Раззаков атындагы КМТУ, Бишкек, Кыргыз Республикасы

КГТУ им. И.Раззакова, Бишкек, Кыргызская Республика

Tabyldy uulu Askar

I.Razzakov KSTU, Bishkek, Kyrgyz Republic

ТИР китепчеси аркылуу жүктөрдү эл аралык ташуу

Международная перевозка грузов с применением книжки МДП

International transport of goods using the TIR carnet

***Аннотация:** Макалада жүктөрдү эл аралык ташууда TIR китепчесин колдонуу маселеси талкууланат – артыкчылыктары жана колдонуу шарттары белгиленген. Бул системаны колдонуу географиясы жана анын структурасы. TIR системасынын натыйжалуулугу жана ишенимдүүлүгү көрсөтүлгөн.*

***Негизги сөздөр:** бажы саясаты, эл аралык транспорт, TIR китепчеси - TIR китепчеси, конвенция, бажы процедуралары.*

***Аннотация:** В статье рассматривается вопрос применения книжки МДП в международной перевозке грузов – отмечены преимущества и условия применения. География использования данной системы и ее структура. Указаны эффективность и надежность системы МДП.*

***Ключевые слова:** таможенная политика, международные перевозки, книжка МДП – TIR Карнет, конвенция, таможенные процедуры.*

***Abstract:** The article examines the issue of using the TIR Carnet in international cargo transportation – the advantages and conditions of application are noted. The geography of use of this system and its structure. The efficiency and reliability of the TIR system are indicated.*

***Keywords:** customs policy, international transportation, TIR Carnet – TIR Carnet, convention, customs procedures.*

Основной целью таможенной политики является обеспечение экономической безопасности страны. Реализация таможенной политики и защита экономических интересов государства возложены на таможенные органы, которые руководствуются требованиями национального законодательства. Требования законодательства государств по перемещению транзитных грузов через границу отличаются друг от друга, но в главном одинаковы и предполагают досмотр грузов, транспортных средств, помещение грузов под таможенный режим транзита, обеспечивающий уплату таможенных платежей в случае нарушения правил перевозки транзитных грузов (гарантия, таможенные закладные, депозиты). Подобные системы контроля и таможенные процедуры, применяемые в каждой стране транзита, связаны со значительными расходами, задержками и простоями транспортных средств в ходе международных перевозок.

С целью оказания содействия в ускорении процесса международных автомобильных перевозок, Комитетом по внутреннему транспорту Европейской

Экономической Комиссией ООН в ноябре 1975 года разработана Таможенная Конвенция о международной перевозке грузов с применением книжки МДП (Конвенция МДП-ТІR). В основу системы МДП заложен принцип международных гарантий, который заключается в том, что экономический ущерб, причиненный государству транзита будет обязательно возмещен. По положениям Конвенции МДП транспортные средства, после досмотра груза, пломбирования грузового помещения и оформления процедуры таможенного контроля на таможенном пункте в месте отправления груза, следуют до таможни пункта назначения без таможенного досмотра и уплаты или депозита ввозных или вывозных пошлин и сборов в промежуточных таможнях. Конвенция МДП имеет преимущества для таможенных органов и перевозчиков.

В распоряжение таможенных органов она предоставляет унифицированную международную систему контроля, позволяющую сократить число необходимых требований по национальному законодательству к перевозимым грузам. Кроме того, она позволяет избежать необходимости проведения трудоемкого и дорогостоящего досмотра в государствах транзита.

Для перевозчиков преимущества Конвенции МДП заключаются в том, что транспортные средства и грузы пересекают национальные границы государств по упрощенной процедуре таможенного контроля, минимальными простоями транспортных средств и потерей времени. Кроме того, перевозчики освобождаются от уплаты таможенных пошлин и сборов в таможнях транзита.

Конвенция применяется к международной перевозке грузов в транспортных средствах и контейнерах без их промежуточной перегрузки с пересечением одной или нескольких границ, когда определенная часть перевозки между ее началом и концом выполняется автомобильным транспортом. Конвенция применяется не только на международных автомобильных перевозках. Она затрагивает также смешанные перевозки, когда контейнер или другая транспортная единица под таможенным пломбами сначала перевозится по морю, затем по железной дороге, а после автомобильным транспортом до таможни назначения, и вся эта перевозка выполняется при наличии только одной книжки МДП-ТІR Карнета.

Принятая более 30 лет назад Конвенция МДП является одним из наиболее совершенных документов, принятых под эгидой ЕЭК ООН. Система ТІR является инструментом содействия внешней торговле. Расчеты показывают, что узбекские перевозчики работающие с книжками МДП экономят на перевозке грузов в страны ЕС и обратно около 2000 \$, за счет снятия таможенного сопровождения.

Привлекательность и надежность положений Конвенции МДП способствуют присоединению к ней новых государств-участников. На сегодняшний день более 70 стран, включая ЕЭС, являются участниками Конвенции МДП. Она охватывает всю Европу, часть Северной Африки, Ближнего и Среднего Востока, применяется также в США, Канаде, Чили и Уругвае.

Системы таможенного транзита применяются в каждой стране. Они отличаются друг от друга, но главная цель их состоит в том, чтобы обеспечить необходимую надежность таможенного контроля и соответствующие гарантии государству, а также

максимально облегчить международные перевозки грузов под таможенными пломбами и печатями.

Существуют несколько международных таможенных систем, которые используются в различных регионах международных перевозок. В странах Европейского Союза используется система "Т" с применением Единого административного документа, в скандинавских странах оформляется Скандинавский таможенный паспорт. В некоторых ближневосточных странах применяется Арабский манифест.

К числу основных таможенных систем для организации международных автомобильных перевозок относится система МДП.

Предусмотренный системой МДП транзитный режим с применением книжки МДП - Карнета TIR, используется во многих региональных таможенных транзитных системах, что упрощает международные автомобильные перевозки.

На сегодняшний день десятки тысяч грузовых автомобилей с табличкой TIR (МДП) курсируют по международным магистралям. Голубая табличка с белыми буквами "TIR" служит своеобразным пропуском, позволяющим упростить и ускорить международную перевозку грузов.

Система МДП применяется более чем в 70 странах для ежедневного осуществления контрольных и других операций, которые выполняют таможенные службы пограничных пунктов, отличающиеся как по языку, так и по принципам работы.

Опыт приобретенный за время существования системы доказал ее эффективность и надежность.

Высокая эффективность системы МДП объясняется тем, что ее разработчики заложили в основу "конструкции" надежные элементы, которые обеспечивают минимальные задержки автотранспортных средств в пути и максимальную защиту интересов таможенных органов государства транзита. Система МДП содержит шесть основных элементов, шесть столбов на которых стоит вся система:

- A. Надежные транспортные средства и контейнеры;
- B. Международные гарантии;
- C. Книжка МДП – TIR Карнет;
- D. Взаимное признание мер таможенного контроля;
- E. Контролируемый доступ к системе МДП;
- F. Международная система контроля SAFETIR за использованием книжек МДП – Карнетов TIR.

Каждый из элементов имеет свое назначение, стройную структуру и требует рассмотрения в отдельности.

Литература

1. Батищев И.И. Международные автомобильные перевозки в контейнерах и транспортных пакетах. – Москва, АСМАП, 1995 г. – 40 с.
2. Шустов А.С., Малышева Е.А. Термальная система международных перевозок грузов автомобильным транспортом. М.: Инфоравто-1994, 66 стр.
3. И.А. Леншин. Основы логистики: Учебное пособие. М: Машиностроение, 2002. 464 с.

УДК 628.33+541.183.

Курушбеков А. Р., Сатыбалдиева Д. К.

И.Раззаков атындагы КМТУ, Бишкек, Кыргыз Республикасы

КГТУ им. И.Раззакова, Бишкек, Кыргызская Республика

Kurushbekov A. R., Satybaldieva D. K.

I.Razzakov KSTU, Bishkek, Kyrgyz Republic

Жаратылышта айлана-чөйрөнү өндүрүштүк эмиссиялардын таасиринен коргоо

Защита природной среды от влияния производственных выбросов

Protection of the natural environment from the impact of industrial emissions

***Аннотация:** Таштанды ылайдын адсорбциялык жөндөмдөрү ар кандай процесстин параметрлери үчүн берилген. Тамак-аш өнөр жайын булгоочу заттардын айлана-чөйрөгө тийгизген таасири берилген. Саркынды сууларды калдыктар менен тазалоодо саркынды сууларды тазалоонун деңгээли 72%ке чейин жетишишет. Сунушталган калыбына келтирилген саркынды сууларды тазалоонун натыйжалуулугу кайталап колдонуу менен 78% жетет. Коагулянттын дозасына жараша гидроксиддин кабыктарынын чөкүү ылдамдыгы келтирилген. Реагентти тазалоонун эффективдүүлүгү көптөгөн факторлордон көз каранды: коллоиддик бөлүкчөлөрдүн түрүнө, алардын концентрациясына жана дисперстик даражасына, саркынды сууларда электролиттер жана башка аралашмалардын болушу, электрокинетикалык потенциалдын чоңдугу. Сууну реагент менен тазалоонун натыйжасында майда бөлүкчөлөрдүн топтолушунан турган чоңураак бөлүкчөлөрдүн агрегаттары пайда болот.*

***Негизги сөздөр:** Саркынды суулар, саркынды сууларды тазалоо, органикалык заттар, кайра алынган ылай.*

***Аннотация:** Приведены адсорбционные способности шлам отхода при различных параметров технологического процесса. Даны воздействия загрязняющих веществ пищевой промышленности в окружающую среду. При очистки сточных вод шлам отходами степень очистки сточных вод достигается до 72%, . Предложенный восстановленный при многократном использовании эффективность очистки сточных вод достигается 78%. Приведены скорости осаждение хлопьев гидроксидов от дозы коагулянта. Эффективности реагентной очистки зависит от многих факторов: вида коллоидных частиц, их концентрации и степени дисперсности, наличия в сточных водах элетролитов и других примесей, величины электрокинетического потенциала. В результате реагентной очистки воды образуются агрегаты более крупные частицы, состоящие из скопления мелких частиц.*

***Ключевые слова:** Сточные вода, очистка сточных вод, органических веществ, восстановленный осадок.*

***Abstract:** Adsorption abilities of waste slots are given for various parameters of the technological process. The environmental impacts of food industry pollutants are given.*

When treating wastewater sludge with waste, the degree of wastewater treatment is reached up to 72%. The proposed wastewater treatment efficiency restored with repeated use is achieved at 78%. The rates of precipitation of hydroxide flakes from a coagulant dose are given. The effectiveness of reagent cleaning depends on many factors: the type of colloidal particles, their concentration and degree of dispersion, the presence of electrolytes and other impurities in wastewater, and the magnitude of the electrokinetic potential. As a result of reagent water treatment, aggregates of larger particles are formed, consisting of an accumulation of small particles.

Key words: Wastewater, wastewater treatment, organic substances, recovered sludge.

Сточные воды пищевой промышленности представляют собой полидисперсную и многокомпонентную систему. Загрязнения присутствуют в сточных водах во всех дисперсного состояния: в растворенном, коллоидном, эмульгированном виде. Сточные воды сильно загрязнены различными органическими вредными веществами, которые известно оказывают отрицательное влияние на жизнь и развитие гидрофлоры и гидрофауны водоемов. В процессе брожения образуется молочная, масляная кислоты и выделяется неприятный запах. В процессе производства пищевых продуктов в больших количествах используют воду питьевого качества. Высокие концентрации загрязнений производственных стоков пищевой промышленности обуславливают образование при их очистке значительных количество отходов. Их общей характерной особенностью является повышенное содержание органических веществ и возможность зараженности микрофлорой (в том числе и патоген). Белковые вещества способна быстро загнивать с образованием неприятных запахов, а наличие жиров способствует образованию отложений в резервуарах и на стенках труб. Учитывая высокое содержание органических и минеральных веществ в производственных стоках предприятий, сложной задачей является их очистка. Она осуществляется на локальных очистных сооружения с целью снижения всех показателей до уровня требований, предъявляемых к сточным водам, сбрасываемым в канализационную систему или в водоем.

Как правило, процесс очистки производственных сточных вод сводится к снижению концентрации взвешенных веществ. Этим достигается защита канализационных сетей от засорения и возможность извлечения из сточных вод для утилизации содержащихся в них веществ. Наиболее загрязнение сточные воды содержат большое количество взвеси различной дисперсности и органических соединений, растворимых в воде, либо образующих высокодисперсные системы.

Зависимость скорости осаждение хлопьев гидроксидов от дозы коагулянта.

Таблиц 1.

Доза сульфата железа, г/л	Время осветления, час		
	При 1,0 кг/м ³	2 кг/м ³	3 кг/м ³ взвеси
0,05	2,1	1,4	1,1
0,1	2,0	1,40	1,0
0,15	1,9	1,41	1,1
0,20	1,8	1,39	0,9
0,25	1,7	1,32	0,8
0,30	1,6	1,3	0,7
0,40	1,5	1,2	0,6
0,5	1,4	1,0	0,5
0,6	1,3	0,8	0,4

Высокие содержания органических веществ в сточных водах молочного производства, может однако, существенно повлиять на ход коагуляции гидроксидов и на объем образующегося шлама. Взвешенные вещества являются центрами коагуляции

и с ростом их концентрации в сточной воде, поступающей на очистку, продолжительность процесса формирования крупных хлопьев гидрооксидов и их осаждение существенно сокращается это видно из таблицы 1. Материалы таблицы показывают, что концентрации взвесей в сточных водах значительно сильнее сказывается на длительность процесса осветления воды коагулянтном чем увеличение дозы самого коагулянта. Это подтверждается и данный таблицы 1, в которой показана как зависят скорость осаждения хлопьев гидрооксидов от дозы коагулянта.

При коагуляции хлопья образуются сначала за счет частиц взвешенных частиц и коагулянта или только коагулянта. Образовавшиеся хлопья последнего сорбируют вещества, загрязняющие сточные воды, осаждаются вместе с ними, очищают воду. Основным процессом коагуляционной очистки производственных сточных вод является коагуляция - взаимодействие коллоидных и мелкодисперсных частиц сточных вод с агрегатами, образующимися при введении в сточную воду коагулянтов.

Сложный состав сточных вод, индивидуальный для разных предприятий жесткие требования к качеству их очистки требуют поиска обобщенной технологической схемы локальной очистки. Таким образом, актуальной становится задача разработки, технологии очистки сточных вод.

Для достижения указанной цели поставлены и решены следующие задачи.

Исследовать процесс очистки сточных вод от грубодисперсных примесей и взвешенных веществ.

В качестве сорбента использованы отходы растительного сырья, которые характеризуются рядом преимуществ по сравнению с традиционные используемыми сорбентами. К ним относятся: низкая себестоимость, высокие физико-химические и сорбционные свойства. Сорбционную активность данных сорбентов по отношению к органическим веществам исследовали статическим методом.

Для исследования адсорбционной емкостью сорбентов массой 1г помешали в конические колбы с притертыми пробками и добавляли 100мл сточной воды. Сорбенты оставляли в контакте с раствором на 24ч, после чего твердую фазу отделяли и определяли мутность воды характеризовали по изменению оптической плотности, измеренной на фотоколориметре при длине волны 490нм.

Эффективность процесса оценивали степень извлечения, в % органических веществ из растворов по формуле:

$$\text{Э} = (\text{Сисх} - \text{Скон}) \cdot 100 / \text{Сисх}.$$

где, Сисх и Скон- исходная и конечная концентрации (мг/л) веществ в растворе.

Измерения оптической плотности воды показали, что с увеличением времени контакта сорбента со сточной воды оптическая плотность всех сорбентов уменьшается, что о способности данных сорбентов извлекать из растворов органических веществ.

Проведены исследования эффективности удаления из сточных вод органических веществ при обработке их регенерированным шламом. Сорбент перемешивали со сточной водой течение 20-30 минут после чего отделяли от жидкости, в фильтрате определяли остаточное количество органических веществ, при этом уменьшается их цветность воды, ХПК сточных вод снижается 71%. Характеристика сточных вод до и после очистки приведены в табл2.

Показатели до и после очистки сточных вод

Таблица 2

Показатели	Концентрации загрязнений мг/дм ³		Эффект очистки %
	До очистки	После очистки	
рН	5,2	7,3	

Взвешенные вещества	680	310	54
ХПК	826	230	72
Сухой остатке	1140	328	71
сульфаты	378	220	42

Степень загрязненности сточной воды определяли бихроматным методом по значению ХПК. При обработке сточных вод регенерированным шламом степень очистки составляет 72%. При повышении дозы реагента до 2,0 кг/м³ цветность воды вновь возрастает за счет перехода молекул красящих веществ высокомолекулярных кислот в ионизированную форму. В результате реакции нейтрализации и осаждения кальциевых солей, высокомолекулярных кислот ХПК сточных вод снижается. На стадии карбонизации на карбонате кальция сорбируются преимущественно полианионы. Очищенные при низкой температуре сточные воды имеют меньшую цветность. В этих условиях достигается наибольшее понижение содержания растворимых солей кальция. Обработка сточных вод восстановленным осадком позволяет добиться высокой степени очистки от основной массы органических соединений и взвешенных веществ.

Сточная вода после усреднения проходит в смеситель, в который подается коагулянт и поступает в камеру хлопьеобразования, куда вводится раствор извести. При этом вода подщелачивается до pH 10,5. Далее вода с коагулировавшими частицами проходит смеситель, в который подается раствор флокулянта и поступает в осветлитель. Осветление воды производится в осветлителях с взвешенным слоем осадка. Осветленная вода нейтрализуется оксидом углерода и направляется на повторное использования. Полученный осадок обезвоживается и направляется на использования. Динамика изменения оптической плотности приведены в табл.3.

Изменения оптической плотности от времени контакта сорбента со сточной водой

Таблица 3

Время, час	Оптическая плотность, D.			
	Холостой опыт	Дважды регенерированный осадок	Регенерированный осадок	Известь
2	0,8	0,16	0,53	0,5
4	0,78	0,15	0,52	0,49
6	0,76	0,14	0,51	0,48
8	0,72	0,13	0,50	0,47
10	0,70	0,12	0,49	0,46
12	0,68	0,12	0,48	0,45
14	0,66	0,11	0,47	0,44
16	0,65	0,1	0,46	0,43

Изменения оптической плотности показали, что с увеличением времени контакта сорбента со сточной воды оптическая плотность всех сорбентов уменьшается,

следовательно, способность данных сорбентов извлекать из сточных вод органические вещества.

Следовательно, при очистки сточных вод восстановленным шламом степень очистки достигается 72 %

Литература

1. Ильин В.И., Колесников В.А., Паршина Ю.И, Аппарат для безреагентной электрохимической обработки металлсодержащих сточных вод // Хим. пром-сть. 2002. - № 1. - С. 18-21.

2. Колесников В.А., Ильин В. И. Экология и ресурсосбережение в электрохимических производствах. Механические и физико-химические методы очистки промывных и сточных вод: Учеб. пособие / М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева. 2004. - 220 с.

3. Воронов Ю. В. Водоотведение и очистка сточных вод : учебник. — изд. 4-е, доп. и перераб.. — М.: Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2006. — 702 с.

4. Очистка сточных вод от взвешенных веществ и неорганических примесей. — М.: НИЦ «Глобус», 2007. — Т. 1. — 81 с.

Жапакова Б. С., Аширбеков М. Э. магистрант

И.Раззаков атындагы КМТУ, Бишкек, Кыргыз Республикасы

КГТУ им. И.Раззакова, Бишкек, Кыргызская Республика

Zhapakova B. S., Ashirbekov M. E. master's student

I.Razzakov KSTU, Bishkek, Kyrgyz Republic

burul.japakova@mail.ru, gulgul74@mail.ru

Жеке жана турак жай секторлорунда энергиянын эффективдүүлүгүн жана энергиянын үнөмдүүлүгүн салыштыруу талдоосу

Сравнительный анализ энергоэффективности и энергосбережения в частном и жилом секторах

Comparative analysis of energy efficiency and energy saving in the private and residential sectors

Бул макалада абанын сапаты, жылуулук жана таза абанын курч муктаждыгы учурундагы сезондук мүнөзгө жана актуалдуулукка ээ болгон үйлөрдү жылуулоо/жылытуу маселелери каралды. Бирок бул мезгилдерге алдын ала даярдануу керек жана БУУнун Кыргызстандагы Өнүктүрүү программасы жана БУУнун Айлана-чөйрөнү коргоо программасы тарабынан Бишкекте абанын сапаты боюнча жарыяланган акыркы изилдөөгө ылайык, турак жай секторун меш менен жылытуу түтүндүн пайда болушуна эң чоң салым кошууда. Бишкек шаарынын айланасында 250-300 миңге жакын жеке менчик үйлөр бар. Ошол эле учурда Кыргызстандагы имараттар

өнүккөн өлкөлөрдөгү ошол эле аянттагы имараттарга караганда үч-төрт эсе көп энергия керектейт: мисалы, бир кабаттуу/бир үй-бүлөлүү турак үй жылына 320-380 кВт.с /м² чейин жылытууга сарптайт, ал эми климаттык шарттары окшош Европада бул көрсөткүч жылына 110 кВт. с /м² түзөт. Имараттардын техникалык мүнөздөмөлөрүн эске алганда, имараттарда энергияны үнөмдөө мүмкүнчүлүгү 80% га чейин болушу мүмкүн.

Ачкыч сөздөр: Энергияны үнөмдөө, энергияны үнөмдөө, абанын булганышы, жылуулоо, абанын сапаты, жылытуу.

Аннотация. В данной статье рассмотрены вопросы качества воздуха и утепления/отопления домов имеющих сезонный характер и актуальность только в период острой необходимости тепла и свежего воздуха. Но к этим периодам необходимо готовиться заранее, и на Согласно последнему опубликованному исследованию по качеству воздуха в Бишкеке, проведенному Программой развития ООН в Кыргызстане и Программой ООН по окружающей среде, печное отопление жилого сектора вносит наибольший вклад в образование смога. Вокруг г.Бишкек имеется около 250-300 тысячи частных домов. При этом здания в Кыргызстане потребляют в три-четыре раза больше энергии, чем здания такой же площади в развитых странах: например, одноэтажный/односемейный жилой дом потребляет на отопление до 320-380 кВт·ч /м² в год, тогда как в Европе, находящейся в схожих климатических условиях, этот показатель составляет около 110 кВт·ч /м² в год. С учетом технических характеристик зданий потенциал для экономии энергии в зданиях может составлять до 80%.

Ключевые слова: энергоэффективность, энергосбережение, загрязнение воздуха, утепление, качество воздуха, отопление.

Annotation. This article discusses issues of air quality and insulation/heating of houses that are seasonal and relevant only during periods of urgent need for heat and fresh air. But it is necessary to prepare for these periods in advance, and according to the latest published study on air quality in Bishkek, conducted by the United Nations Development Program in Kyrgyzstan and the United Nations Environment Program, residential stove heating makes the largest contribution to the formation of smog. There are about 250-300 thousand private houses around Bishkek. At the same time, buildings in Kyrgyzstan consume three to four times more energy than buildings of the same area in developed countries: for example, a one-story/single-family residential building consumes up to 320-380 kWh/m² per year for heating, whereas in Europe, located in similar climatic conditions, this figure is about 110 kWh / m² per year. Taking into account the technical characteristics of buildings, the potential for energy savings in buildings can be up to 80.

Keywords: energy efficiency, energy saving, air pollution, insulation, air quality, heating.

Актуальность проблемы загрязнения воздуха при угольном отоплении частного сектора достаточно существенна в настоящее время. Угольное отопление, особенно в частном секторе, может привести к серьезным последствиям для окружающей среды и здоровья людей. В процессе сжигания угля выделяются опасные вещества, такие как диоксид серы, диоксид азота, тяжелые металлы и другие токсичные компоненты. Эти вредные выбросы могут иметь негативное воздействие на атмосферу, вызывая загрязнение воздуха, как в местных районах, так и в более широком масштабе.

Проблема загрязнения воздуха при угольном отоплении в частном секторе включает в себя следующие аспекты:

- Высокое содержание вредных веществ в выбросах. Сгорание угля приводит к выбросу большого количества диоксида серы и других загрязняющих веществ, которые могут оказать токсическое воздействие на организм человека и окружающую среду.
- Негативное влияние на здоровье. Выбросы от угольного отопления могут привести к ухудшению качества воздуха и вызвать проблемы с дыхательной системой, особенно у людей со слабым иммунитетом или респираторными заболеваниями.
- Экологические последствия: Загрязнение воздуха от угольного отопления способствует образованию смога, кислотных дождей и других негативных явлений, которые влияют на экосистему и биоразнообразие.

Энергоэффективность и альтернативные источники: Угольное отопление является менее энергоэффективным по сравнению с альтернативными источниками энергии, такими как солнечная и ветровая. Переход на более чистые источники энергии может снизить загрязнение воздуха и сделать жилые районы более экологически устойчивыми. [3]

Энергоэффективность зданий - это способность здания потреблять минимальное количество энергии для обеспечения комфортных условий проживания, работы и отдыха его пользователей. Энергоэффективность зданий играет важную роль в современном мире, так как снижает нагрузку на окружающую среду, уменьшает затраты на энергоносители и повышает комфортность пребывания людей внутри здания. [2] Для Кыргызстана шкала энергоэффективности введена относительно недавно, с введением нового Закона "Об энергоэффективности зданий", и для частных жилых домов выглядит следующим образом [2]:

Таблица 1- Перечень классов энергосбережения по категориям

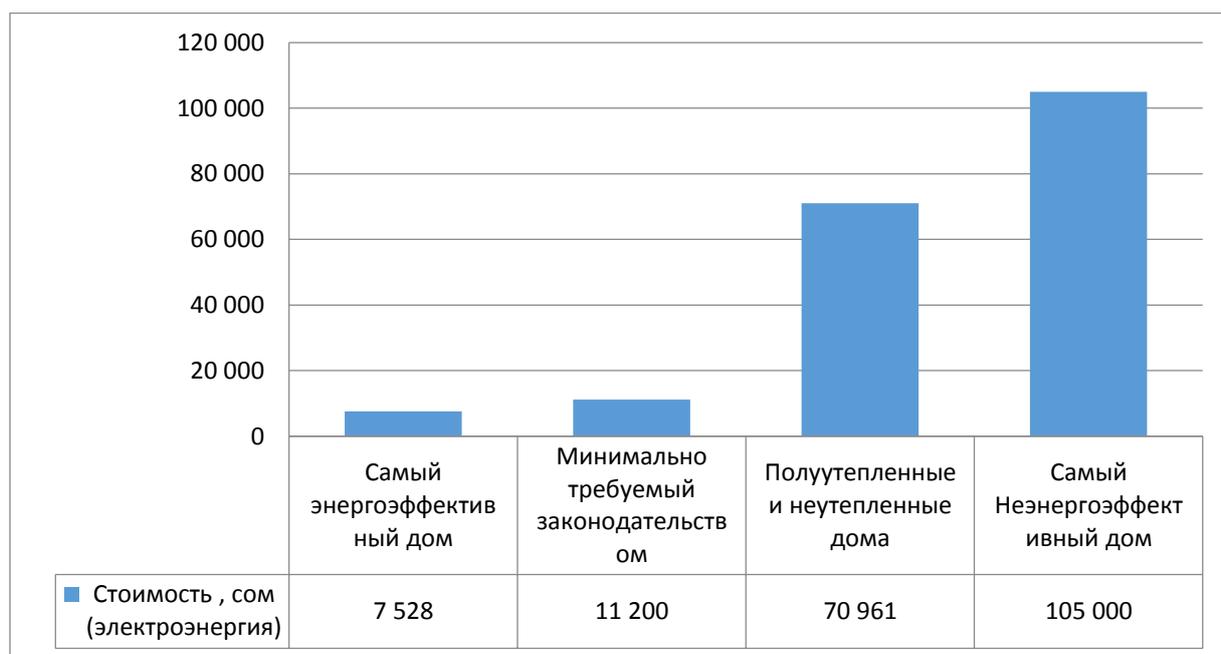
Климатическая зона	Характеристики		Потребность в тепловой энергии, КВтч/м ² в год (по классам энергоэффективности)						
	Средняя температура наруж. возд. С ⁰	Продолжительность дней	A	B	C	D	E	F	G
Ош, Джалал-Абад, Баткен	+1.1	140	<24	24-48	49-164	165-280	281-350	351-420	>420
Бишкек, Чуй	+0.2	150	<41	41-81	82-212	213-343	344-429	430-515	>515
Иссык-Куль, Талас	+1.2	178	<44	44-88	89-235	236-382	383-478	479-573	>573
Нарын	-2.6	195	<63	63-125	126-320	321-514	515-643	644-771	>771

Полный перечень локаций и классов других категорий зданий доступен в Положении "О порядке проведения энергетической сертификации зданий".

Европейцам такая классификация уже очень понятна – каждый дом обновляет свои данные регулярно уже с 2002 года по требованию Европейской директивы об энергоэффективности зданий (EPBD). Ввиду обязательств по сохранению климата

страны стремятся к минимальному потреблению энергии, или к "пассивному потреблению", при котором дома сохраняют такое количество внутреннего тепла, что им практически не нужно активное отопление. Если для отопления дома площадью 100 м² используются электронагреватели (почти 100% преобразование электрической энергии в тепловую), то стоимость отопления для разных климатических условий за зиму составит:

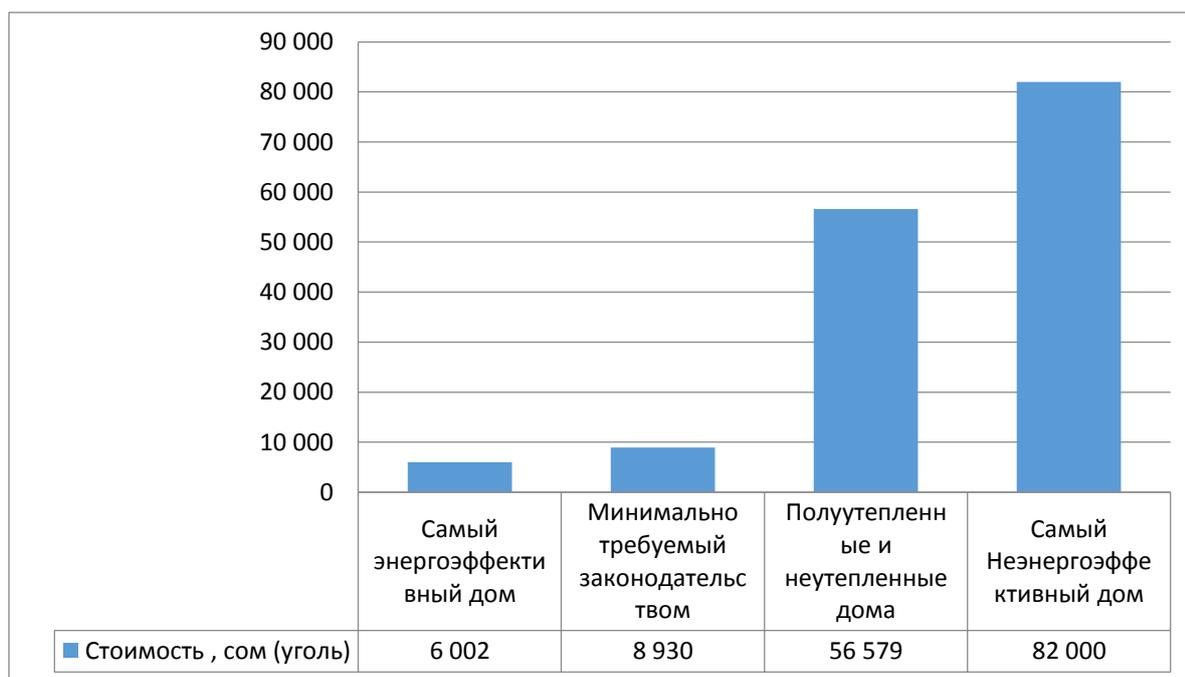
Таблица 2 – Средняя стоимость отопления за зиму электроэнергией



Площадь дома умножается на среднюю потребность в тепловой энергии по каждому классу энергоэффективности, и на стоимость 1 кВт·ч электроэнергии по стандартной сетке.

Если для отопления дома площадью 100 м² используется угольная печь средней эффективности (около 75% топлива преобразуется в тепло, остальное уходит с золой, дымовыми газами), то стоимость отопления за зиму составит в среднем [1]:

Таблица 3 – Средняя стоимость отопления углем



Площадь дома умножается на среднюю потребность в тепловой энергии по каждому классу энергоэффективности, и стоимость угля 6,2 сома/кг (6 200 сомов за тонну), в соотношении к теплотворной способности топлива 4,8 кВт·ч /кг (уголь Кара-Кече), и эффективностью сжигания угля в 75%. [1]

Основные принципы энергоэффективного здания включают в себя [2]:

- Утепление здания: Хорошая теплоизоляция стен, крыши, окон и дверей позволяет уменьшить потери тепла зимой и сохранить прохладу летом.
- Использование энергоэффективных материалов: При строительстве следует использовать материалы, способствующие сохранению тепла и снижению энергопотребления.
- Энергоэффективное отопление и кондиционирование: Применение современных технологий отопления и кондиционирования позволяет экономить энергию, не снижая комфортности. [3]
- Использование возобновляемых источников энергии: Установка солнечных батарей, ветрогенераторов или других систем для получения энергии из возобновляемых источников помогает снизить зависимость от традиционных источников.
- Энергоэффективное освещение: Использование светодиодных ламп или других энергоэффективных источников освещения помогает снизить энергопотребление.
- Мониторинг и управление энергопотреблением: Системы мониторинга и управления энергопотреблением позволяют оптимизировать его и выявить потенциальные узкие места.

В идеальной ситуации энергоэффективность здания должна закладываться еще на этапе проектирования: грамотная ориентация домов, при которой окна выходят на юг, позволяет продлить световой день и использовать пассивное солнечное отопление и естественное освещение. Правильно спроектированные инженерные системы позволят обеспечить эффективное отопление и охлаждение, "экономя" до 20-30% энергии, по сравнению с обычными техническими решениями. [2]

Для уже построенных зданий выбор технологий тоже весьма широк. Принимая во внимание, что более 70% энергии, потребляемой в доме, уходит на отопление, 15% - на бытовую технику и освещение, энергоэффективность зданий в большей степени складывается из двух составляющих:

насколько хорошо держит тепло оболочка здания (стены, пол, потолок);

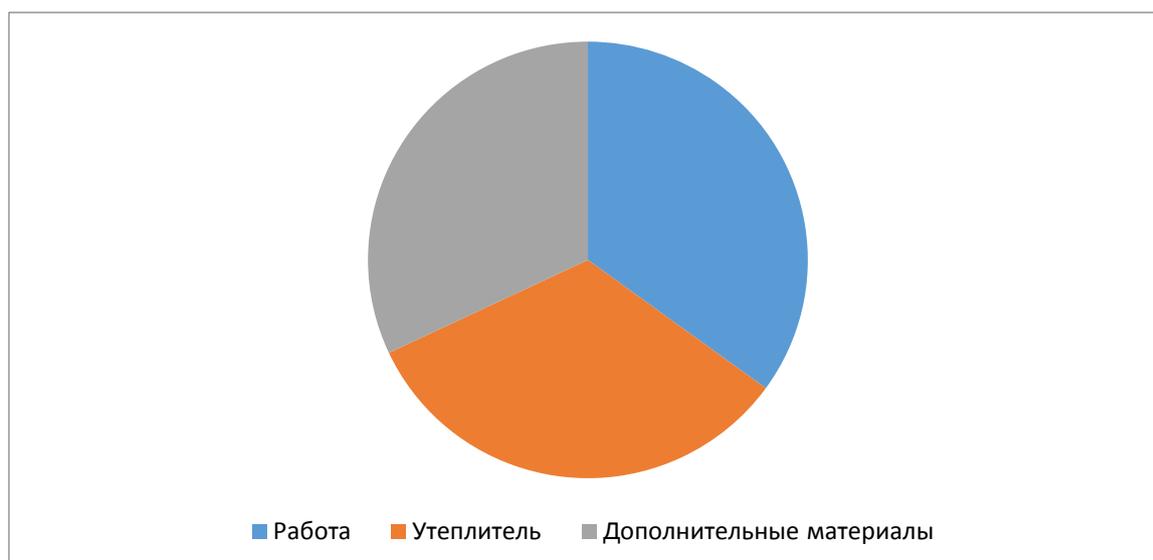
насколько хорошо греет система отопления здания.

Внедрение энергоэффективных мероприятий не только помогает сэкономить ресурсы и деньги, но и способствует более ответственному отношению к окружающей среде. Различные программы и инициативы могут поощрять и поддерживать компании и частных лиц в осуществлении энергоэффективных проектов. [6]

Утепление зданий - это процесс, направленный на улучшение теплоизоляции здания, что позволяет сэкономить на отоплении, снизить расходы на энергию и улучшить комфортность пребывания в помещении.

Вот несколько способов утепления зданий [5]:

- Утепление наружных стен: Одним из основных способов утепления здания является утепление наружных стен. Это может быть выполнено с использованием теплоизоляционных материалов, таких как минеральная вата, пенопласт или пенополиуретан.
- Утепление крыши: Крыша - это одно из наиболее критических мест для утепления, так как через нее уходит большая часть тепла. Утепление крыши позволяет значительно снизить потери тепла и улучшить энергетическую эффективность здания. [5]
- Утепление окон и дверей: Чтобы уменьшить теплоотдачу через окна и двери, можно установить энергосберегающие стеклопакеты или применить теплоизоляционные материалы к рамам.
- Утепление пола и подвала: Пол и подвал также являются местами, через которые уходит тепло. Утепление пола и подвала поможет снизить потери тепла и создать более комфортные условия в здании.
- Использование теплоизоляционных материалов: Для утепления здания часто применяются различные теплоизоляционные материалы, такие как пенопласт, минеральная вата, эковата, пенополиуретан и др. Выбор материала зависит от конструкции здания, бюджета и климатических условий. При утеплении необходимо учитывать, что стоимость утепления не равна стоимости утеплительного материала, а примерно распределена на три составляющие [5] [6]:



Для примера, ориентировочная стоимость утепления домов трех различных размеров общей площадью пола по наружным размерам в 100 м², 180 м² и 360 м² отображена в таблице[4]:

Таблица 4 – Средняя стоимость расходов на утепления

Размеры	100 м ² (10X10 м)			180 м ² (10X18 м)			360 м ² (10X18X6 м), двухэтажный		
	стена	Фунд а- мент	Кры- ша	стена	Фунд а- мент	Кры- ша	стена	Фунд а- мент	Кры- ша
Утеплитель	56 400	15 150	28 500	78 960	21 200	51 300	157 920	21 200	51 300
Доп. материалы	55 600	32 500	7 800	77 840	45 500	14 000	155 680	45 500	14 000
Работа	60 000	24 300	20 000	84 000	34 000	36 000	168 000	34 000	36 000
Итого	172 000	71 950	56 300	240 800	100 700	101 300	481 600	100 700	101 300

Для решения проблемы загрязнения воздуха при угольном отоплении частного сектора необходимо внедрять энергоэффективные технологии, поощрять использование альтернативных источников энергии, проводить мониторинг качества воздуха и вовлекать общественность в осознание важности экологически чистых решений в сфере отопления.

Важно помнить, что правильное утепление здания не только экономит энергию, но и способствует сохранению окружающей среды. Также, утепление здания может быть одним из шагов к получению сертификата зеленого здания, что повышает стоимость и привлекательность объекта недвижимости.

Список литературы

1. Закон Кыргызской Республики «Об энергосбережении»/ №88, 1998.

2. Закон Кыргызской Республики «Об энергетической эффективности зданий». 2011. №137
3. Еремкин, А.И. Экономика энергосбережения в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха / А.И. Еремкин, Т.И. Королева, Г.В. Данилин. – М.: Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2012.
4. Вагин Г.Я., Сергеев С.Ф. Экономия энергоресурсов в промышленности, бюджетных организациях, жилищно-коммунальном хозяйстве: Справочно-методическое пособие. Н.Новгород: НГТУ, ДПИ, 2007. 100 с.
5. Курятов В.Н. Потенциал энергосбережения и его практическая реализация // Экологические системы. 2005. №5.
6. Энергосбережение в жилищной и коммунальной сфере / под общ. ред. проф. Л.Н. Чернышева. М., Екатеринбург: Изд-во ООО «ИРА УТК», 2008. 426 с.

УДК: 331.445(575.2)

Алагоз уулу Эржан магистр

И.Раззаков атындагы КМТУ, Бишкек, Кыргыз Республикасы

КГТУ им. И.Раззакова, Бишкек, Кыргызская Республика

Alagoz uulu Erzhan

I.Razzakov KSTU, Bishkek, Kyrgyz Republic

Эмгек шарттарын жана коопсуздукту жакшыртуу чараларын иштеп чыгуу

Разработка мероприятий по улучшению условий и охраны труда

Development of measures to improve working conditions and safety

Бул макалада «Арслан Транс» ЖЧКсында эмгекти коргоо шарттары, ошондой эле эмгекти коргоону башкаруу маселелери каралат. Кадрлардын ишин аттестациялоону жана баалоону жакшыртуу боюнча иш-чаралар жана чаралардын комплекси иштелип чыккан.

Негизги сөздөр: эмгек кодекси, кесиптик тобокелдик, эмгекти коргоо, үн жутуучу жана үн өткөрүүчү панелдер, ызы-чуу тосмолору

В данной статье рассматриваются вопросы условий охраны труда в ООО «Арслан Транс», а также управления охраной труда. Разработаны мероприятия и комплекс мер по совершенствованию аттестации и оценки труда персонала.

Ключевые слова: трудовой кодекс, профессиональный риск, охрана труда, панели звукопоглощающие и звукоизолирующие, шумозащитные экраны

This article examines the issues of labor protection conditions in Arslan Trans LLC, as well as labor protection management. Activities and a set of measures have been developed to improve the certification and assessment of personnel work.

Key words: labor code, professional risk, labor protection, sound-absorbing and sound-insulating panels, noise protection screens

Одной из особенностей современного периода развития Кыргызской Республики является то, что государство играет все большую роль в обеспечении безопасности всех сфер жизни нашего общества.

Обеспечение безопасности жизнедеятельности – важнейшая задача страны.

В настоящее время в Кыргызской Республике естественное право принято в качестве принципа национального права. Поэтому Конституция КР провозглашает, что «человек, его права и свободы являются высшей ценностью. Государство обязано признавать, соблюдать и защищать права и свободы. Основные права и свободы человека неотчуждаемы и принадлежат каждому от рождения. Осуществление прав и свобод человека не должно ущемлять права и свободы других граждан».

Создание и применение таковых означает переход от низкоэффективного метода реагирования на многочисленные случаи производственного травматизма и профессиональных заболеваний к методу современного устранения их причин – нейтрализации и предотвращению профессиональных рисков, то есть к управлению профессиональными рисками.

Закон от 23 декабря 2022 года № 123 «О внесении изменений в Трудовой кодекс Кыргызской Республики» которым корректируется целый ряд положений Трудового кодекса, регулирующих отношения в области охраны труда. Изменения предполагают не только систематизацию и уточнение существующих норм и понятий: подробно, например, расписываются полномочия Правительства КР, органов власти в части государственного управления охраной труда, основные принципы обеспечения безопасности труда, уточняются определения таких понятий, как средство индивидуальной защиты и средство коллективной защиты, профессиональный риск, управление профессиональными рисками, – но и закрепление в ТК КР новых требований в сфере охраны труда» [2].

В целях создания механизма управления профессиональными рисками в последние годы проводится значительная работа по приведению Трудового кодекса КР иных нормативных правовых актов в соответствие с новым порядком организации охраны труда в производственных организациях, вызванных к жизни переходом к управлению профессиональными рисками.

В таблице 1 представим мероприятия по улучшению условий труда на ООО «Арслан Транс»

Таблица 1 – Мероприятия по улучшению условий труда на ООО «Арслан Транс»

Наименование операций, вида работ.	Наименование оборудования	Обрабатываемый материал, деталь, конструкция	Наименование ОВПФ и наименование группы	Мероприятия по снижению воздействия фактора и улучшению условий труда
------------------------------------	---------------------------	--	---	---

Проверка состояния автомобиля	Гаечные ключи, насос, манометр	Системы автомобиля	<p>Факторы физического воздействия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «действие силы тяжести в тех случаях, когда оно может вызвать падение твердых, сыпучих, жидких объектов на работающего» [14]; - «действие силы тяжести в тех случаях, когда оно может вызвать падение работающего, стоящего на опорной поверхности, на эту же опорную поверхность» [14]; 	Соблюдение правил обслуживания автомобиля, использование спецодежды, спецобуви, средств защиты рук
-------------------------------	--------------------------------	--------------------	---	--

Продолжение таблицы 1

Наименование операций, вида работ	Наименование оборудования	Обрабатываемый материал, деталь, конструкция	Наименование ОВПФ и наименование группы	Мероприятия по снижению воздействия фактора и улучшению условий труда
Проверка Состояния автомобиля	Гаечные ключи, насос, манометр	Системы автомобиля	<ul style="list-style-type: none"> - «действие силы тяжести в тех случаях, когда оно может вызвать падение работающего с высоты» [14]; - «неподвижные режущие, колющие, обдирающие, разрывающие (например, острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях инструментов и оборудования) части твердых объектов, воздействующие на работающего при соприкосновении с ним» [14]; - «опасные и вредные производственные связанные с чрезмерно 	Использование спецодежды, спецобуви, средств защиты органов зрения и дыхания

			<p>высокой или температурой материальных объектов производственной среды, могущих вызвать ожоги (обморожения) тканей организма человека» [14];</p> <p>Факторы химического воздействия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «по путям их попадания в организм – человека через кожные покровы и слизистые оболочки (кожный путь)» [14]. - «по характеру результирующего химического воздействия – раздражающие» [14] 	
			<p>Факторы психофизиологического воздействия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – «физические перегрузки организма, работающего» [14]; – «физическая динамическая нагрузка» [5]; <ul style="list-style-type: none"> – рабочая поза – «нервно-психические перегрузки» [14] 	<p>Организация перерывов в работе</p>

Продолжение таблицы 1

Наименование операций, вида работ	Наименование оборудования	Обрабатываемый материал, деталь, конструкция	Наименование ОВПФ и наименование группы	Мероприятия по снижению воздействия фактора и улучшению условий труда
Погрузочные работы	Система залива	Груз	<p>Факторы химического воздействия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «по путям их попадания в организм – человека через кожные покровы и слизистые оболочки (кожный путь)» [14]. - «по характеру 	<p>Соблюдение правил выполнения погрузо-разгрузочных работ</p> <p>Использование спецодежды,</p>

			<p>результатирующего химического воздействия – раздражающие» [14]</p>	<p>спецобуви</p>
--	--	--	---	------------------

Причинами совершенствования рабочих мест персонала ООО «Арслан Транс» является модернизация оборудования, расширение деятельности организации, высокая взаимозаменяемость работников, современные требования к рабочим местам (таблица 2).

Таблица 2 – План мероприятий по обеспечению безопасных условий труда в организации

Наименование рабочего места	Наименование мероприятия	Назначение мероприятия	Ответственный за выполнение мероприятия	Срок выполнения	Службы, привлекаемые для выполнения мероприятия
Водитель	Модернизация оборудования	Внедрение систем (устройств) автоматического и дистанционного управления производственным оборудованием налива	Главный инженер	2-й квартал 2022 г.	Служба главного механика Технический центр Служба охраны труда

Систематическое улучшение управления охраной труда и самой охраны труда – является основным требованием не так давно принятых государственных стандартов управления охраной труда, это должно стать постоянной целью предприятия или организации в области охраны труда и техники безопасности [10].

Перечень мероприятий совершенствования оценки труда персонала ООО «Арслан Транс» представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Мероприятия совершенствования аттестации и оценки труда персонала в ООО «Арслан Транс»

Проблема	Мероприятие
Отсутствие системы тестирования рабочих мест по результатам труда	Приобретение системы тестирования рабочих мест сотрудников по результатам труда и внедрение отдела для оценки
Отсутствие оценки вредных факторов на рабочих местах	Проведение внутреннего технического аудита
Высокое шумовое давление	Внедрение звукоулавливателей

Цели по охране труда реализуются посредством решения следующих задач:

- соблюдения работниками требований охраны труда и техники безопасности;
- качественный отбор сотрудников по определенным специальностям;
- организация безопасности производственного оборудования, инструмента и оснастки;
- обеспечение безопасности производственных процессов;
- охрана работников от влияния неблагоприятных факторов трудового процесса и производственной среды;
- снабжение компенсациями и льготами за работу во вредных и тяжелых условиях труда;
- санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обслуживание работников.

Часть из перечисленных задач могут быть нетипичными для конкретной организации, и их решение не нужно.

Для достижения этих целей и решения этих задач необходимо осуществить комплекс мер, которые включены в определении понятия «охрана труда». Эта совокупность, объективно важных и законодательно закрепленных разных видов деятельности и работ, должна брать во внимание специфику структуру организации и производственной деятельности, а также особенность обеспечения охраны труда в организации.

В соответствии со СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003, предельно допустимая норма шума 55 дБА – днем и 45 дБА – ночью. В ООО «Арслан Транс» необходимо в местах повышенного шума (между дорогой и зданием) установить звукоулавливатели.

Панели звукопоглощающие и звукоизолирующие, шумозащитные обладают достаточной звукоизляцией во всех третье октавных полосах частот нормируемого диапазона, превышающий эффект снижения экраном уровней звукового давления не менее чем, на 6-10 дБ. Индексы изоляции воздушного шума панелями составили 29-33 дБ для панелей толщиной 100 и 150 мм соответственно.

Согласно измерениям шумозащитный экран высотой 4 метра, установленный вдоль автомобильной дороги, уменьшил:

- уровень звука - 12-15 дБА;
- концентрацию взвешенных частиц – в 10-12 раз;
- концентрацию вредных хим. веществ (оксид и диоксид азота) – в 3- 10 раз;
- тяжелые металлы за экраном не обнаружены.

Предлагаемые фигурные (сплошные/комбинированные) шумозащитные экраны, с наклонными элементами экрана изображены на рисунке 1.

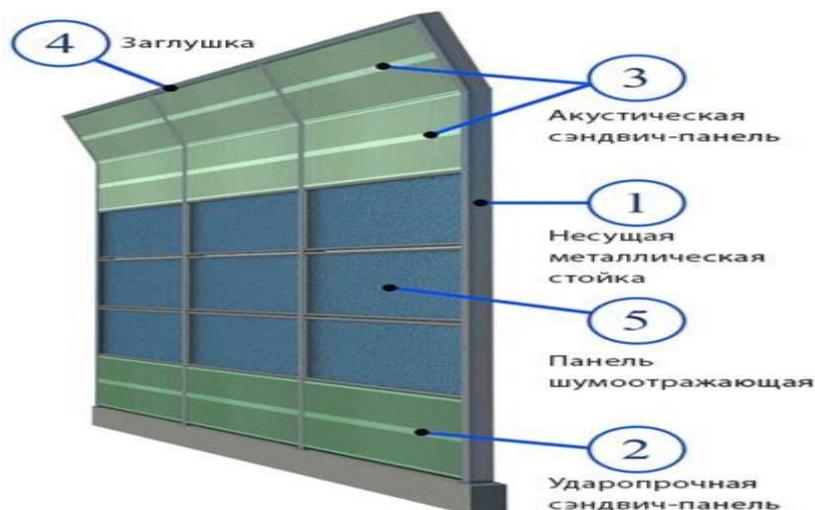


Рисунок 1 – Предлагаемые фигурные (сплошные/комбинированные) шумозащитные экраны, с наклонными элементами

Предлагаемые звукоулавливатели в ООО «Арслан Транс» рекомендуется устанавливать с интервалом в 200 метров. Следовательно, для ООО «Арслан Транс» понадобится: $3365 / 200 = 16,8$ шт. или 17 шт.

Нами разработаны мероприятия по улучшению условий труда на ООО «Арслан Транс»

Для достижения этих целей и решения этих задач необходимо осуществить комплекс мер, которые включены в определении понятия «охрана труда». Эта совокупность, объективно важных и законодательно закрепленных разных видов деятельности и работ, должна брать во внимание специфику структуру организации и производственной деятельности, а также особенность обеспечения охраны труда в организации.

Мы предложили установить звукоулавливатели в ООО «Арслан Транс» .которые рекомендуется располагать интервалом в 200 метров. Следовательно, для, ООО Арслан Транс понадобится: $3365 / 200 = 16,8$ шт. или 17 шт.

Разработанный комплекс мер, вытекающий из требований законодательства и заявленной политики организации в области охраны труда, который направлен на результат поставленных целей и состоящий из запланированных задач и мер по их реализации, формирует программу деятельности организации в области охраны труда.

Список литературы

1. Трудовой кодекс Кыргызской Республики от 4 августа 2004 года No 106
2. Анализ регулятивного воздействия министерства труда, социального обеспечения и миграции Кыргызской Республики.
- 3.Материалы из личного архива ООО «Арслан Транс»

УДК.323.326:005.931.12(575.2)

Мурзаканов А.Н., Токтосунов У.М.

И.Раззаков атындагы КМТУ, Бишкек, Кыргыз Республикасы

КГТУ им. И.Раззакова, Бишкек, Кыргызская Республика

Murzakanov A.N., Toktosunov U.M.

I.Razzakov KSTU, Bishkek, Kyrgyz Republic

abat.murzakanov@mail.ru, maratovich2022kg@icloud.com

Кыргыз Республикасынын өнөр жай ишканаларында кырсыктардан милдеттүү социалдык камсыздандыруунун натыйжалуулугу.

Эффективность обязательного социального страхования от несчастных случаев на промышленных предприятиях Кыргызской Республики.

The effectiveness of compulsory social insurance against accidents at industrial enterprises of the Kyrgyz Republic.

***Аннотация:** Бул макалада Кыргыз Республикасынын өнөр жай ишканаларында кырсыктардан милдеттүү социалдык камсыздандыруунун натыйжалуулугу “Өмүргө зыян келтиргендиги үчүн иш берүүчүнүн жарандык-укуктук жоопкерчилигин милдеттүү камсыздандыруу жөнүндө” Кыргыз Республикасынын Мыйзамынын талаптарын сактоонун алкагында каралат. жана кызматкердин эмгек (кызматтык) милдеттерин аткаруу мезгилиндеги ден соолугу» 2008-жылдын 5-августундагы № 194.*

***Негизги сөздөр** - зыяндуу өндүрүш фактору, коркунучтуу өндүрүш фактору, кесиптик оору, эмгек (кызматтык) милдеттерин аткаруу учурундагы кырсык, социалдык кырсыктан камсыздандыруу, иш берүүчүнүн жарандык жоопкерчилиги, кесиптик тобокелдик классы, майыптык даражасы, пайда алуучу, полис кармоочу, камсыздандыруучу, камсыздандыруу премиум.*

***Аннотация:** В этой статье рассматривается эффективность обязательного социального страхования от несчастных случаев на промышленных предприятиях Кыргызской Республики в свете выполнения требований норм Закона Кыргызской Республики “Об обязательном страховании гражданской ответственности работодателя за причинение вреда жизни и здоровью работника при исполнении им трудовых (служебных) обязанностей” от 5 августа 2008 года № 194.*

***Ключевые слова**- вредный производственный фактор, опасный производственный фактор, профессиональное заболевание, несчастный случай при исполнении трудовых (служебных) обязанностей, социальное страхование от несчастного случая, гражданская ответственность работодателя, класс профессионального риска, степень утраты трудоспособности, выгодоприобретатель, страхователь, страховщик, страховая премия .*

***Annotation.**This article examines the effectiveness of compulsory social insurance against accidents at industrial enterprises of the Kyrgyz Republic in the light of compliance with the requirements of the Law of the Kyrgyz Republic “On compulsory insurance of civil*

liability of an employer for harm to the life and health of an employee in the performance of his labor (official) duties” dated August 5, 2008 No. 194.

Key words - *harmful production factor, dangerous production factor, occupational disease, accident in the performance of labor (official) duties, social accident insurance, civil liability of the employer, occupational risk class, degree of disability, beneficiary, policyholder, insurer, insurance premium.*

Объектом обязательного страхования гражданской ответственности работодателя за причинение вреда жизни и здоровью работника при исполнении им трудовых (служебных) обязанностей (далее - обязательное страхование ответственности работодателя) является имущественный интерес работодателя, связанный с его обязанностью возместить вред, причиненный жизни и здоровью работника при исполнении им трудовых (служебных) обязанностей.

Субъектами обязательного страхования ответственности работодателя являются страхователь, страховщик и выгодоприобретатель.

Событие признаётся несчастным случаем на производстве, если оно произошло при исполнении работником трудовых обязанностей или выполнении какой-либо работы по поручению работодателя, а также при осуществлении иных правомерных действий, обусловленных трудовыми отношениями с работодателем либо совершаемых в его интересах.

Согласно Закона Кыргызской Республики “Об обязательном страховании гражданской ответственности работодателя за причинение вреда жизни и здоровью работника при исполнении им трудовых (служебных) обязанностей” от 5 августа 2008 года № 194, который регулирует отношения, возникающие в процессе заключения и исполнения договора обязательного страхования;

вредный производственный фактор - производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к заболеванию или снижению трудоспособности;

выгодоприобретатель - лицо, в пользу которого заключен договор страхования; - установленная законодательством Кыргызской Республики обязанность работодателя возместить вред, причиненный жизни и здоровью работника при исполнении им трудовых (служебных) обязанностей;

класс профессионального риска - уровень производственного травматизма и профессиональной заболеваемости, сложившийся по видам экономической деятельности;

несчастный случай при исполнении трудовых (служебных) обязанностей (далее - несчастный случай) - воздействие на работника вредного и (или) опасного производственного фактора при исполнении им трудовых (служебных) обязанностей или заданий работодателя, в результате которого произошли травма или отравление работника, которые привели его к стойкой утрате трудоспособности, профессиональному заболеванию либо смерти;

опасный производственный фактор - производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к стойкой утрате трудоспособности (трудовому увечью или профессиональному заболеванию) или смерти;

профессиональное заболевание - хроническое или острое заболевание, вызванное воздействием на работника вредных и (или) опасных производственных факторов в связи с выполнением работником своих трудовых (служебных) обязанностей;

степень утраты трудоспособности - уровень снижения способности работника выполнять трудовые (служебные) обязанности после наступления страхового случая, определяемый в соответствии с законодательством Кыргызской Республики;

страхователь - гражданин или юридическое лицо, заключившее договор страхования со страховой организацией (страховщиком);

страховая премия - обусловленная договором плата, которую страховое возмещение - сумма, выплачиваемая страховщиком по договору страхования в покрытие ущерба при наступлении страхового случая;

страховой риск - предполагаемое событие, на случай наступления которого проводится страхование;

страховщик - юридическое лицо (страховая организация), являющееся коммерческой организацией и имеющее лицензию на осуществление страхования соответствующего вида;

страховые взносы - страховая премия, периодически вносимая страховщику страхователем в соответствии с условиями договора страхования;

Объектом обязательного страхования гражданской ответственности работодателя за причинение вреда жизни и здоровью работника при исполнении им трудовых (служебных) обязанностей (далее - обязательное страхование ответственности работодателя) является имущественный интерес работодателя, связанный с его обязанностью возместить вред, причиненный жизни и здоровью работника при исполнении им трудовых (служебных) обязанностей.

Субъектами обязательного страхования ответственности работодателя являются страхователь, страховщик и выгодоприобретатель.

Целью обязательного страхования ответственности работодателя является гарантия обеспечения страховой защиты работника, жизни и здоровью которого причинен вред при исполнении им трудовых (служебных) обязанностей, посредством осуществления выплаты страховых возмещений.

Основными принципами обязательного страхования ответственности работодателя являются:

обеспечение выполнения сторонами своих обязательств по договору обязательного страхования ответственности работодателя;

экономическая заинтересованность работодателя в повышении безопасности труда.

Эффективность — это достижение каких-либо определённых результатов с минимально возможными издержками или получение максимально возможного объёма продукции из данного количества ресурсов.

Событие признаётся несчастным случаем на производстве, если оно произошло при исполнении работником трудовых обязанностей или выполнении какой-либо работы по поручению работодателя, а также при осуществлении иных правомерных действий, обусловленных трудовыми отношениями с работодателем либо совершаемых в его интересах

Информация о случаях производственного травматизма представляется в Национальный статистический комитет со всех предприятий. Сведения о пострадавших в результате производственного травматизма поступили с 8730 предприятий (на начало 2023 г.). При анализе структуры отраслей, в которых зарегистрированы производственные несчастные случаи установлено, что наиболее высокий процент (усредненные данные за 5 лет) травматизма на производстве отмечен в

обрабатывающей промышленности (32%), затем в производстве и распределении электроэнергии, газа и воды (12%) и государственном управлении (9%).

Анализ и оценка данных производственного травматизма по регионам свидетельствует о том, что в 2023 году наиболее высокие уровни травматизма установлены в Жалалабатской области (6,1 случаев на 10 тысяч работающих), превышая среднереспубликанский показатель почти в 2 раза. Показатели производственного травматизма в Нарынской и Ысыккульской областях незначительно превышали среднереспубликанский показатель 3,2 случая на 10 тысяч работающих и составили соответственно, 3,6 ‰ и 3,4 ‰.

В Жалалабатской области производственные несчастные случаи чаще всего встречались в таких отраслях как горнодобывающая промышленность (48,4 случаев на 10 тысяч работающих), затем в сфере торговли; ремонта автомобилей, бытовых изделий и предметов личного пользования (39,7‰) и в обрабатывающей промышленности (21,5 ‰).

В Нарынской области наиболее травмоопасными отраслями были: производство и распределение электроэнергии, газа и воды (30,9 ‰), затем отрасль строительства (14,9‰) и предоставление коммунальных, социальных и персональных услуг (7,8 ‰).

В Ысыккульской области к отраслям экономики, которые характеризовались наиболее высокой частотой возникновения производственного травматизма в 2023 году отнесены горнодобывающая промышленность (18,8‰), производство и распределение электроэнергии, газа и воды (17,8‰) и обрабатывающая промышленность (17,3‰).

Несчастные случаи произошли по ряду причин, в основном организационного характера, из-за неэффективности или отсутствия производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности, нарушения правил безопасности, низкой технологической и производственной дисциплины, неудовлетворительного инженерного обеспечения горных работ.

В целом, анализируя состояние дел с выполнением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах республики, можно выделить два основных момента.

Первый носит технический характер. В горнодобывающей промышленности более 80% единиц горношахтного и горно-транспортного оборудования отработали свой нормативный ресурс. Около 80% паровых и водогрейных котлов, трубопроводов пара и горячей воды, сосудов, работающих под давлением, грузоподъемных кранов, 60% лифтов в жилых домах и административных зданиях, 50% объектов газового хозяйства и аммиачных холодильных установок, 40% углекислотных наполнительных станций также отработали нормативные ресурсы. Использование изношенного оборудования серьезно повышает риск возникновения аварии и травматизма; остановки либо ликвидации производства, а также нанесения экономического ущерба.

Второй – человеческий фактор. С переходом на рыночные отношения широкое распространение получило, особенно в частном секторе, управление опасными объектами лицами, не имеющих соответствующих специальностей. От последствий такого «руководства» в результате незнания технологических процессов опасных производственных объектов и несоблюдения техники безопасности страдает здоровье и жизнь людей, наносится вред окружающей среде, а также наносится экономический ущерб при этом экономические потери из-за выхода из строя технических устройств,

объектов и предприятий достигают астрономических показателей, ухудшается социальная обстановка из-за потери рабочих мест и прочее.

Низкая производственная и технологическая дисциплина, слабая профессиональная подготовка, как обслуживающего персонала, так и инженерно-технических работников, допуск необученных и не аттестованных рабочих к выполнению опасных процессов – все это в итоге влияет на ухудшение состояния промышленной безопасности.

Анализ данных производственного травматизма показывает, что положение остается достаточно сложным, техническое состояние контролируемых объектов не улучшается. Используемое оборудование технически изношено и устаревшее, работает без проведения капитальных ремонтов. По-прежнему, к работе допускаются необученный обслуживающий персонал. Ужесточение требовательности к руководителям, в большинстве случаев не дает существенного улучшения ситуации.

В Кыргызстане с начала 2024 года пострадавшим на производстве и их семьям выплатили более 12 миллионов сомов в качестве возмещения причиненного вреда.

Службой по контролю и надзору трудового законодательства при Министерстве труда Кыргызской Республики проведен анализ за последние семь лет. В среднем фиксировали от 40 до 60 смертельных случаев в год. В 2023-м зарегистрирован 171 несчастный случай на производстве, в которых пострадало 192 человека, 81 — с летальным исходом.

Значительное количество происшествий приходится на горнодобывающую отрасль и строительство. Эти объекты являются особо опасными и с вредными условиями труда.

Несчастные случаи непредсказуемы и встречаются не только на заводах и госпредприятиях, но и в обычных офисах — поскользнулся на лестнице, упал, ногу сломал и так далее. Бывает в швейном производстве, авиации (техническое обслуживание) и других сферах.

Согласно законодательству, любая травма, которая произойдет в рабочее время на рабочем месте, считается производственной.

На рынке труда появляются новые игроки и новые рабочие места. Причиной несчастных случаев часто является то, что работодатель выполняет не все обязательства по созданию безопасных условий труда. Нельзя забывать, что и у работников есть обязательства, которые они должны исполнять в соответствии с трудовым договором. Но бывает, что сотрудники не всегда соблюдают требования техники безопасности и охраны труда.

Многое зависит от качества обучения, подготовки и инструктажа, обеспеченности средствами индивидуальной защиты и своевременного контроля со стороны должностных лиц организаций и предприятий.

В Кыргызстане сумма компенсаций пострадавшим на производстве выросла в 15 раз.

При несчастном случае работодатель должен обеспечить расследование. Если результаты подтверждают, что случай связан с производством, работодатель обязан обеспечить медицинскую помощь, медикаменты, произвести 100-процентные выплаты по больничному листу и покрыть другие сопутствующие затраты.

Иногда тяжелые травмы приводят к инвалидизации. На этот случай предусмотрены единовременные, ежемесячные выплаты, при летальном исходе — единовременное пособие по утере кормильца.

В смертельном случае размер компенсации 20 годовых окладов работника в зависимости от степени его вины, установленной комиссией. Возможно, в какой-то мере он тоже не соблюдал требования техники безопасности, охраны труда, условия трудового договора, тогда выплаты зависят от этого. В среднем степень вины составляет около 20-30 процентов. Случаев, когда погибший виноват на 100 процентов, на практике не было.

Основанием для выплаты компенсации является акт формы Н-1.

По Положению о расследовании и учете несчастных случаев на производстве после сообщения работодателя создается комиссия. В ее состав включают представителей службы по контролю и надзору трудового законодательства при Министерстве труда Кыргызской Республики, профсоюза и работодателя. По результатам комиссия составляет акт специального расследования.

По указанному закону Кыргызской Республики определены правовые, организационные и экономические основы данного вида страхования. Действие закона на протяжении шестнадцати лет можно подвести некоторые итоги.

В настоящее время практически решены проблемы, связанные с возмещением вреда пострадавшим от несчастных случаев и профзаболеваний,

В то же время такие важные задачи как реабилитация пострадавших и проведение мероприятий, направленных на улучшение условий труда и сокращение производственного травматизма и профзаболеваемости, остаются пока в стадии решения. Все это свидетельствует о необходимости поиска путей дальнейшего совершенствования системы обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний.

Основой страхования и организации страхового дела является принцип адекватности уплачиваемых страхователем взносов объему ответственности страховщика, уровню страхового риска страхователя. Специфика страхования от несчастных случаев, обусловленная его функциональным назначением предполагает при оценке эффективности страхования рассмотрение не столько эффективности профессиональной деятельности страховщика относительно равенства «взносы–расходы», сколько факторов, влияющих на функционирование механизма этого вида страхования: общественных, социальных, экономических, поскольку их взаимодействие оказывает влияние на уровень страхового риска.

Страховые взносы уплачиваются на основе страховых тарифов, поэтому эффективность страхования зависит от обоснованности подхода к построению тарифной системы. В настоящее время в дополнение к существующей системе тарификации, предполагающей 22 класса профессионального риска, соответствующих размерам взносов от 0,2 до 8,5 %, действует Методика установления скидок и надбавок к страховым тарифам, позволяющая устанавливать скидки или надбавки в пределах 40 % в зависимости от состояния охраны труда и расходов на обеспечение по страхованию; кроме того, страхователь может направлять до 20 % суммы взносов предыдущего года на финансирование мероприятий по улучшению состояния охраны труда.

Недостаточное внимание со стороны работодателя к состоянию охраны труда, невыделение средств на финансирование превентивных мероприятий, как известно, приводит к повышению

уровня травматизма и профзаболеваемости.

Проведившиеся исследования показали наличие количественной зависимости роста производительности труда (в пределах 15-20 %) от мероприятий по улучшению его условий. Специалистами по охране труда был разработан ряд методик, позволяющих оценивать показатели эффективности данных мероприятий по социальным, социально-экономическим и экономическим результатам (по показателям: трудоемкости; коэффициентам корреляции, характеризующим зависимость производительности труда от факторов его условий; прироста эффективного фонда рабочего времени и увеличение выпуска продукции за счет сокращения травматизма, профзаболеваемости, текучести кадров, связанной с неблагоприятными условиями труда; экономии на подготовку и переподготовку кадров в связи с заменой пострадавших работников; ликвидации последствий аварий и восстановления производства; годового экономического эффекта и др.). На их основе были разработаны отраслевые методики определения последствий производственного травматизма и профзаболеваемости. В частности, методики оценки мероприятий по улучшению условий и охраны труда на шахтах были разработаны на основе методов анализа травматизма: технический, монографический, статистический, вероятностный. Применение методов оценки экономической эффективности мероприятий по охране труда способствует повышению их действия в достижении социального эффекта.

В соответствии с законом КР “Об охране труда” организация должна разрабатывать программу улучшения условий труда на основе оценки рисков, связанных с опасностями на рабочих местах. В этой связи появилась необходимость разработки методики оценки риска проводимых мероприятий в области охраны труда. В настоящее время одним из примеров создания методики оценки риска производственной деятельности является действующая с 2002 г. в ОАО «Национальные электрические сети Кыргызстана» Система управления охраной труда (СУОТ), эффективность внедрения которой подтверждена в работе этой компании. Разработанная методика позволила определить и выделить основные составляющие риска, связать их в единый комплекс и в конечном итоге получить цифровое (бальное) выражение риска как в целом для предприятия, так и для его отдельных структурных единиц. Основные положения этой методики следующие. Уровень риска (суммарный рейтинг) состоит из активных (уровень опасных и вредных факторов по результатам аттестации рабочих мест; суммарный уровень потенциальной опасности оборудования) и реактивных составляющих (уровень риска возникновения инцидентов с персоналом, определяемый количеством травм и профзаболеваний с учетом их тяжести на одного работающего; уровень риска возникновения инцидентов с оборудованием, определяемый отношением суммы ущерба от аварий и инцидентов к суммарному уровню потенциальной опасности оборудования).

Реактивные составляющие связаны в основном с ролью управления персоналом, так как анализ показал, что 93 % инцидентов с людьми и 53 % с оборудованием вызваны организационными причинами. Для выполнения программы было затрачено значительное денежное средство.

Страховые взносы включаются в себестоимость продукции, либо в смету расходов на содержание страхователя, поэтому постоянное увеличение себестоимости может негативно сказаться на конечных финансовых результатах хозяйствующего субъекта и его конкурентоспособности.

Если себестоимость рассматривать как постоянную величину, то высокие страховые взносы потребуют снижения других статей себестоимости, потому как уменьшение переменных издержек возможно до определенного предела, что рано или поздно приведет к уменьшению постоянных издержек, а следовательно, уменьшению средств, что более вероятно направляемых на мероприятия по охране труда, и, как следствие, увеличение производственного травматизма, профзаболеваемости, и страховых взносов.

Деятельность работодателя, направленная на улучшение условий труда, позволяет ориентироваться на длительную перспективу процветания предприятия – повышения экономической эффективности производства, а применительно к страхованию данного вида – позволяет изменить размер тарифа как путем перемещения в более низкие классы профессионального риска, так и путем получения скидки к страховому тарифу.

При этом необоснованное завышение страхового тарифа может привести к увеличению тенденции экономии работодателей на охране труда, а необоснованное занижение – к уменьшению доходной части бюджета Соцфонда КР, и как следствие, сокращения его расходной части. В соответствии с действующим законодательством экономия не повлияет на уровень страховых выплат, размер которых регламентирован законом, финансирование будет сокращено на мероприятия по охране труда. Очевидно, что без оптимального установления страхового тарифа для каждого страхователя повышение эффективности страхования от несчастных случаев и профзаболеваний представляется отдаленной перспективой.

При невозможности установления единого для всех страхового тарифа, в связи с различным уровнем профессионального риска отраслей и конкретного страхователя, в последнее время,

специалистами в области социального страхования предлагаются различные пути дальнейшего совершенствования системы страхования от несчастных случаев, суть которых сводится к следующему: установление тарифов по группам страхователей, имеющих равнозначные условия для возникновения профессионального риска; установление индивидуальных тарифов; дифференциация страхового тарифа в зависимости от уровня профессионального риска отрасли и конкретного страхователя.

УДК.323.326:005.334(575.2)

Мурзаканов А.Н., Садыбакасов Р.А.

И.Раззаков атындагы КМТУ, Бишкек, Кыргыз Республикасы

КГТУ им. И.Раззакова, Бишкек, Кыргызская Республика

Murzakanov A.N., Sadybakasov R.A.

I.Razzakov KSTU, Bishkek, Kyrgyz Republic

**Кыргыз Республикасынын өнөр-жай ишканасы үчүн
тобокелдиктерди башкаруу механизмдин өркүндөтүү.**

**Совершенствование механизма управления рисками промышленного
предприятия Кыргызской Республики.**

**Improving the risk management mechanism for industrial enterprises in
the Kyrgyz Republic.**

Аннотация: Бул макалада Кыргыз Республикасынын өнөр-жай ишканаларында кырсыктын тобокелдигинин орду, анын пайда болуусу, ишканага тийгизген экономикалык, финансылык жана социалдык таасирлери, ишканада кырсыктын тобокелдигин башкаруу механизмдери жана анын өркүндөтүү жолдору каралат.

Ачкыч сөздөр- эмгекти коргоо, кырсык тобокелдиги, электр коопсуздугу, электр тогунун соккусу, электр жаасы, иштаткагаз, учурдагы тейлөө тартиби, электр мертинүүсү, ишканадагы кооптуу жана зыяндуу факторлор, эмгекти коргоону башкаруу системасы, жумуш ордун аттестациялоо, жеке жана жамааттык коргоочу каражаттары.

Annotation. This article examines the place of disaster risk at industrial enterprises of the Kyrgyz Republic, its occurrence, economic, financial and social consequences for the enterprise, mechanisms for disaster risk management at the enterprise and ways to improve it.

Key words: occupational safety, accident risk, electrical safety, electric shock, electric arc, outfit, current maintenance mode, electrical injury, dangerous and harmful factors at the enterprise, occupational safety management system, workplace certification, personal and collective protective equipment.

Эң кеңири таралган коркунучту баалоо-бул тобокелдик. Тобокел-белгилүү бир мезгил ичинде мүмкүн болгон алардын санына карата тигил же бул жагымсыз кесепеттердин санына карата туюндурулган коркунучтарды ишке ашыруунун жыштыгы.

Адамзат өмүр бою ар түрдүү тобокелдиктер менен тынымсыз кагылышып келген. Бирок, бул маселе бир гана 20- кылымда гана өнүгө баштаган.

Жашоонун сапаты жогорулаганына карабастан, жашоо узактыгы жогорулады, адамдардын жашоосунун көптөгөн аспектилери турукташтырууга мүмкүн болду, учурдагы тобокелдиктердин деңгээли төмөндөгөн жок, кырсык кесепеттеринин жыштыгы жана оордугу боюнча көбөйдү.

Техногендик тобокелдиктердин бир түрү болгон кесиптик тобокелдиктердин темасын изилдөө, адам фактору менен байланышкан өндүрүштүк кырсыктардын үлүшү биздин өлкө үчүн өзгөчө актуалдуулукка ээ.

Кесиптик тобокелдиктерди башкаруу ыкмалары кызматкердин өмүрүн жана ден соолугун максималдуу сактоо үчүн курал катары каралат жана өндүрүштөгү кырсыктардан жана кесиптик оорулардан милдеттүү социалдык камсыздандыруунун камсыздандыруу механизмдеринин иштеши менен байланышкан.

Тобокелдиктердин төмөнкү түрлөрү бар.

Жеке тобокелдик. Ал белгилүү бир түрдүн жеке индивид үчүн коркунучун мүнөздөйт.

Өндүрүш чөйрөсүндөгү жеке тобокелдиктин булагы кесиптик иш - аракет, ал эми тобокелдик факторлору кооптуу жана зыяндуу өндүрүштүк факторлор болуп саналат.

Жеке тобокелдик көбүнчө адамдын квалификациясы жана кооптуу кырдаалда иш-аракет кылууга даярдыгы, анын корголушу менен аныкталат.

Социалдык тобокелдик. Ал өзгөчө кырдаалдардын терс кесепеттеринин масштабын жана оордугун, ошондой эле адамдардын жашоо сапатын төмөндөтүүчү ар кандай кубулуштардын жана кайра түзүүлөрдүн масштабын мүнөздөйт. Маңызы боюнча-бул адамдардын тобу же жамааты үчүн тобокелдик.

Экономикалык тобокелдик. Ал каралып жаткан иш-аракеттерден коом алган пайда менен зыяндын катышы менен аныкталат.

Экологиялык тобокелдик. Бул экологиялык кырсыктын, катастрофанын, экологиялык тутумдардын жана объектилердин табигый чөйрөгө антропогендик кийлигишүүдөн же табигый кырсыктан кийинки нормалдуу иштешинин жана бузулушунун ыктымалдыгын билдирет. Жагымсыз экологиялык тобокелдик окуялары түздөн-түз кийлигишүү зоналарында да, андан тышкары жерлерде да пайда болушу мүмкүн.

Буга чейин коопсуздук техникасы талапка негизделген - абсолюттук коопсуздукту камсыз кылуу. Тажрыйба көрсөткөндөй, мындай мамиле техносферанын мыйзамдарына ылайык келбейт. Нөлдүк тобокелдикти камсыз кылуу мүмкүн эмес. Ошондуктан, заманбап дүйнө алгылыктуу (жол берилген) тобокелдик түшүнүгүнө келди. Алгылыктуу тобокелдик саясий, социалдык жана экономикалык көз караштардын негизинде коом тарабынан акталган тобокелдик.

Жеке өлүм коркунучунун максималдуу алгылыктуу деңгээли, адатта, жылына 10-6 баллга жетет. Кайдыгерлик кичинекей деп жылына 10-8 адамдын өлүм коркунучу эсептелет. Экосистемалар үчүн максималдуу алгылыктуу тобокелдик биогеоценоз түрлөрүнүн 5% дан ашпаган бөлүгү жабыркашы мүмкүн деп эсептелет.

Кыргыз Республикасынын өнөр жай ишканаларында тобокелдиктерди башкаруу азыркы учурда абдан актуалдуу болуп саналат, анткени алардын андан аркы өндүрүштүк иш-аракеттерине таасир этиши мүмкүн болгон тобокелдиктерге көбүрөөк дуушар болушат.

Бүгүнкү күндө Кыргыз өнөр жай ишканаларында тобокелдик-менеджменти системасы жетиштүү деңгээлде эмес, ал эми тобокелдик-менеджменти системасы иштеген ишканалардын саны кыйла аз.

Тобокелдиктерди башкаруу - тобокелдиктерди азайтууга багытталган иш-чаралар жана ишкананын коюлган максаттарына жетүү үчүн тиешелүү колдоо, жардам көрсөтүү, ошондой эле программаларды жана иш-чараларды иштеп чыгуу жана ишке ашыруу, тобокелдик деңгээлин азайтууга багытталган иш-аракеттердин, иш-чаралардын жыйындысын билдирет.

Тобокелдиктин көлөмүн азайтуу үчүн, окуялардын өнүгүшүнүн жагымсыз жана терс кесепеттерин, күтүлбөгөн кырдаалдардын пайда болушун болжолдоо сыяктуу маанилүү элементтерди колдонуу, ишкананын күндөлүк ишиндеги жагымсыз кесепеттерди, шарттарды аныктоо, өнөр жай ишканаларындагы терс факторлордун, окуялардын алдын алуу же азайтуу боюнча зарыл чараларды жана чечимдерди кабыл алуу; башкаруу процессинде алынган натыйжаларга тиешелүү талдоо жүргүзүүнү кылуу зарыл.

Тобокелдик ишкердикти жүргүзүүдөгү натыйжалардын пайда болушу жана алар келтирүүчү зыяндын болжолдуу ченеми, ошондой эле Кыргыз Республикасынын мыйзамдарында көрсөтүлгөн текшерүүнүн субъекттеринин өз милдеттерин аткарганандыгы (толук көлөмдө же тийиштүү даражада аткарганандыгы).

Тобокелдиктин даражасын баалоо чен-өлчөмдөрү - текшерүүнүн субъекттеринин иши менен түздөн-түз байланышкан текшерүүнүн субъекттеринин тобокелдиктин ар кандай даражаларына алып барууга мүмкүндүк берүүчү сандык жана/же сапаттык көрсөткүчтөрдүн жыйындысы.

Тобокелдиктерди башкаруу тиешелүү талдоо жүргүзүү жана натыйжада баа берүү боюнча, ишканалардын ишине таасир этүүчү бир катар маанилүү факторлорду, шарттарды аныктоону талап кылат.

Тобокелдик менен байланышкан маселелерди чечүү үчүн, анын көлөмүн азайтууга багытталган ар кандай ыкмалар, усулдар жана каражаттар бир катар колдонулат.

Кесиптик тобокелдикти баалоодо төмөнкү методдор колдонулат:

ыктымалдуулук, детерминисттик, феноменологиялык жана эксперттик.

Феноменологиялык методдун илимий негизи физика, химия, математика жана механика сүрөттөгөн жаратылыш мыйзамдарын ишке ашыруу менен байланышкан авариялык, кооптуу процесстерди изилдөө болуп саналат.

Детерминисттик ыкма кырсыктын өнүгүшүн көрүүнү камсыз кылат жана процесстин өнүгүшүн аныктоочу негизги факторлорду аныктоого жол берет. Ошол эле учурда бул ыкманын бир катар кемчиликтери бар:

- өзгөчө кырдаалда потенциалдуу коркунучтарды баалоо мүмкүнчүлүгү жок;
- моделдөө үчүн баштапкы маалыматтардын чоң массиви жок.

Айрым учурларда тобокелдикти талдоонун ыктымалдык ыкмасы колдонулат, ал айрым параметрлердин мүмкүн болгон бузулушун талдоонун негизинде жалпылоочу моделди тандоого мүмкүндүк берет. Бул ыкма, жумуш ордунда жаракатты талдоо менен оор кырдаалдардын алдын алуучу иш-чараларды иштеп чыгууга мүмкүнчүлүк берет.

Эң ишенимдүүсү - бул тобокелдикти баалоонун ыктымалдык ыкмасы.

Авариядан келип чыккан кырсыкты териштирүүдө эксперттик баалоо ыкмасы колдонулат.

Ыктымалдуулук жана эксперттик методдордун айкалышы эгерде изилденип жаткан өндүрүштүк тобокелдик чөйрөсүндө жогорку квалификациялуу адистер колдонулса, жакшы натыйжа берет.

Тобокелдиктерди баалоонун ар кандай ыкмалары бар жана ыкманы тандоо аныкталат:

- иш жүзүндөгү кооптуулук деңгээли же эмгек шарттарынын классы менен (эмгек шарттарын атайын баалоонун маалыматтары боюнча);
- талап кылынган баалоо тактыгы;
- ишкананын иш жүзүндөгү маалыматтары менен (хронометраждык байкоолордун көлөмү менен, терс окуялардын жана жаракат алуулардын көрсөткүчтөрүнүн саны боюнча).

Матрицалык тобокелдикти баалоо ыкмасы жогорку кооптуу жумуштар үчүн өндүрүштүк тобокелдикти баалоодо колдонулат.

Методдун маңызы-эксперт ар бир кырдаал үчүн анын пайда болуу ыктымалдыгы деңгээлин жана бул окуянын тиешелүү оордугун аныктайт.

Тобокелдик төмөн тобокелдиктерди (7 рейтинг), орточо тобокелдиктерди (рейтинг 8-9) жана жогорку тобокелдиктерди (рейтинг 10 же андан көп) камтыйт .

Матрицалык ыкма субъективдүү жана бул анын кемчилиги. Жумуш ордунда тобокелдикти баалоо эксперттин квалификациясына жана анын кесиптик чеберчилигине жараша болот. Бул ыкма эң аз чыгым менен жумуш орундарында кесиптик тобокелдикти баалоого мүмкүндүк берет, ошондуктан ал популярдуу.

Азыркы учурда машина куруу тармагынын өнөр жай ишканаларында кооптуу зоналарды визуалдаштыруу (атайын белгилер менен белгилөө) ыкмасы колдонулууда.

Сүрөттөө ыкмасы туруктуу иштеп жаткан кооптуу өндүрүш факторлорунун зоналарын белгилөө үчүн колдонулат, аларга төмөнкүлөр кирет:

- 1) электр орнотмолорунун изоляцияланбаган ток өткөрүүчү бөлүктөрүнө жакын зоналар;
- 2) бийиктиги 1,8 метр жана андан жогору болгон такталбаган тамчылардын жанындагы зоналар;
- 3) машиналар жана жабдуулар өтүүчү жерлердеги зоналар;
- 4) жол берилген көрсөткүчтөрдөн ашкан зыяндуу заттардын деңгээли жогору болгон жерлер, ошондой эле виброакустикалык таасири жогору болгон жерлер;
- 5) өндүрүштүк цехтеги белгиленбеген кириштер, ошондой эле адам агымдары жана кыймылдын жүк агымдары.

Дарбаза ачык же ачык эмес экенине карабай көрүнүп турушу үчүн аларды белгилеп коюу керек.

Кирүү тешигинин аймагында жайгашкан коопсуздук белгилери бөлмөнүн каалаган жеринен көрүнүп турушу керек (коопсуздук белгилерин көздүн деңгээлинде бекем орнотуу, болжол менен

1,6 метр).

Бир сменалык узактыктагы иштерди аткарууда келип чыгуучу

өндүрүштүк коркунучтар убактылуу деп эсептелет, убактылуу

коркунучтуу зоналарда сигнал ленталары кара-сары же ак-кызыл түстө колдонулат.

Сүрөттөө методунун артыкчылыктары колдонуунун жөнөкөйлүгүн, ишке ашыруунун салыштырмалуу арзан баасын камтыйт. Бирок, бул ыкма жумуш орундарындагы кесиптик тобокелдиктин деңгээлине сандык баа бере албайт.

Өндүрүштүк тобокелдиктерди сандык баалоо үчүн эмгек коопсуздугун сактоо менен өндүрүш процесстеринин технологиялык этаптарына байкоо жүргүзүүгө негизделген Элмери ыкмасы иш жүзүндө колдонулат.

Өндүрүштүк участоктогунда тобокелдиктин деңгээли коопсуздук индекси менен бааланат (Элмери индекси):

Элмери индекси = $\left(\frac{\text{“жакшы” пункту}}{\text{“жакшы” пункту} + \text{“начар” пункту}} \right) \times 100 (\%)$.

Бул методдун кемчилиги болуп, каралып жаткан өндүрүштүк кырдаал үчүн алардын маанилүүлүгүнө карабастан, бардык факторлорду бирдей маанидеги баалоо саналат.

Кыргыз Республикасынын өнөр-жай ишканаларында да кырсыктын тобокелчилигине чоң маани берет.

Жумушчулар мыйзамдарга ылайык кырсыктан камсыздандырууга алынат. Ал үчүн жумуш берүүчү менен жумушчу ортосунда келишим (контракт) түзүлөт.

Тобокелдикти ишканада башкаруу үчүн ишканада иш-чаралар түзүлөт. Аларга төмөнкүлөр кирет:

- коопсуз жумуш аткаруу үчүн республикада колдонулуп жаткан эмгекти коргоо жана техника коопсуздугу боюнча укуктук-ченемдик актылар, эрежелер, жоболор, нускамалар, иш-чаралар жана буйруктар менен толук камсыз болот;

- окутуунун тийиштүү техникалык каражаттары менен камсыз кылат;

- техника коопсуздугу боюнча окутууларды уюштурат жана билимин текшерет;

- жумушчунун жумуш ордун техника коопсуздугуна шайкеш кылып даярдайт, жумуш ордун аттестациялоону уюштурат;

- жумуштун оордугуна жана зыяндуулугуна жараша эмгек акыга кошумча төлөмдөрдү чегерет;

- санитардык-гигиеналык ченемдерин сактоо үчүн иш-чаралар түзүлүп аткарууга алынат;

- кырсыктардын алдын алуу үчүн тийиштүү иш-чаралар түзүлүп, аткарууга алынат;
- ишкана менен жамааттын ортосунда жамааттык келишим түзүлөт. Ал келишимде эмгекти коргоо боюнча иш-чаралар камтылат;
- эмгекти коргоо боюнча каржы булактарын аныктайт;
- ишканада орун алган кырсык окуялары тыкыз изилденет жана ошол окуялар боюнча жумушчулар таанышып чыгышат;
- ар бир болуп өткөн кырсык боюнча анализ жана анын алуу боюнча мониторинг жүргүзүлөт;
- коркунучтуу жумуштар иштек-кагаз (наряд) аркылуу жүргүзүүнү уюштурат;
- коркунуч алып келүүчү жолдорго, проходдорго, агымдарга тиешелүү эскерткич жана тыюу салынуучу белгилер коюлат;
- жеке коргоо каражаттары менен камсыздандырылат;
- ченемге ылайык медициналык аптечка менен камсыз болот;
- өрткө каршы каражаттар орнотулат;
- курорт жана санаторияларга жолдонмо берүүнү уюштурат;
- жумушчуларды милдеттүү медициналык текшерүүдөн өткөрөт.

Ишканада кырсык тобокелдигинин алдын жана анын санын кыскартуу боюнча ишкананын кызматы жана кесиптик кошун тарабынан, жогорку администрациясы тарабынан дайыма үзгүлтүксүз жана мезгили менен мамлекеттик ыйгарым укуктуу органдар тарабынан текшерүү иштери жүргүзүлүп турат.

Жыйынтыктап айтканда республиканын өнөр-жай ишканаларында кырсыктын тобокелчилиги жору бойдон кала берүүдө. Анын себеби, учурда технологиялык процесстер татаалдашкан, жабдуулар, жабдыктар, орнотмолор жана куралдар автоматташтырылган жана электрлештирилген.

Республикада жыл сайын Кыргыз Республикасынын Эмгек, социалдык камсыздоо жана миграция министрлигине караштуу Эмгек мыйзамдарды коргоо жана контролдоо кызматынын маалыматы боюнча өндүрүштө 30-40 адам кырсыктын кесепетинен каза болуп турат. Алардын көпчүлүгү (70 пайыздан ашуун) адам факторуна туш келет.

Мындан ары да республиканын кырсык тобокелчилигин башкаруу боюнча ушул маселе боюнча алдыңкы мамлекеттердин заманбап тажрыйбаларын жана усулдарын ишканаларга терең киргизүү учурдун талабы.

УДК 556.555.8.

**Бекболотова А. К., Исагалиева А. К., Мамбаев Н. М. – магистр гр.
ТБМ(дот)-1-23**

И.Раззаков атындагы КМТУ, Бишкек, Кыргыз Республикасы

КГТУ им. И.Раззакова, Бишкек, Кыргызская Республика

**Bekbolotova A. K., Isagalieva A. K., Mambaev N. M. – Master's degree in
TBm(dot)-1-23**

I.Razzakov KSTU, Bishkek, Kyrgyz Republic

**Бишкек шаарынын жылуулук борборунан чойрого ыргытылган
буркундулоруно баа беруу**

**Оценка выбросов тепло электро централи города бишкек в
окружающую среду**

Environmental assessment of man-caused load on ecology bishkek

Аннотация: На территории города расположены автозаправочные станции, линии электропередачи, водозаборы, газопроводные линии, железные и автомобильные дороги, тепловые и канализационные сети, пункты и свалки бытовых отходов, торговые рынки, организации и ведомства, имеющие в обращении радиоактивные, взрывоопасные, токсичные вещества, автотранспорт, теплоэлектроцентраль, который является один из источником загрязнения атмосферы вредными выбросами, и очевидно, что все эти системы оказывают колоссальные технические нагрузки на экологию города Бишкек.

Ключевые слова: загрязнение, вредные газы, отходы, атмосферный воздух, автотранспорт, теплоэлектроцентраль

Annotation: On the territory of the city there are gas stations, power lines, water intakes, gas pipelines, railways and roads, heating and sewer networks, household waste points and dumps, trade markets, organizations and departments that have radioactive, explosive, toxic substances in circulation, transport, thermal power plant, which is one of the sources of air pollution with harmful emissions, and it is obvious that all these systems have enormous technical burdens on the ecology of the city of Bishkek.

Keywords: pollution, harmful gases, waste, atmospheric air, transport, thermal power plant

ТЭЦ города Бишкек расположена на расстоянии 3,5 км от центра города по проспекту Чуй, 2. Основная промплощадка занимает территорию 43 га. Площадка золошлакоотвала расположена на расстоянии 4-4.5 км к северу от промплощадки ТЭЦ, в районе села Лебединовка и Восток.

Основное назначение теплоэлектроцентрали - выработка и отпуск в электрические сети электроэнергии, в тепловые сети - тепловой энергии в виде пара давлением 13 ат. и с горячей водой температурой до 70°C.

Исходными материалами для получения конечного продукта является энергетическое и топливо (каменный уголь, топочный мазут и природный газ), а вспомогательное сырье и материалы – это вода, химреагенты, смазочные материалы [3].

В этой связи, **целью данной работы** являлось анализ техногенной нагрузки теплоэлектроцентрали на окружающую среду г. Бишкек.

Методы исследования: использованы аналитические, статистические, фондовые и общие относительные методы экологической интерполяции.

В процессе своей производственной деятельности ТЭЦ города Бишкек воздействует на окружающую среду выбросами вредных веществ из определенных участков-цехов (условно все подразделения рассматриваются на уровне цеха), которые относятся топливно-транспортный, котельный, турбинный, химический, ремонтно-строительный, ремонтно-механический, электро цеха и цех тепловой автоматики и измерений

Топливо-транспортный цех. Назначение цеха – это прием и хранение топлива, перелив жидкого топлива в баки, обеспечение котельного цеха топливом, зачистка мазутных баков, баков с дизельным топливом, сбор проливов мазута, транспортные и хозяйственные работы. Цех также осуществляет сбор и сдачу металлического лома, накапливаемого на территории.

Для хранения мазута предназначены специальные резервуары и баки объемом от 100÷500 м³ до 1850÷10000 м³. Эти емкости должны подвергаться зачистке с периодичностью 1 раз в 5 - 10 лет каждая.

Котельный цех. Назначение цеха - это получение пара и горячей воды. Цех оборудован паровыми и водогрейными котлами. Используемое топливо: природный газ, мазут, уголь. Для крупных городов основным топливом, как правило, является природный газ, резервным или аварийным - мазут и уголь, в последние годы в качестве резервных нередко используется дизельное топливо.

При использовании твердых видов топлива котлоагрегаты снабжаются пылеулавливающим оборудованием: циклонами, электрофильтрами. Эффективность улавливания угольной золы и расход газов, поступающих на очистку, принимаются по данным инвентаризации источников загрязнения атмосферы и систематизации их в проекте нормативов ПДВ.

Для накопления резерва горячей воды устанавливаются теплоизолированные аккумуляторные баки объемом 100 - 500 м³ и 2500 - 10000 м³ каждый в качестве антикоррозионного реагента для материала баков используются герметики марок АГ-4, АГ-4И (ТУ 62-02-592-83). В ряде случаев для борьбы с коррозией применяют периодическую окраску внутренних поверхностей баков. Баки подвергаются периодически зачистке и замене герметика.

Для очистки основного оборудования от накипи и отложений применяются химические промывки. Для промывок применяют растворы неорганических кислот (соляной, серной и др.), органические соединения (дикарбоновая, ортофталевая, лимонная кислоты, моноаммоний цитрат и др., моющие препараты, а также ингибиторы коррозии - уротропин, каптакс, ПБ-5).

Основными отходами в данном цехе являются: отработанные масла, зола ТЭЦ, шлам от очистки котлов, шлам нейтрализации, отходы от использования герметика, окалина при чистке фильтров природного газа, отходы теплоизоляции.

Химический цех. Назначение цеха – это обеспечение качества технической воды, исходной воды, забираемой из водотоков (водоемов), для подготовки растворов и использования их в системе очистки котлов и поверхностей нагрева, для обеспечения очистки сточных вод от взвешенных веществ и качества очистки стоков на выпусках в открытые водные объекты.

Химическая очистка воды осуществляется в несколько ступеней и включает предварительное ее осветление в осветлителях с применением коагулянта и

флокулянта, пропускание через механические катионитовые и анионитовые фильтры. Материал загрузки механических фильтров служат - кварцевый песок, антрацит; ионитовых фильтров - сульфоголь (СК-01, СК-2), катиониты КУ-2 и КУ-2-8 в Na - форме, анионит АВ-17-8 и др.

На канализационных очистных сооружениях хозяйственных (бытовых) стоков (обычно относящихся к химцеху) производится очистка от взвешенных веществ минерального происхождения в песколовке и органического происхождения в отстойниках; последующая биологическая очистка стоков осуществляется в биофильтрах, а дезинфекция стоков в контактном резервуаре. Доочистка стоков проводится в песчаных фильтрах.

Цех централизованного ремонта. Цех осуществляет ремонтные работы, в основном котельном и турбинном цехах. При этом используются черные и цветные металлы, сварочные электроды, масла смазки. На балансе цеха может находиться автотранспорт: автопогрузчики, авто-(электро-) кары. Кроме ремонтов цех может проводить работы по очистке котлов и газоходов от золо-сажевых отложений.

В число отходов входят остатки металлов, огарки электродов, отработанные масла, золо-сажевые отложения, шины с тканевым и металлическим кордом.

Ремонтно-механический цех. Назначение цеха - изготовление запасных частей для основного и вспомогательного оборудования.

Бытовые отходы. Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала ТЭЦ, а также при уборке помещений цехов и территории. В состав отходов входит (%): бумага и древесина – 60,0; тряпье – 7,0; пищевые отходы -10,0; стеклобой– 6,0; металлы – 5,0; пластмассы – 12,0. Отходы накапливаются в контейнерах; по мере накопления вывозятся с территории [5].

В состав отходов организации включаются также и другие отходы, образующиеся в незначительных количествах и обычно временно размещаемые и вывозимые совместно с другими отходами: отходы пищевые, которые образуются при наличии пищеблока; отходы медпункта, бой стекла, обрезки линолеума, отходы фанеры и ДСП (ДВП), цеолит после адсорбции воды из масел, конденсат, загрязненный нефтепродуктами, промасленные фильтры, отработанные накладки тормозных колодок и др [1] .

Таким образом, в вышеперечисленных цехах образуются отходы в результате: 1) приема и хранения угля и мазута и подача их в котельную; 2) очистки дымовых газов от золы и частично от диоксида серы; 3) сбора, складирования, хранения и отпуска потребителям золошлаковых отходов; 4) химического обессоливания воды для подпитки паровых котлов и химической очистки воды для подпитки тепловой сети; 5) приемки, хранения и подачи в цикле химводоочистки химических реагентов; 6) подачи в конденсаторы турбин технической воды и отвода ее после использования в ЗБЧК.

При сжигании угля, после очистных сооружений, в атмосферу выбрасывается часть золы, сернистый ангидрид и полностью окислы азота, а при сжигании природного газа образуются окислы азота, при сжигании мазута - сернистый ангидрид, окислы азота и соединения ванадия в виде твердых частиц, большая часть, которых улавливается, золоочистными установками.

При обработке угля на складе образуется угольная пыль, которая уносится ветром за территории ТЭЦ (табл. 1).

А источниками этих загрязнителей являются уголь каменный, газ природный, мазут, серная кислота, железный купорос, известь, тринатрий фосфат, аммиак и др., которые применяются в качестве сырья для выработки и получения энергии в теплоэлектроцентрали (табл. 2).

Таблица 1

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Наименование источников выбросов	Выбрасываемые вещества		Установленные нормативы выбросов	
			ПДВ	
	наименование	код	г/сек	т/год
Дымовая труба №1 Н = 100м, Dy = 5,1м	Диоксид азота	0125	27,12	371,9
	Монооксид азота	0126	4,41	60,4
	Сернистый ангидрид	0357	343,8	2546,2
	Ванадия пентаоксид	0660	0,056	0,0822
	Зола	3906	321,95	3064,2
Дымовая труба №2 Н = 180м, Dy = 6м	Диоксид азота	0125	69,81	972
	Монооксид азота	0126	11,34	157,9
	Сернистый ангидрид	0357	731,05	5413,3
	Ванадия пентаоксид	0660	0,113	0,1668
Дымовая труба №3 Н = 300м, Dy = 9,6м	Зола	3906	657,81	6260,43
	Диоксид азота	0125	117,54	1662,8
	Монооксид азота	0126	19,1	270,2
	Сернистый ангидрид	0357	835,4	6168,8
Угольный склад Эстакада слива мазута из ж/д цистерн	Ванадия пентаоксид	0660	0,1	0,1458
	Зола	3906	593,75	5656,24
	Пыль каменноугольная	3230	3,39	63,05
	Предельные углеводороды			0,2688
	Ароматические углеводороды			0,000568
	Сероводород			0,001299

Максимальная концентрация диоксида серы с подветренной стороны на расстояниях: 200-500,500-1000,1000-2000 метров соответственно составляет: 0,3-4,9; 0,7-5,5; 0,22-2,8; мг/м³.

Особенно опасны сернистый ангидрид, диоксид серы и оксиды азота, выделяемые в атмосферу ТЭЦ, поскольку они переносятся на большие расстояния и осаждаются, в частности, с осадками на поверхность земли, загрязняя гидросферу и литосферу. Одним из особенно ярких проявлений этой картины являются кислотные дожди.

Таблица 2

Расход сырья по видам продукции

Наименование вида сырья	Наименование производства, где используется сырье	Ед. измерения	В отчетном 2003 году потреблялось сырья (объем)
Уголь каменный Газ природный Мазут топочный (сухой)	Выработка электроэнергии, отпускаемой электростанцией с шин	т тыс. на м ³ т	299844 129699 3079
Уголь каменный Газ природный Мазут топочный (сухой)	Выработка теплоэнергии, отпускаемой электростанцией в тепловые сети	т тыс. на м ³ т	310471 102558 1361
Серная кислота Железный купорос Известь Тринатрий фосфат Аммиак-25%	Выработка химобессоленной воды	т т т т т	397,9 32 534 14 12
Серная кислота Ингибитор ОЭДФ	Выработка воды для подпитки теплосети	т т	397,9 13,6

При сжигании угля со смесью выделяет около 4000 ккал на килограмм, при этом образуется в котельных 34% зольность, 10% - влажность и 1% - сера. А при сжигании газа выделяется более 8000 ккал/на м³, и вообще отсутствуют зольность, влажность и содержание серы (табл. 3).

Таблица 3

Сравнение качество сожженного топлива

	Калорийность	Зольность	Влажность	Содержание серы
Уголь (смесь)	3944 ккал/кг	33,66%	10,3	0,9
Газ	8174 ккал/на м ³	-	-	-

Помимо выбросов вредных веществ в атмосферу, теплоэлектроцентраль загрязняет окружающую среду г.Бишкек золошлаковыми отходами, которые занимают около 250 гектар земли. Состав золошлаковой смеси относится класс опасности – 4 и состоит из соединений химических элементов.

На ТЭЦ г. Бишкек образуется 164,2 тыс. тонн/год твердых отходов, из них захоранивается на золошлако-отвалах ТЭЦ – более 85,5 тысячи т/год, передается другим предприятиям для повторного использования примерно 78,7 тысячи т/год.

По статистическим данным, ежегодно в мире образуется огромное количество отходов - бытовые, промышленные, отходы горнодобывающей отрасли, резиновые шины от автотранспорта и др., а золошлаковые отходы составляют около 700 млн. тонн [1,6,7].

Для работы теплоэлектроцентрали используется техническая вода для охлаждения отработанного пара в конденсаторах турбин, подпитки котельных агрегатов, охлаждения механизмов и смазочных масел, улавливания зола из отходящих дымовых газов, транспортировки золы и шлака к месту их складирования, уборки, пожаротушения, полива территории и зеленых насаждений. Источником ее является Западный Большой Чуйский Канал (ЗБЧК).

Сброс нормативно-чистой технической воды с территории ТЭЦ осуществляется в I водовыпуск – в поверхностный источник – ЗБЧК, без специальной очистки. Часть отработанной технической воды используется для химводоочистки подпитки энергетических котлов, для системы золоулавливания и гидрозолоудаления. Затем золошлаковая пульпа и вода после отмывки фильтров, прошедшая через баки-нейтрализаторы, сбрасывается в отстойники, расположенные в 4 км от ТЭЦ ниже западного БЧК. После отстоя и осветления в отстойниках нормативно - очищенная вода отводится в мелиоративный коллектор «К-2» и далее передается в канал Аламединской ГЭС.

Таким образом, одной из наиболее острых проблем, возникающих, при эксплуатации ТЭЦ является загрязнение атмосферы вредными выбросами (углекислый газ, окислы азота, окиси серы и др.), образующие в процессе сжигания разного вида топлива.

При проведении экологической оценки воздействия ТЭЦ г.Бишкек на окружающую среду выявлено что, главным источником влияние является выбросы в атмосферу, накоплении твердых отходов –золошлаковой смеси, которые составляют около 200 тысячи тонн в год, а ущерб, наносимый окружающую среду от производственной деятельности Теплоэлектроцентрали (ТЭЦ) составляет больше полтора миллионов сомов в год.

Для утилизации золошлаковых отходов, шламов, осадков и других видов отходов ТЭЦ в качестве самостоятельных материалов (продуктов) может быть предложен целый ряд технических решений. В частности, в решении проблем существуют 3 направления:

1. Введение отходов в естественный кругооборот веществ.
2. Хранение отходов (консервация, нейтрализация, захоронение).
3. Утилизация отходов.

Представляет интерес использование гранулированных шлаков в качестве удобрений, поскольку такое удобрение будет разлагаться в почве в течение 10 - 15 лет, передавая все это время растениям необходимые питательные вещества. Такие гранулы не пылят, не слеживаются и не смерзаются, а потому их можно вносить в почву и летом, и зимой.

Максимальная концентрация диоксида серы с подветренной стороны на расстояниях: 200-500,500-1000,1000-2000 метров соответственно составляет: 0,3-4,9; 0,7-5,5; 0,22-2,8; мг/м³.

Особенно опасны сернистый ангидрид, диоксид серы и оксиды азота, выделяемые в атмосферу ТЭЦ, поскольку они переносятся на большие расстояния и

осаждаются, в частности, с осадками на поверхность земли, загрязняя гидросферу и литосферу. Одним из особенно ярких проявлений этой картины являются кислотные дожди.

Заключение

Обеспечение экологического и санитарно-эпидемиологического благополучия страны является одним из важнейших аспектов национальной безопасности в области Охраны здоровья населения и приняты законы: «Об охране окружающей среды» (1999г.), «Об охране атмосферного воздуха» (1999г.), «О ставке платы за загрязнение окружающей среды» (2002г, которые создают правовую основу для снижения уровня загрязнения и регулируют отношения по использованию и охране атмосферного воздуха.

Одной из наиболее острых проблем, возникающих при эксплуатации Тепло Электро Централы является загрязнение атмосферы вредными выбросами (углекислым газом, окислами азота, окисью серы и др.), образующие в процессе сжигания разного вида топлива. При сжигании угля со смесью выделяет около 4000 ккал на килограмм, при этом образуется в котельных 34% зольность, 10% - влажность и 1% - сера. А при сжигании газа выделяется более 8000 ккал/на м³, и вообще отсутствуют зольность, влажность и содержание серы.

В этой связи, важнейшим приоритетом решения проблемы загрязнения атмосферного воздуха должна стать модернизация технологического оборудования и усовершенствование природоохранных мероприятий. Но наиболее координационным решением существующей проблемы является перевод ТЭЦ полностью на газообразное топливо, что позволит обеспечить надежную защиту воздушной среды при наличии системы эффективной очистки.

Использование угля на ТЭЦ, также, вызывает проблему захоронения твердых отходов в виде золы и шлака, потребность в предоставлении значительных площадей для хранения образующихся отходов (золы и шлака), необходимость больших территорий для складирования запасов топлива на сезон.

А использование транспортных средств и механизмов для погрузки, выгрузки угля сопровождается выделением огромного количества угольной пыли и золы, загрязняющей окружающую среду, как на территории ТЭЦ, так и за ее пределами в местах постоянного складирования.

Для утилизации золошлаковых отходов, шламов, осадков и других видов отходов Тепло Электро Централы в качестве самостоятельных материалов (продуктов) может быть предложен целый ряд технических решений. Помимо этого, отходы твердого топлива можно использовать в домостроительном, цементном производстве, в изготовлении дорожных материалов и др., что позволит свести к минимуму территории, отведенные для их захоронений.

Литература

1. Гельвановский М.Ц., Трофимова И.Н. Экология и ресурсосбережение: наши проблемы и зарубежный опыт // Мировая экономика и международные отношения. 1991г. № 12. С. 126-137.
2. Охрана водного и воздушного бассейнов от выбросов тепловых электростанций. Учебник для вузов / Л.А. Рихтер, Э.П. Волков, В.Н. Покровский. Под ред. П.С. Непорожного. М.: Энергоиздат, 1981г.
3. Экологический паспорт ТЭЦ г. Бишкек. – 40 с.
4. Мендекеев Р.А. Проблемы и пути решения очистки золошлакопроводов станции. ТЭЦ Ош. - 2000 г.

5. Бекболотова А.К, Таштаналиев К.Б. Экологическое состояние и проблемы твердых бытовых отходов г. Бишкек и меры по их решению. //XXIII Межд. науч.практ.конф. “Наука сегодня: теория, практика, инновации”. Москва, 2017. –С. 63-69.
6. Бекболотова А.К. Акматова Дж.Т. Толонгутов А. Оценка влияния автотранспорта Сокулукского района на окружающую среду. //54-й научно-технической конференции молодых ученых и студентов «Наука – основа инновации», КГТУ им. И. Раззакова, – Бишкек, 2012 г. – С. 289-293.
7. Бекболотова А.К.,Кенжахимов К.К.,Бейшенкулова Д.А. Влияние горнодобывающей промышленности на ландшафт и почвы Кыргызстана. //Сб.мат.Межд.науч.практ.конф. «Приоритеты мировой науки: Эксперимент и научная дискуссия». Кемерово, 2018. –С. 138-144.

УДК 37.013.42

Тукуева К. М.

И. Раззаков атындагы КМТУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.

Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Tukueva K. M.

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

kaliramuhtarkulovna@gmail.com

И. Арабаевдин педагогикага кошкон салымы

Вклад И. Арабаева в педагогику

I. Arabaev's contribution to pedagogy

Аннотация: И. Арабаев — кыргыз педагогикасынын негиздөөчүлөрүнүн бири, ал өзүнүн эмгектери аркылуу билим берүү системасын өнүктүрүүгө жана улуттук маданиятты сактоого зор салым кошкон. Анын педагогикалык принциптери, методдору жана көз караштары кыргыз билим берүү тармагында маанилүү орунду ээлейт. Арабаевдин ишмердүүлүгү мектептердин, гимназиялардын жана педагогикалык институттардын ачылышына, кыргыз тилинде окуу куралдарын жазууга, ошондой эле улуттук баалуулуктарды сактоого багытталган.

Арабаевдин билим берүү системасындагы салымы, анын ичинде интерактивдүү окутуу ыкмаларын колдонуу, тарбиялык аспектилерге көңүл буруу жана социалдык теңчиликти камсыз кылуу боюнча иштеринин натыйжасында, мугалимдердин квалификациясын жогорулатууга жана жаш муундардын улуттук аң-сезимин өнүктүрүүгө өбөлгө түзгөн.

Анын эмгектери бүгүнкү күндө да актуалдуу болуп, кыргыз элинин билим алуусуна жана маданиятына таасир этүүдө маанилүү ролду ойнойт. И. Арабаевдин педагогикага кошкон салымдарын изилдөө аркылуу кыргыз билим берүү системасынын өнүгүшүнө жана улуттук иденттүүлүктүн бекемделишине чоң жардам берет.

Түйүндүү сөздөр: Билим, тарбия, улут, ишмердүүлүк, маданият, келечек, методология, инновация, коомдук талкуу, элдик билим берүү;

Аннотация: *И. Арабаев — один из основателей кыргызской педагогики, который внес значительный вклад в развитие образовательной системы и сохранение национальной культуры через свои труды. Его педагогические принципы, методы и взгляды занимают важное место в сфере образования Кыргызстана. Деятельность Арабаева направлена на открытие школ, гимназий и педагогических институтов, написание учебных пособий на кыргызском языке, а также на сохранение национальных ценностей.*

Вклад Арабаева в систему образования, включая использование интерактивных методов обучения, акцент на воспитательных аспектах и обеспечение социальной справедливости, способствовал повышению квалификации учителей и развитию национального самосознания молодежи.

Его работы остаются актуальными и играют важную роль в образовании и культуре кыргызского народа. Изучение вклада И. Арабаева в педагогику помогает развивать систему образования Кыргызстана и укреплять национальную идентичность.

Ключевые слова: *Образование, воспитание, нация, деятельность, культура, будущее, методология, инновация, общественное обсуждение, народное образование;*

Annotation: *I. Arabayev is one of the founders of Kyrgyz pedagogy, who made a significant contribution to the development of the educational system and the preservation of national culture through his works. His pedagogical principles, methods, and views hold an important place in the field of education in Kyrgyzstan. Arabayev's activities focused on establishing schools, gymnasiums, and pedagogical institutes, writing educational materials in the Kyrgyz language, and preserving national values.*

Arabayev's contributions to the educational system, including the use of interactive teaching methods, emphasis on educational aspects, and efforts to ensure social equality, have facilitated the improvement of teachers' qualifications and the development of national consciousness among the younger generation.

His works remain relevant today and play a crucial role in influencing the education and culture of the Kyrgyz people. Studying I. Arabayev's contributions to pedagogy greatly aids in the development of the Kyrgyz educational system and the strengthening of national identity.

Keywords: *Education, Upbringing, Nation, Activity, Culture, Future, Methodology, Innovation, Public Discussion, Popular Education;*

Элибиздин эзелки доору, жаралыш тарыхы жөнүндөгү даректер биздин күнгө жеткен жок. Анткен менен таш тамгага айланып, сан кылым санаты менен карыткан тарыхый жазма маданиятыбыз туурасындагы маалыматтардын негизинде келечек муундарына сакталып келген кыргыз элинин алгачкы агартуучусу, илимпозу, педагог, жазуучу, коомдук ишмер И. Арабаевдин педагогика жаатындагы ишмердүүлүгү өзгөчө мааниге ээ.

Макаланын башкы максаты: И. Арабаевдин кыргыз педагогикасына кошкон салымы жана анын билим берүү системасындагы, улуттук маданияттагы жана коомдук жашоодогу маанисин аныктоо.

Кыргыз педагогикасынын негиздөөчүлөрүнүн бири, өзүнүн эмгектери аркылуу билим берүү системасын өнүктүрүүгө чоң салым кошкондугун баса белгилеп, анын ишмердүүлүгү кыргыз элинин билим алуусунда жана тарбиялоосунда маанилүү роль аткараарын баардыгыбыз билебиз. Билим берүү системасын өнүктүрүүдө Арабаев мектептердин, гимназиялардын жана педагогикалык институттардын ачылышына катышкан. Ал жергиликтүү мугалимдерди даярдоодо жана билим берүү программаларын иштеп чыгууда активдүү роль ойногон. Ишенаалы Арабаев

педагогикалык ыкмаларын ар тараптуу окутуу менен бирге табигыйлык принцибине негиздеп, окуучуларды жана студенттерди табигый илимдерге болгон кызыгуусун жогорулатууга жана алардын практикалык көндүмдөрүн өнүктүрүүгө багытталгандыгын баса белгилегим келет. И.Арабаевдин методологиясы проблемалык окутуу, интеграцияланган билим берүү жана проекттик ишмердүүлүк сыяктуу ыкмаларды камтыйт.

Кыргыз интеллигенциясынын билим берүү, маданият, тарых, саясат таануу жаатындагы эң көрүнүктүү инсан И.Арабаевдин кыргыз мамлекеттүүлүгүнүн түптөлүшүнө кошкон эбегейсиз зор салымы, агартуучулук тармакта алгачкылардан болуп, сабатсыздыкты жоюу боюнча жазган “Алиппенин” автору кыргыз элине арнаган өмүрүн, баа жеткис эмгегин эске салуу, талкуулоо, алардын ролун жана маанисин келечек муундарына тааныштыруу ар бир педагогдун эң башкы милдетинин бири экендиги маалым. Жаңы кылым шартында деле анын эмгектеринин мааниси кемибей, бир кылым илгери билимин тереңдетүүгө дилгир жаш илимпоздун каламынан жаралган окуу китептеринин барк-баасы төмөндөбөй, алгачкы кат тааныткан кыргызча "Алиппенин" башатында Ишеналы Арабаев турганын кийинки муундагы авторлор эске алып, аты тарыхта аттын кашкасындай белгилүү болуп калгандыгы талашсыз. "Алиппе" демекчи, Ишеналы Арабаев жол ачып берген кыргызча "Алиппе" он төрт ирет жаңыланган. Ал эми И. Арабаевдин эмгектери жана алардын мааниси, өмүр жолу боюнча изилдөөлөрдү жүргүзүүгө жол салуу, жаш муундарды окутуп-тарбиялоодогу багыт берүү жана үндөө болуп саналат десек жаңылышпайбыз.

Анын ыкмаларынын негизинде кесипке багыттап окутуу студенттерди чыныгы жашоодо колдонулуучу билимдер менен камсыз кылып, келечектеги кесиптик ишмердүүлүгүнө даярдайт. Бул менен биз И.Арабаевдин табигыйлык принцибинин негизинде кесипке багыттап окутуу методикасын тереңирээк изилдейбиз. Учурдагы билим берүү системасындагы актуалдуулугун, методикалык жактан негизделген ыкмаларын жана практикалык реализациясын карап чыгабыз.

Принцип - педагогикалык процессте негизги баштапкы жетектөөчү идея, билим-тарбия берүүдө, инсанды ар тараптан өнүктүрүүгө багытталган жоболордун системасы. Принцип (латын сөзүнөн алынган, *hincipium* – негиз, башат) – жетектөөчү ой, негизги эреже, ишкердүүлүктүн жана жүрүм-турумдун негизги талабы катары кабыл алынган. [1, 43]. Принцип түшүнүгү окутуунун мыйзамы жана мыйзам ченемдери менен байланышып шартташкан аларды турмушка ашыруунун көрсөткүчү катары окутуунун маанилүү компоненти.

Табигыйлык принциби педагогикада узак убакыттан бери колдонулуп келет. Ал билим берүү системасындагы өзгөрүүлөргө, улуттук баалуулуктарга жана глобалдык талаптарга жооп берүү үчүн актуалдуу болуп саналат. Бул принципти ишке ашыруу аркылуу билим берүү системасынын сапатын жакшыртууга, жаш муундарды тарбиялоого жана коомдун өнүгүшүнө салым кошууга мүмкүнчүлүк берет.

Ишеналы Арабаевдин педагогикалык ыкмалары ушул принциптин негизинде иштелип чыккан, бул болсо студенттердин билимдерин тереңдетүүгө жана практикалык көндүмдөрүн өнүктүрүүгө жардам берет. Ошентип, табигыйлык принциби заманбап билим берүү системасында маанилүү орунду ээлейт, анткени ал студенттерди чыныгы жашоодогу көйгөйлөрдү чечүүгө даярдайт.

И.Арабаевдин методологиялык ыкмалары:

1. Көйгөйлүү окутуу-когнитивдик активдүүлүктү жогорулатуунун ыкмасы катары көйгөйлүү окутууну колдонуу. Көйгөйлүү окутуу – бул билим берүү процессинде студенттердин когнитивдик активдүүлүгүн жогорулатууга багытталган методология. Ишеналы Арабаевдин ыкмаларынын негизинде көйгөйлүү окутуу, студенттердин өз алдынча ойлонуу, изилдөө жүргүзүү жана проблемаларды чечүү жөндөмдөрүн өнүктүрүүгө жардам берет. Бул методика, негизинен, окуучуларды чыныгы жашоодогу көйгөйлөрдү чечүүгө тартуу аркылуу иштейт, алардын кызыгуусун жана мотивациясын жогорулатат.

Көйгөйлүү окутуунун негизги этаптары төмөнкүлөрдү камтыйт:

- Көйгөйлүү жагдайды түзүү: студенттер көйгөйдү аныктап, анын маанисин түшүнүшөт.
- Көйгөйдү талдоо: окуучулар көйгөйдүн себептерин жана натыйжаларын анализдеп, конкреттүү маселени талкуулашат.
- Чечимдерди сунуштоо: студенттер гипотезаларды түзүп, аларды текшерешет. Бул этапта алар көйгөйдүн чечилишинин тууралыгын текшерешет.

Көйгөйлүү окутуунун артыкчылыктары:

- Студенттердин билимдери тереңдетилет;
- Критикалык ой жүгүртүү жөндөмдөрүн өнүктүрүшөт;
- Проблемаларды чечүүгө активдүү катышуу аркылуу студенттердин кызыгуусу жогорулайт;

Көйгөйлүү маселелердин мисалдары жана аларды чечүү жолдору.

Көйгөйлүү окутууда колдонулуучу мисалдар ар түрдүү болушу мүмкүн. Мисалы:

1. Экологиялык көйгөй: "Климаттын өзгөрүшү биздин аймакта кандай таасир этет?"

- Чечүү жолдору: Студенттер климаттын өзгөрүшүнүн себептерин изилдеп, жергиликтүү экосистемага болгон таасирин талдайт. Алар экологиялык саясатты сунуштап, коомдук маалымдуулукту жогорулатуу боюнча идеяларды сунуштай алышат.

2. Техникалык көйгөй: "Жерди иштетүүнүн эффективдүү ыкмаларын кантип жакшыртууга болот?"

- Чечүү жолдору: Окуучулар агрономдук изилдөөлөрдү жүргүзүп, жаңы технологияларды жана методдорду сунуштап, алардын натыйжалуулугун анализдей алышат.

3. Социалдык көйгөй: "Мектептеги зордук-зомбулук менен күрөшүүнүн эффективдүү ыкмалары кандай?"

- Чечүү жолдору: Студенттер мектептеги зордук-зомбулук маселесин изилдеп, алдын алуу программаларын жана социалдык камкордук механизмдерин иштеп чыгышат.

Көйгөйлүү окутууну колдонуу аркылуу студенттер реалдуу жашоодогу көйгөйлөрдү чечүүгө даяр болушат жана алардын билимдери практикалык мааниге ээ болот. Ишеналы Арабаевдин методологиясы ушул принципти ишке ашырууга мүмкүндүк берет, анткени ал студенттерди активдүү катышууга жана өз алдынча ойлонууга үндөйт.

И.Арабаевдин методикасын колдонгон окуу жайлардан алынган иштер.

Ишеналы Арабаевдин педагогикалык методикасы Кыргыз Республикасындагы бир нече окуу жайларында кеңири колдонулуп, анын натыйжалары жана тажрыйбалары изилденүүдө. Мисалы, И.Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети, Ош гуманитардык-педагогикалык институту жана башка жогорку окуу жайлары Арабаевдин принциптерин негизги билим берүү процессинде колдонушат.

- Эксперименталдык изилдөөлөр: Окуу жайларда студенттерге кыргыз тилин деңгээлдер боюнча окутуунун методикасы боюнча эксперименталдык иштер жүргүзүлгөн. Бул изилдөөлөрдүн максаты – студенттердин деңгээлдик коммуникативдик компетенцияларын калыптандыруу.

- Методологиялык жактан негиздөө: Изилдөөлөрдүн алкагында кыргыз тилин окутуунун илимий-теориялык негиздери аныкталып, жаңы методикалар иштелип чыккан. Мисалы, деңгээлдер боюнча окутуунун методдору, принциптери жана педагогикалык шарттары эксперименталдык жактан текшерилген.

Натыйжаларды жана корутундуларды талдоо

1. Студенттердин жетишкендиктери: Изилдөөлөрдүн жыйынтыгында студенттердин билим деңгээлинин жогорулашы байкалган. Деңгээлдер боюнча окутуу методикасы студенттердин кыргыз тилин билүүсүн жакшырткан.

2. Педагогикалык моделдер: Эксперименталдык иштерде иштелип чыккан педагогикалык моделдер билим берүү процессинде натыйжалуу колдонулуп, студенттердин активдүүлүгүн жогорулатууга жардам берген.

3. Коомдук жоопкерчилик: Студенттер экологиялык жана социалдык долбоорлорго катышуу аркылуу коомдук жоопкерчилигин калыптандырган. Алар өз билимдерин чыныгы жашоодо колдонуп, коомго пайда алып келген.

4. Методикалык материалдар: Изилдөөнүн жыйынтыгы катары жаңы методикалык материалдар жана окуу программалары иштелип чыккан, бул болсо мугалимдерге окутууну жакшыртууга жардам берет.

Ишеналы Арабаевдин методикасын колдонгон окуу жайларындагы ийгиликтүү тажрыйбалар билим берүү процессинде натыйжалуу өзгөртүүлөрдү камсыз кылууда. Студенттердин билим деңгээлин жогорулатуу, практикалык көндүмдөрдү өнүктүрүү жана коомдук жоопкерчиликти калыптандыруу аркылуу И. Арабаевдин принциптери заманбап билим берүү системасында маанилүү орунду ээлейт.

Студенттер менен мугалимдердин пикири:

Методологияны кабыл алуу жөнүндө сурамжылоолор жана интервьюлар.

Ишеналы Арабаевдин методологиясын кабыл алуу боюнча жүргүзүлгөн сурамжылоолор жана интервьюлар студенттердин жана мугалимдердин пикирлерин чагылдырат. Бул изилдөөлөрдүн негизинде, методологиянын таасири, анын натыйжалары жана окуу процессине болгон кызыгуусу тууралуу маалыматтар алынган.

- Студенттердин пикири: Сурамжылоолорго катышкан студенттер, Арабаевдин методологиясын колдонуу аркылуу билим алуунун кызыктуу жана интерактивдүү болуп жатканын белгилешкен. Алар көйгөйлүү окутуу ыкмаларынын аларга реалдуу жашоодогу көйгөйлөрдү чечүүгө жардам берерин, ошондой эле өз алдынча ойлонууга түрткү берерин билдиришкен. Студенттердин 78%ы методологияны колдонуу алардын окууга болгон кызыгуусун жогорулатканын айтышкан.

- Мугалимдердин пикири: Мугалимдер, өз кезегинде, Арабаевдин методологиясынын студенттердин активдүүлүгүн жогорулатууга жардам бергенин белгилешкен. Алар окуучулардын изилдөө жөндөмдөрүн өнүктүрүү жана критикалык ой жүгүртүүнү калыптандыруу үчүн бул методологияны колдонуунун маанилүүлүгүн баса белгилешкен. Мугалимдердин 85%ы методологияны колдонуу окуу процессин натыйжалуу кылганын билдиришкен.

Окууга болгон мотивацияга жана кызыгууга таасири:

Арабаевдин методологиясы студенттердин окууга болгон мотивациясына жана кызыгуусуна оң таасир этет. Бул методологиянын негизинде төмөнкү аспектилер байкалат:

1. Интерактивдүүлүк: Окуу процессинде интерактивдүү ыкмаларды колдонуу студенттердин катышуусун жогорулатат. Студенттер көйгөйлүү маселелерди чечүүгө активдүү катышып, өз ойлорун билдирүүгө мүмкүнчүлүк алышат.
2. Практикалык тажрыйба: Методологиянын алкагында студенттер практикалык иштерди жүргүзүп, теорияны реалдуу шарттарда колдонууга үйрөнүшөт. Бул алардын билимдерин тереңдетип, окууга болгон кызыгуусун арттырат.
3. Коомдук долбоорлор: Студенттер экологиялык жана социалдык долбоорлорго катышуу аркылуу коомдук жоопкерчилигин сезип, билимдерин практикада колдонушат. Бул алардын мотивациясын жогорулатат.
4. Жеке жетишкендиктер: Студенттер өзүнүн жетишкендиктерин көрүп, ийгиликке жетүүнүн ырахатынан улам окууга болгон кызыгуусу өсөт.

Ишеналы Арабаевдин методологиясын кабыл алуу боюнча жүргүзүлгөн сурамжылоолор жана интервьюлар студенттер менен мугалимдердин пикирлерин чагылдырып, бул методологиянын окуу процессине болгон таасирин көрсөтөт. Студенттердин окууга болгон кызыгуусу жана мотивациясы жогорулап, билим алуу процессинин натыйжалуулугу артат. Бул методология билим берүү системасынын өнүгүүсүнө чоң салым кошот.

Табигыйлык принциби билим берүү процессинде студенттердин практикалык көндүмдөрүн, аналитикалык ой жүгүртүүсүн жана критикалык талдоосун өнүктүрүүдө салымы зор. Изилдөө натыйжалары көрсөтүп тургандай, Ишеналы Арабаевдин методологиясы ар кандай дисциплиналарды интеграциялоо аркылуу студенттердин билимдерин тереңдетүүгө, алардын кызыгуусун жогорулатууга жана реалдуу жашоодогу көйгөйлөрдү чечүүгө жардам берет.

Улуттук маданиятты сактоодо И. Арабаев кыргыз маданиятынын жана тилинин сакталуусуна чоң көңүл бурган. Ал улуттук баалуулуктарды, салттарды жана адабиятты билим берүү процессине киргизүү аркылуу жергиликтүү жаштардын улуттук аң-сезимин жогорулатууга аракет кылган.

Педагогика жана кесиптик билим берүү тармагында изилдөөлөрдү жүргүзүү үчүн ар түрдүү багыттар бар, алар заманбап билим берүү системасынын талаптарына жооп берет. Ишеналы Арабаевдин методологиясы негизинде жүргүзүлгөн изилдөөлөр студенттердин билим алуусун жакшыртууга, алардын практикалык көндүмдөрүн өнүктүрүүгө жана коомдук жоопкерчилигин калыптандырууга көмөктөшөт. Бул сунуштар келечектеги изилдөөлөрдүн эффективдүүлүгүн жогорулатууга жана билим берүү системасын өркүндөтүүгө көмөк көрсөтөт.

Педагогдун көз карашында, билим берүү тарбия менен тыгыз байланышта болушу керек. Арабаев окуучулардын моралдык жана этикалык жактан өнүгүшүнө басым жасап, тарбиялык иштерге чоң маани берген. Анын принциптери жана методдору азыркы билим берүү системасында колдонулуп, кыргыз жаштарынын өнүгүүсүнө чоң өбөлгө түзүүдө.

Ал эми И. Арабаевдин эмгектери жана алардын мааниси, өмүр жолу боюнча изилдөөлөрдү жүргүзүүгө жол салуу, жаш муундарды окутуп-тарбиялоодогу багыт берүү жана үндөө болуп саналат десек жаңылышпайбыз. И. Арабаев кыргыз педагогикасынын билим берүү системасын өнүктүрүүгө жана маданий жашоосуна эбегейсиз чоң салымын кошкон. Арабаевдин ишмердүүлүгү — бул кыргыз элинин келечеги үчүн маанилүү кадамдардан бири болуп саналат экендиги талашсыз. И. Арабаевдин эмгектери кыргыз элинин тарыхында маанилүү орунду ээлеп, бүгүнкү күндө өз ордун таап, билим берүүдө салт сыяктуу улантылып жаткандыгы талашсыз.

КОЛДОНУЛГАН БУЛАКТАР:

1. Китептер жана монографиялар:

1. Ян Амос Коменский - "Улуу дидактика"
2. Э. Мамбетакунов - "Кыргыз тилин окутуунун концепциясы"
3. С. Байгазиев - "Дүйнөлүк педагогиканын ачылыштары"
4. "Кыргыз педагогикасынын тарыхы" — Кыргызстандагы педагогиканын өнүгүшүн камтыган изилдөө.
5. "И. Арабаевдин педагогикалык идеялары" — анын педагогикалык принциптерин жана методдорун талдаган эмгек.

2. Илимий макалалар:

1. И. Арабаевдин салымын изилдөөгө арналган педагогика боюнча журналдардагы макалалар.
2. Билим берүүдө улуттук баалуулуктардын ролу тууралуу изилдөөлөр.

3. Документтер жана архивдер:

1. И. Арабаевдин ишмердүүлүгү тууралуу архивдик материалдар.

4. Интернет-ресурстары:

1. Электронные библиотеки и архивы с работами И. Арабаева.
2. Научные базы данных, такие как Google Scholar или ResearchGate.

Дубинина В.В., Радина П.Д.

И. Раззаков атындагы КМТУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.

Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Dubinina V.V., Radina P.D.

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

vika.dubinina.85@mail.ru radinapolina4@mail.ru

Өндүрүштөгү электр коопсуздугу

Электробезопасность на производстве

Electrical safety at work

Ишканада электр жабдууларын, аппаратураларын жана Электр орнотмолорун пайдаланууда коопсуздукту камсыз кылуу үчүн адамдарды электр тогуна урунуудан коргоого багытталган бир катар уюштуруу жана техникалык чаралар ишке ашырылууга тийиш. Өндүрүштө колдонулган бардык электр тутумдары, айрыкча туура эмес колдонулганда же техникалык тейлөөдө олуттуу зыян келтириши мүмкүн. Аларды электрофизикалык өлчөөлөр менен бирге туура иштетүү гана иштөө чөйрөсүн коопсуз сактоого мүмкүндүк берет.

Негизги сөздөр: Электр каныккандыгы, электр коопсуздугу, жумуш ордунда коопсуздук, электр тоскоолдуктары, электр менен камсыздоонун сапаты.

Для обеспечения безопасности при пользовании электрическим оборудованием, аппаратурой и электроустановками на предприятии должны быть реализован ряд организационных и технических мер, призванных защитить людей от поражения электричеством. Все электрические системы, используемые на производствах, могут нанести серьезный вред, особенно при неправильном использовании или обслуживании. Лишь правильная эксплуатация их вкупе с электрофизическими измерениями позволит сохранить рабочую среду безопасной.

Ключевые слова: Электронасыщенность, электробезопасность, безопасность на рабочем месте, электропоражения, качество электроснабжения.

To ensure safety when using electrical equipment, equipment and electrical installations, the company must implement a number of organizational and technical measures designed to protect people from electric shock. All electrical systems used in production can cause serious harm, especially if used incorrectly or maintained. Only proper operation of them, coupled with electrophysical measurements, will keep the working environment safe.

Key words: Electrical saturation, electrical safety, workplace safety, electrical pollution, quality of power supply.

Электронасыщенность современного производства формирует электрическую опасность, источником которой могут быть электрические сети, электрифицированное оборудование и инструмент, вычислительная и организационная техника, работающая на электричестве. Это определяет актуальность проблемы электробезопасности – ликвидацию электротравматизма. Электробезопасность на производстве — это комплекс мер и действий, ориентированных на минимизацию риска причинения вреда электротоком, а также магнитным и электрическим полями или статическим электричеством.

Электробезопасность на производстве

Современное производство характеризуется высоким уровнем потребления электрической энергии. Электричество, как и любой вид энергии, представляет потенциальную опасность для жизни и здоровья людей.

К факторам воздействия электричества на человеческий организм относятся:

- поражение электрическим током, то есть прохождение тока по отдельным частям тела и органам;
- тепловое и световое воздействие электрической дуги;
- влияние электрического поля.

Опасность поражения человека электрическим током при использовании электроинструментов и электрооборудования может возникнуть в результате нарушения правил их эксплуатации, а также несоблюдения требований электробезопасности или случайного прикосновения без защитных средств к токоведущим частям или металлическим нетокведущим частям, оказавшимся в этот момент под напряжением из-за неисправности изоляции или заземляющих устройств. Опасность поражения электрическим током также возникает при использовании в работе неиспытанных или с просроченным сроком очередного испытания защитных средств, при перемещении по земле вблизи мест повреждения изоляции или замыкания токоведущих частей на землю.

Особенность электричества заключается в том, что наличие опасного для жизни электрического напряжения не определяется органами чувств человека (нет цвета, запаха) вплоть до момента его воздействия. Этот фактор обуславливает особую важность соблюдения мер электрической безопасности на производстве.

В целом, электробезопасность понимается как совокупность мероприятий организационного и технического характера, направленных на предотвращение опасного воздействия электрической энергии на человека. Выполнение указанных мероприятий осуществляется по двум направлениям:

- соблюдение мер безопасности при выполнении работ, связанных с эксплуатацией, обслуживанием и ремонтом электроустановок;
- постоянный контроль соответствия электрооборудования нормам ПУЭ и его эксплуатация согласно ПТЭПП.

Правила хранения и использования средств защиты.

Средства защиты необходимо хранить в закрытых помещениях. Они должны быть защищены от механических повреждений, загрязнения и увлажнения. Средства защиты размещают в специально оборудованных местах, как правило, у входа в помещение или на щитах управления, которые должны быть оборудованы крючками или кронштейнами для штанг, изолирующих клещей, переносных заземлений, плакатов безопасности. В местах хранения должны иметься перечни средств защиты. Средства защиты из резины и полимерных материалов, находящиеся в эксплуатации (диэлектрические перчатки, боты), следует хранить в шкафах, стеллажах, полках отдельно от инструмента и других средств защиты. Они должны быть защищены от воздействия кислот, щелочей, масел, бензина и других разрушающих веществ, а также от прямого действия солнечных лучей и теплового воздействия нагревательных приборов. Средства защиты органов дыхания следует хранить в сухих помещениях в специальных сумках. Все находящиеся в эксплуатации средства защиты должны быть пронумерованы (за исключением касок, ковров, подставок, плакатов). Нумерация

устанавливается отдельно для каждого вида средства защиты с учетом принятой системы организации эксплуатации и местных условий. Допускается использование заводских номеров. Инвентарный номер наносят непосредственно на средство защиты краской или выбивают на металлических деталях. Возможно нанесение на прикрепленную к средству защиты бирку. В организациях необходимо вести журналы учета и содержания средств защиты. Средства защиты, выданные в индивидуальное пользование, также должны быть зарегистрированы в журнале.

Некоторые меры по обеспечению электробезопасности на производстве:

- **Разработка нормативных документов.** В стандартный пакет входят инструкции по электробезопасности для всех категорий работников, режимы работы электрооборудования и план действий в аварийных ситуациях.
- **Назначение ответственного за электробезопасность.** Это может быть инженер-электрик или сотрудник службы охраны труда. Ответственный специалист должен проводить регулярные проверки оборудования, контролировать состояние электросетей и оборудования, вовремя устранять неполадки.
- **Обучение и инструктаж.** Все сотрудники на предприятии обязаны знать основы электробезопасности. Проводят инструктаж при приеме на работу, устраивают плановые проверки знаний.
- **Регулярное техобслуживание.** Любую технику нужно регулярно осматривать.
- **Использование только сертифицированного оборудования.** Это снизит вероятность коротких замыканий и других проблем.
- **Система мониторинга и контроля.** Современные предприятия внедряют автоматизированные системы мониторинга, которые в режиме реального времени отслеживают работу техники и сигнализируют о любых отклонениях.

Заключение

Пожалуй, нет такой профессиональной деятельности, где бы ни использовался электрический ток. Даже преподаватель зачастую прибегает к электроприборам (проектор, лампы освещения и так далее) – что уж говорить об остальных профессиях.

Кроме этого, нужно отметить серьезную опасность для здоровья человека, которую представляет собой электрический ток. Его воздействие на организм, являющийся проводником с сопротивлением около 1000 Ом, проявляется при соприкосновении (часто случайном) какой-либо части его тела с находящимися под напряжением компонентами электрической цепи.

Помимо прикосновения к токоведущим частям оборудования или оголенным проводам, причиной поражения электрическим током может оказаться так называемое шаговое напряжение.

Наиболее страшное последствие удара электрическим током – смерть. К счастью, она случается в этом случае довольно редко.

Для недопущения электропоражения и обеспечения электробезопасности на производстве применяют: изолирование проводов и других компонентов электрических цепей, приборов и машин; защитное заземление; зануление, аварийное отключение напряжения; индивидуальные средства защиты и некоторые другие меры.

К сожалению, повсеместное старение производственных фондов, ветшание помещений отрицательно сказывается и на качестве электропроводки. Пробои в электропроводке ведут не только к ударам током, но и являются одной из основных причин пожаров.

Список литературы

1. **Безопасность жизнедеятельности:** Учеб.пособие для вузов / В.Е. Анофриков, С.А. Бобок, М.Н. Дудко, Г.Д. Елистратов / ГУУ. М., ЗАО “ Финстатинформ”, 1999.
2. **Охрана труда.** Под ред. Б.А. Князевского. М., “Высшая школа”, 1972.
3. **Охрана труда в строительстве.** Инженерные решения: Справочник / В.И.Русин, Г.Г.Орлов, Н.М.Неделько и др. К., “Будивэльнык”, 1990.
4. **Охрана труда в энергетике.** Под ред. Б.А. Князевского. М., “Энергоатомиздат”, 1985.
5. **Страны мира:** Справочник.1999 / Под общ. ред. И.С. Иванова. – М.: Республика, 1999.

УДК 711.558.330.504:69:72

Ткачѳв И.И.

И. Раззаков атындагы КМТУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.

Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Tkachev I.I.

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

iliiia45ytv5@gmail.com

ЖА кантип жашыл үйдүн инновациясын жашыл имараттын дизайнында күчтөндүрүүдө

Как ИИ расширяет возможности зелёного дома инновации в проектировании экологичных зданий

How AI is Empowering Green Homes Innovations in Green Building Design

***Аннотация:** Макалада экологиялык жактан таза имараттарды долбоорлоодо жана эксплуатациялоодо жасалма интеллект технологияларын колдонуу талкууланат. Курулуш стандарттарын компьютердик долбоорлоодо, материалды тандоодо, энергияны үнөмдөөчү чечимдерди түзүүдө жана ресурстарды башкарууда жасалма интеллекттин ролуна өзгөчө көңүл бурулат. Жасалма интеллект аркылуу ийгиликтүү долбоорлордун мисалдары келтирилген, алар экономикалык жана экологиялык пайдаларды көрсөтөт. Автор жасалма интеллекти бар күнөсканалардын келечегин, алардын туруктуу өнүгүүгө тийгизген таасирин жана акылдуу шаарлардын инфраструктурасына интеграциясын баса белгилеген.*

Негизги сөздөр: Жашыл үй, жасалма интеллект, компьютердик дизайн, жашыл курулуш, энергиянын натыйжалуулугу, туруктуу өнүгүү, акылдуу шаар.

Аннотация: В статье рассматривается использование технологий искусственного интеллекта в проектировании и эксплуатации экологических зданий. Особое внимание уделяется роли искусственного интеллекта в автоматизированном проектировании по строительным стандартам, выборе материалов, создании энергоэффективных решений и управлению ресурсами. Представлены примеры успешных проектов с применением искусственного интеллекта, демонстрирующие экономические и экологические выгоды. Автор подчеркивают перспективы зелёных домов с искусственным интеллектом, их влияние на устойчивое развитие и интеграцию в инфраструктуру умных городов.

Ключевые слова: Зелёный дом, искусственный интеллект, автоматизированное проектирование, экологичное строительство, энергоэффективность, устойчивое развитие, умный город.

Abstract: The article discusses the use of artificial intelligence technologies in the design and operation of green buildings. Particular attention is paid to the role of artificial intelligence in automated design according to building standards, selection of materials, creation of energy-efficient solutions and resource management. Examples of successful projects using artificial intelligence are presented, demonstrating economic and environmental benefits. The author emphasizes the prospects of green houses with artificial intelligence, their impact on sustainable development and integration into the infrastructure of smart cities.

Keywords: Green house, artificial intelligence, automated design, green construction, energy efficiency, sustainable development, smart city.

Современный мир сталкивается с серьёзными экологическими вызовами: от изменений климата и роста выбросов углекислого газа до истощения природных ресурсов и дефицита чистой воды. Эти глобальные проблемы требуют новых подходов к нашему образу жизни, и одним из таких подходов является создание «зелёных домов». Это здания, спроектированные и построенные так, чтобы минимизировать их воздействие на окружающую среду, с учётом энергосбережения, оптимизации водопотребления и уменьшения отходов. Однако на этом этапе развития экологических технологий важно, чтобы такие дома не просто существовали, но и становились частью умной инфраструктуры, позволяя жителям жить более комфортно и при этом бережно относиться к ресурсам планеты.

И здесь на помощь приходит искусственный интеллект, проектировании и управлении зелёными домами позволяет сделать эти здания более функциональными, эффективными и безопасными. В нашей статье мы рассмотрим, как искусственный интеллект помогает создать по-настоящему интеллектуальные и экологичные здания, которые не только соответствуют стандартам, но и адаптируются к потребностям жителей и окружающей среды.

Мы начнем с рассмотрения того, что такое зелёный дом и почему он важен для устойчивого развития. Далее, в статье будет показано, как искусственный интеллект может использоваться в процессе проектирования зданий. В этом процессе искусственный интеллект выполняет расчёты на основе строительных стандартов моделирует прочные и энергоэффективные конструкции, подбирает экологичные материалы и рассчитывает их точное количество, учитывая данные о месте будущего строительства. Такой подход снижает затраты ресурсов и помогает достичь максимальной устойчивости дома.

Важной частью нашей статьи станет описание того, как искусственный интеллект помогает управлять зелёным домом после его строительства. Умная система контроля в реальном времени отслеживает расход электроэнергии, воды и регулирует вентиляцию для поддержания комфортного климата с минимальными затратами. Кроме того, система искусственный интеллект сможет эффективно сортировать и перерабатывать бытовые отходы, благодаря машинному обучению и роботизированному манипулятору, автоматически распознавая и распределяя их по контейнерам для последующей переработки.

В заключение, мы обсудим перспективы и вызовы внедрения в экологичное строительство, а также возможности таких домов в будущем. Эти перспективы помогут понять, как умные и экологичные здания могут не только улучшить качество нашей жизни, но и сделать нас частью экологического решения.

Зелёный дом — это здание, спроектированное и построенное с учётом минимального воздействия на окружающую среду и максимальной эффективности в потреблении ресурсов. В основе концепции зелёного дома лежит стремление к устойчивому развитию: он использует меньше энергии и воды, снижает количество отходов и выбросов углекислого газа и помогает сохранить природные ресурсы для будущих поколений. Зелёные дома также способствуют улучшению качества воздуха и создают здоровую среду для проживания за счёт использования экологичных и безопасных материалов.

На практике это означает, что каждый элемент такого дома — от фундамента до крыши, от системы отопления до освещения — разработан с целью снизить экологический след. В зелёном доме используются такие технологии, как солнечные панели, системы рекуперации и очистки воды, эффективные изоляционные материалы и естественная вентиляция. Энергия, поступающая от солнечных панелей, снижает потребность в электроэнергии из внешних источников, уменьшает выбросы CO₂ и

помогает дому стать самодостаточным. Система рекуперации воды позволяет очищать и повторно использовать дождевую воду или бытовые сточные воды для хозяйственных нужд, таких как полив или смыв.

Зелёные дома также поддерживают идею экономики замкнутого цикла. Благодаря системам для переработки отходов и использованию многоразовых материалов, они уменьшают количество мусора, направляемого на свалки, и помогают сохранить ценные ресурсы. Внедрение технологий для сортировки и переработки отходов внутри дома помогает минимизировать негативное влияние на окружающую среду и подталкивает к развитию систем переработки.

Важная роль зелёного дома в устойчивом развитии заключается в том, что такие здания уменьшают негативное воздействие на природу и экономят ресурсы. Чем меньше энергии и воды расходует дом, тем меньше давление на природные ресурсы, такие как нефть, газ, и чистая питьевая вода. Зелёный дом — это шаг к построению экосистемы, где человек живёт в гармонии с природой, создавая комфортные условия для жизни с минимальным ущербом для окружающей среды.

Зелёные дома играют ключевую роль в продвижении устойчивого развития не только на уровне отдельных домовладений, но и в масштабах целых сообществ и городов. Когда такие принципы становятся нормой, это помогает снизить общий уровень загрязнения и создать более здоровую среду обитания для всех. Архитектурные и строительные решения, применяемые в зелёных домах, уже сегодня активно формируют будущее строительства, делая его более экологически безопасным и долговечным. Снижение углеродного следа каждого здания в совокупности уменьшает воздействие на климат, а долговечность материалов снижает потребность в ресурсах для постоянных ремонтных работ и замены элементов здания.

Экологичные дома поддерживают идею «умного» потребления и устойчивого развития через такие концепции, как энергоэффективность и ресурсообеспечение. Энергоэффективные дома требуют меньше энергии для обогрева, охлаждения и освещения, что позволяет не только снизить расходы, но и уменьшить потребление невозобновляемых источников энергии, таких как уголь и нефть. В сочетании с умными системами управления, которые отслеживают уровень освещённости, тепла и свежести воздуха, такие дома создают комфортный микроклимат, подстраиваясь под потребности жильцов и потребляя ровно столько ресурсов, сколько необходимо.

Ещё один аспект устойчивого развития, в котором зелёные дома играют важную роль, — это сохранение биоразнообразия. Использование натуральных материалов,

безопасных для окружающей среды, и защита природных ландшафтов во время строительства помогают сохранить экосистемы и обеспечить проживание диких животных и растений. Зелёные крыши и вертикальные сады, часто используемые в зелёных домах, не только улучшают эстетическую привлекательность здания, но и создают новые места обитания для растений, насекомых и даже птиц.

Таким образом, зелёные дома могут служить не просто местом проживания, но и частью природной экосистемы, которая интегрирована в городскую среду. Чем шире распространяется практика их строительства, тем ближе мы становимся к устойчивому будущему, в котором жилищный сектор будет не только снижать нагрузку на планету, но и активно помогать ей, выступая в роли защитника природы.

Концепция зелёного дома является лишь первым шагом на пути к созданию устойчивой инфраструктуры. Следующим, более масштабным этапом в развитии зелёного строительства должны стать многоквартирные жилые здания, а также здания общественного и промышленного назначения — заводы, предприятия, школы, университеты и административные центры.

В эпоху ускоряющегося технологического прогресса и растущей необходимости в экологически устойчивом строительстве искусственный интеллект становится ключевым инструментом в создании «зелёных» зданий. Благодаря возможностям искусственного интеллекта и машинного обучения, сегодня становится возможным автоматизировать и улучшить многие аспекты проектирования, что делает строительство более точным, экологически дружелюбным и экономически эффективным. Интеллектуальные алгоритмы позволяют создавать здания, которые не только соответствуют всем строительным ГОСТам и стандартам, но и оптимизированы для минимального воздействия на окружающую среду, а также максимально экономичны в потреблении ресурсов.

Использование в проектировании зелёных зданий помогает решать такие задачи, как автоматическое проектирование зданий на основе эскизов и чертежей заказчиков, расчёт и подбор необходимых материалов, а также учёт особенностей региона и экологии. алгоритмы могут учитывать климатические и географические условия, доступные ресурсы и требования к энергоэффективности здания, автоматически создавая оптимальные конструкции, которые соответствуют стандартам безопасности, комфорта и энергоэффективности.

Процесс проектирования и строительства с использованием искусственный интеллект также способствует значительной экономии времени и ресурсов, так как

интеллектуальные системы могут автоматизировать сложные инженерные расчёты и находить лучшие варианты материалов, а также предотвращать проектные ошибки, которые могут возникнуть при ручном проектировании. Кроме того, использование искусственного интеллекта позволяет заранее моделировать и анализировать все возможные сценарии эксплуатации здания, что помогает создавать долговечные и устойчивые конструкции.

Автоматизированное проектирование (АП) — это процесс создания проектной документации с использованием специализированных программных средств и технологий, которые позволяют существенно ускорить и упростить различные этапы проектирования. В современном строительстве АП играет важнейшую роль, обеспечивая высокий уровень точности и эффективности, что критично в условиях быстро меняющегося мира и возрастающих требований к качеству и безопасности зданий.

Суть автоматизированного проектирования заключается в том, что оно позволяет интегрировать данные, расчёты и визуализацию в единую платформу. Это упрощает процесс разработки и согласования проектных решений, а также снижает вероятность ошибок, которые могут возникнуть при ручном проектировании. Внедрение технологий автоматизации не только ускоряет время разработки, но и делает проектирование более доступным для разных специалистов, обеспечивая при этом соблюдение необходимых стандартов и норм.

Одним из самых значительных достижений в области автоматизированного проектирования является использование искусственного интеллекта в проектировании открывает новые возможности для архитекторов и инженеров, позволяя им сосредоточиться на более творческих аспектах своей работы. ИИ может автоматически анализировать и обрабатывать большие объёмы данных, что помогает в принятии обоснованных решений на каждом этапе проектирования.

Преимущества использования искусственный интеллект в автоматизированном проектировании включают:

1. **Ускорение процессов:** искусственный интеллект значительно сокращает время, необходимое для выполнения сложных расчётов и анализа данных, что позволяет проектировщикам быстрее получать готовые решения.
2. **Снижение ошибок:** Автоматизация помогает минимизировать человеческий фактор, что снижает вероятность ошибок, связанных с проектированием и расчётами.

3. **Оптимизация проектных решений:** способен быстро анализировать различные варианты проектирования и предлагать наиболее эффективные решения, учитывая все доступные данные, включая требования ГОСТов и экологические стандарты.

4. **Экономия ресурсов:** Благодаря более точным расчётам и выбору оптимальных материалов, использование может привести к снижению затрат на строительство и эксплуатацию зданий.

5. **Повышение устойчивости зданий:** искусственный интеллект может анализировать влияние внешних факторов на здание, что позволяет создавать более устойчивые и долговечные конструкции.

Таким образом, автоматизированное проектирование с использованием искусственный интеллект не только улучшает качество и скорость проектирования, но и способствует созданию более устойчивых и экологичных зданий, что является ключевым аспектом в условиях современного мира, стремящегося к устойчивому развитию.

В современном проектировании зданий важным этапом является преобразование эскизов и идей заказчика в четкие архитектурные решения. Искусственный интеллект играет ключевую роль в этом процессе, позволяя автоматически обрабатывать изображения и анализировать пожелания клиентов. Основной задачей искусственного интеллекта в данном контексте является эффективное извлечение информации из эскизов и создание детализированных проектных решений на основе этих данных.

Алгоритмы обработки изображений и их применение в архитектуре

Алгоритмы обработки изображений, такие как компьютерное зрение и машинное обучение, становятся важными инструментами в области архитектуры. С их помощью может распознавать и интерпретировать различные элементы эскизов, такие как стены, окна, двери и другие архитектурные элементы. Например, нейронные сети могут обучаться на больших наборах данных, содержащих изображения зданий и их планов, что позволяет им выявлять паттерны и характеристики, типичные для различных стилей и типов зданий.

Эти алгоритмы способны преобразовывать простые рукописные эскизы в цифровые 2D- и 3D-модели, что существенно упрощает процесс проектирования. Более того, они могут предложить оптимальные варианты компоновки и распределения пространства, основываясь на функциональных требованиях и эстетических

предпочтениях заказчика. Такой подход не только ускоряет процесс, но и способствует более высокому качеству конечного продукта.

Список литературы

1. **ГОСТ Р 58157-2018** — Системы энергоэффективности зданий. Руководство по проектированию и эксплуатации.
2. **ЭкоСтандарт Групп** — «Зеленый стандарт для многоквартирного жилья», документ о внедрении устойчивых решений в строительстве жилых зданий в России
3. **Журнал «Строительная наука и техника»** — тематические статьи о применении ИИ и автоматизации в проектировании зданий, 2023.
4. "Интеллектуальные системы в строительстве" под редакцией В.Н. Иванова.
5. "Зеленое строительство и устойчивое развитие" авторов С.В. Ларионова и Е.А. Брусенцова.
6. **Герасина, Е. В.** Использование искусственного интеллекта в решении экологических проблем
7. **Пилецкая, А. В.** Искусственный интеллект и большие данные
А. В. Пилецкая. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 50 (288). — С. 20-22. — URL: <https://moluch.ru/archive/288/65241/> (дата обращения: 27.11.2024).

УДК 358.001.004.89(1)

Уметбекова М.Н., Элдияр у. А.

И. Раззаков атындагы КМТУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.

Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Umetbekova M.N., Eldiyar u. A.

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

maxa_kd@mail.ru

Билимдин белгисиздик шарттарында эксперттик системаларда чечим кабыл алуу

Принятие решений в экспертных системах в условиях неопределенности знаний

Decision making in expert systems under conditions of knowledge uncertainty

Аннотация. Бул макалада билимдин белгисиздигинин шартында эксперттик системаларда чечим кабыл алуу маселелери талкууланат. Изилдөөнүн натыйжалары боюнча бүдөмүк эксперттик маалыматты бүдөмүк шарттуу билдирүүлөр системасы түрүндө берүү сунушталган жана мындай система үчүн тыянак чыгаруу схемасы композициялык корутунду эрежесине негизделген.

Негизги сөздөр: эксперттик система, билим базасы, корутунду механизми, чечим кабыл алуу, билимдин белгисиздиги.

Аннотация. В данной статье рассмотрены вопросы по принятию решений в экспертных системах при наличии неопределенности знаний. По результатам исследования, нечеткую экспертную информацию предложено представить в виде системы нечетких условных высказываний, а схему вывода для такой системы - на основе композиционного правила вывода.

Ключевые слова: экспертная система, база знаний, механизм логического вывода, принятие решений, неопределенность знаний.

Annotation. This article discusses issues of decision making in expert systems in the presence of knowledge uncertainty. According to the results of the study, it is proposed to present fuzzy expert information in the form of a system of fuzzy conditional statements, and the inference scheme for such a system is based on a compositional inference rule.

Key words: expert system, knowledge base, inference mechanism, decision making, knowledge uncertainty

Ядром экспертной системы (ЭС) являются база знаний (БЗ) и механизм логического вывода (МЛВ). Отличительной особенностью ЭС от традиционных программ является ее возможность обработки знаний. Именно она существенно отличает МЛВ от алгоритмов, которые управляют решением задач в традиционных прикладных программах.

В диагностической ЭС механизм логического вывода определяется в соответствии со структурой реализации БЗ, но одной из общих характеристик МЛВ для любых моделей представления знаний (продукция, логика предикатов, семантические сети, фреймы) является направление вывода:

- метод, реализующий поиск от данных (поиск, направляемый данными) - прямой поиск;
- метод, реализующий поиск от целей - обратный поиск.

Под цепочкой выводов понимают процесс сопоставления с фактами условной части правил вида: ЕСЛИ (условие) - ТО (действие).

В данной работе рассматриваются вопросы принятия решений в ЭС при неопределенности знаний из конкретной предметной области.

Принятие решений в условиях неопределенности знаний. В нечетких суждениях, представляемых в предпосылках и заключениях каждого правила, имеется несколько членов. Следовательно, в общем случае рассматривается база знаний (БЗ) типа:

ЕСЛИ $A_{i1}=0; A_{j2}=0; \dots; A_{in1}=0;$
ТО $\{B_{i1}=V; B_{i2}=V; \dots; B_{in}=V\}_{i-1}^I,$

где: I - число правил, m - число членов в предпосылке, n - число членов в заключении. На практике чаще всего I имеет значение от нескольких единиц до 30 (иногда до 100). отношение $m:n$ принимает значение от 2:1 до 5:2. Однако число правил в ЭС с четкими правилами достигает нескольких сотен, а то и тысяч (иногда больше 10 тысяч). В отличие от них, в случае нечетких ЭС число правил на порядок меньше. Это связано с тем, что каждое нечеткое правило детализируется в четком мире, а также с тем, что целое число представляется приближенно с помощью существенно меньшего числа правил. Тот факт, что число правил крайне мало, облегчает приобретение знаний от специалиста-эксперта из конкретной предметной области, упрощает отладку ЭС, позволяет строить систему с хорошим соотношением стоимость/производительность - эти и другие причины являются важными стимулами практического внедрения нечетких ЭС.

Наиболее часто на практике используются нечеткие выводы восходящего типа, т.е. выводы от предпосылок к заключениям. Однако в последние годы в диагностических нечетких ЭС применяются нисходящие нечеткие выводы. По

существо, это метод моделирования с помощью уравнения нечетких отношений. Сущность нисходящих нечетких выводов заключается в следующем.

Пусть полное пространство предпосылок X состоит из m факторов, а полное пространство заключений - из n симптомов:

$$X = \{x_1, x_2, \dots, x_m\}.$$

$$Y = \{y_1, y_2, \dots, y_n\}.$$

При этом между каждым членом предпосылок и каждым членом заключений существуют причинные отношения: $x_i \rightarrow y_j$ (или r_{ij} , и они называются нечеткими отношениями x_i и y_j). Если объединить вместе нечеткие отношения между всеми x_i и y_j , то получается матрица R_{em} строками и n столбцами, называемая матрицей нечетких отношений:

$$R = [r_{ij}]_{i=1, m; j=1, n}.$$

Для каждого r_{ij} как для нечеткого множества вводится мера причинных отношений в виде вещественного числа в интервале $[0, 1]$. Кроме того, предпосылки предусматриваются как вход, а заключения - как выход. При этом указанные выше состояния можно рассматривать как состояния нечеткой системы.

Конкретные предпосылки (входы) и заключения (выходы) можно рассматривать как нечеткие множества A и B на пространствах X и Y .

Если отношения этих множеств обозначить как:

$$B = A * R,$$

то возможна формализация задачи диагностики, как и в случае правил. Здесь • является правилом композиции нечетких выводов. При этом направление выводов является обратным по отношению к направлению выводов для правил, т.е. в случае диагностики матрица R идентифицируется по знаниям специалиста-эксперта: наблюдаются выходы B (симптомы), а определяются входы A (факторы).

На практике m и n принимают значения от нескольких единиц до нескольких десятков, используют несколько типов правил композиции нечетких выводов и часто имеют дело с двух-или трехкаскадными нечеткими системами.

При решении диагностических задач принятие решений часто осуществляется в условиях неопределенности и для работы с неопределенными данными и понятиями можно использовать такие способы, как: вероятностные байесовские описания; коэффициенты уверенности; робастные методы оценивания; теорию нечетких множеств.

Разработка и широкое использование аппарата теории нечетких множеств связано со стремлением формально представлять лингвистические понятия, которыми оперирует человек в процессе принятия решений, а также имитировать рассуждения на основе тех категорий и правил, на которые он опирается [1, 2].

В отличие от двузначной логики, которая оперирует двумя значениями истинности: «истина» и «ложь», в нечеткой логике истинностному значению высказывания могут соответствовать лингвистические величины на отрезке $[0, 1]$: истинно; ложно; очень истинно; абсолютно истинно; не очень истинно и др. На такой логике основываются приближенные рассуждения, под которыми понимают процесс получения из нечетких посылок некоторых следствий. Приближенное рассуждение может рассматриваться как обобщение правил вывода *Modus ponens* и *Modus tollens* логики высказываний [3]. Общие методы приближенных рассуждений в нечеткой логике рассматриваются, например, в [4]. Применение метода нахождения функций принадлежности нечетких переменных на основе использования параметрического набора монотонных функций подразумевает определения четких оценок этих переменных для возможности их использования в моделях принятия решений в реальном масштабе времени.

Основным методом, используемым для получения явного описания функций

принадлежности, является метод, связанный с привлечением экспертов.

При анализе, оценке и проектировании систем различного назначения используются параметрические модели отказа вида «параметр-поле допуска», «нагрузка-прочность», «воздействие-чувствительность», формально представляемые в виде: $d = \text{Det}(S > r) = \text{Det}(t)$,

где: d - мера определенности реализации критерия отказа t : $S > r$; S - величина (параметр), характеризующая воздействующий на объект фактор; r - величина (параметр), характеризующая объект (техническое устройство); $\text{Det}(\cdot)$ - оператор, применяемый для нахождения меры d .

В зависимости от точности, полноты и достоверности информации о возможных реализациях величин S и r в системе «факторы - объект» величина d может быть найдена как мера необходимости $n = \text{Nec}(t)$, мера вероятности $p = \text{Pro}(t)$, мера возможности $pos = \text{Pos}(t)$. При нормировке на интервале вещественных чисел $[0,1]$ по отношению к одному отдельно взятому критерию отказа t эти меры находятся в следующем отношении: $\text{Nec}(S > r) < \text{Pro}(S > r) < \text{Pos}(S > r)$,

при этом S и r для различных операторов понимаются как:

- для оператора Nec - детерминированные величины;
- для оператора Pro - случайные величины;
- для оператора Pos - нечеткие величины.

В зависимости от того, какой вид имеет система «факторы - объект», мера d может быть найдено различными способами.

Нечеткую экспертную информацию в БЗ диагностической ЭС неисправностей в технических объектах предложено представить в виде системы нечетких условных высказываний:

ЕСЛИ H_1 , ТО D_1 , $P = \text{Кувер}1$,

ЕСЛИ H_2 , ТО D_2 , $P = \text{Кувер}2$.

.....

ЕСЛИ H_j , ТО D_i , $P = \text{Кувер}L_{1..}$

где: H_j , $j=1, \dots, n$ - признаки неисправностей, по конкретным значениям $\{H_k\}$, $k=1, \dots, K$ которых принимается суждение о субъективной вероятности диагноза D_i , $i=1, \dots, m$ из конечного множества диагнозов $\{D_j\}$ с лингвистическими значениями из интервала $[0,1]$: 0 - исключено; 0.1 - почти невероятно; 0.2 - очень маловероятно; 0.3 - маловероятно; 0.4 - более или менее вероятно; ...; 1.0 - абсолютно точно.

Схему вывода для такой системы условных нечетких высказываний предложено представить на основе композиционного правила вывода, частным случаем которого является силлогизм *Modus ponens* (правило дедуктивного вывода):

ПОСЫЛКА 1: ЕСЛИ H , есть

H_1 ТО D_i есть D_1

ПОСЫЛКА 2: H_j есть H_1

ВЫВОД: D_i есть D_1

При этом в качестве решения выбирается диагноз D_j с наибольшим P_1 .

В информационном плане БЗ диагностической ЭС организована иерархической структурой и отдельные локальные наборы правил представляют различные модули и узлы технического объекта, которые в совокупности составляют БЗ всего объекта. После определения неисправного модуля, например, D_j , переход осуществляется к

матрице, детализирующую данный модуль, т.е. для модуля Di продолжается анализ дополнительных признаков неисправностей.

Выводы. На основе проведенного исследования нечеткую экспертную информацию предложено представить в виде системы нечетких условных высказываний, а схему вывода для такой системы - на основе композиционного правила вывода.

Литература

1. Заде Л.А. Понятие лингвистической переменной и его применение к принятию приближенного решения. М.: Мир, 1976.
2. Прикладные нечеткие системы: Пер. с япон. / Под ред. Т. Тэрано, К. Асаи, М. Сугэно. М.: Мир, 1993. Нечеткие множества и теории возможностей: Последние достижения: Пер. с англ. / Под ред. Р.Р. Ягера. М.: Радио и связь, 1986.
3. Борисов А.Н. Модели принятия решений на основе лингвистической переменной. Рига: Зинатне, 1981.

Эдигеева К.Т., Рыспекова Т. ст. гр. ЭС-1-22

И. Раззаков атындагы КМТУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.

Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Edigeeva K.T., Ryspekova T. student of group ES-1-22

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

gyljanedigeeva@gmail.com, ryspekovatolgonaj@gmail.com

Исхак Раззаков - улуттун улуу уулу

Исхак Раззаков – старший сын нации

Ishak Razzakov - the greatest son of the nation

Исхак Раззаковтун балалыгы, башынан откоргон кыйынчылыктары, ачылыштары, сыйлыктары жана омурунун акыркы кундору туралуу баян

Негизги сөздөр: Советтик союз, Кыргызстан, Фрунзе, окуу жай, чыгарма, омур, мугалим, экономика

Доклад о жизни Исхака Раззакова, про его детство, трудности которые ему пришлось пережить, об открытиях, наградах и последних дней его жизни

Ключевые слова: Советский союз, Кыргызстан, Фрунзе, университет, поэзия, жизнь, учитель, экономика

A report of the life of Ishak Razzakov about his childhood, the difficulties he had to endure, discoveries, awards and the last days of his life

Key words: Soviet Union, Kyrgyzstan, Frunz, University, poetry, live, teacher, economy

Жетим жүрүп жетилген

Исхак Раззаков 1910-жылы 25-октябрда Баткендин Лейлек районундагы Коросоң кыштагында туулган. Атасы Раззак Берк уулу менен энеси Жамийла Сейит кызы Сүлүктүдөгү көмүр кенде иштеген.

Исхак үч жашында энесинен ажырап, аны бакканга атасы Раззактын эжеси Гүлхан жардам берет. 1918-жылы оор турмуштун айынан Ташкенттеги туугандарыныкына жөнөшөт. Бирок жол азабынан Раззак катуу ооруп, сегиз жаштагы уулу Исхакты томолой жетим кылып таштап кетет. Ошентип бала алгач Ходжент шаарындагы балдар үйүндө тарбияланат. Тың окуп, орус тилин өздөштүрөт. Тарбиячылар Исхактын зээндүүлүгүн, билимге ынтызарлыгын байкап, Ташкенттеги интернатка жөнөтүшкөн.

Билими

1931-жылы Ташкенттеги педагогикалык техникумду бүтүргөн. Студент кезинде комсомолдук иш-чараларга активдүү катышып, окуу жайда мугалим болуп иштеген. Ал эми 1936-жылы Москвадагы Мамлекеттик пландоо институтун бүтүргөн.

Өзбекстандагы карьерасы

Москвадагы окуусун ийгиликтүү аяктагандан кийин ал Өзбекстанга жөнөтүлүп, республиканын Мамлекеттик пландоо комитетинин бир бөлүмүн жетектейт. Бир нече айдан кийин Фергана облусунун Мамлекеттик пландоо комитетинин төрагасы болгон. Андан соң Өзбекстандын Мамлекеттик пландоо комитетинин төрагасынын орун басары, анан төрагасы болуп республикалык масштабдагы чоң кызматка которулган. Бул мезгилде өзүнүн ишмердүүлүгүн, билимин, жөндөмүн көрсөтүп республиканын экономикалык өсүшүнө ири салымын кошкон.

Улуу Ата Мекендик согуш жылдары Раззаков Өзбек Республикасынын эл агартуу комиссары, ошол эле мезгилде Өзбек ССРинин Эл комиссарлар советинин төрагасынын орун басарлык кызматын да аткарган. 1944-45-жылдары Өзбекстандын КПБКнын (Комунисттик партиянын борбордук комитети) пропаганда жана агитация иштери боюнча секретарь болуп иштеген. Баш-аягы Өзбекстандагы 10 жылдык ишмердүүлүгү аны коомдук жана мамлекеттик ишмер катары калыптандырган.

1945-жылы 4-ноябрда Советтер Союзунун Комунисттик партиясынын саясий бюросунун чечими менен Совет өкмөтү Раззаковду Кыргызстандын Министрлер советинин төрагалык кызматына жөнөткөн. Согуштан кийинки эл чарбасынын абалы оор эле. Раззаков болгон күчүн, билимин, талантын республиканын экономикалык өнүгүп-өсүшүнө жумшаган. 1950-61-жылдары Кыргыз ССРинин Компартиясынын биринчи секретары болуп иштеген. Бул экөө тең ошол кездеги чоң кызмат эле.

Раззаков Кыргызстан КПБКнын 1-катчысы болуп иштеген 1950-61-жылдары Кыргызстандын өнөр жай курулушу, ирригация, энергетика, айыл чарбасында жана социалдык маданий чөйрөсүндө чоң өзгөрүүлөр, өнүгүп-өсүү болгон. 1951-1955-жылдары эле Кыргызстанда 48 жаңы өнөр жай ишканасы ишке киргизилген. Маселен, Фрунзедеги жип ийрүүчү жана токуучу фабрика, Аламүдүн ГЭС каскадынын 3-4-кезектери, Ош кыш заводу, Кызыл-Кыя кыш заводу, Кыргыз тоо-кен комбинаттары, Кара-Суу май заводу жана башкалар. Ал эми 50-жылдардын экинчи жарымында 21 өнөр жай ишканасы менен 50гө жакын цех иштей баштаган. Маселен, Аламүдүн ГЭСинин каскадынын 5-6-кезектери, Токтогул ГЭСинин долбоору түзүлгөн, Фрунзе шаарында жылуулук электр станциясын курууга демилгечи болуп, курулушун ишке ашырган. Ошондой эле Октябрдын 40 жылдыгы атындагы тигүү фабрикасы, Нарында нан заводу, Көк-Жаңгакта Сары-Булак көмүр шахтасы, Орто-Токой, Наманган, Төмөнкү Алар-Арча суу сактагычтары Раззаковдун тушунда ишке берилген.

Ошол 50-жылдары электр энергиясы жетишсиз эле, ал эмес Бишкек шаарынын өзүнө да электр кубаты жетишкен эмес. Ошол себептен ГЭСтердин курулушун тездетүүнү талап кылган. Андан кийинки жылдары Орто-Токой, Төрт-Күл, Базар-Коргон, Папан, Киров суу сактагычтары курулган.

1953-жылы СССРде эң татаал Ош — Бишкек бийик тоолуу жолунун курулушу башталган. Ага чейин Кыргызстандын түндүгүнөн түштүгүнө поезд менен Казакстан, Өзбекстан жана Тажикстандын аймагын аралап, эки суткалык убакытта жетчү. Жолдун курулушу Раззаковдун кайрылуусу боюнча Москванын метрострой инженердик-техникалык кызматкерлеринин катышуусу менен ишке ашырылган.

Мындан сырткары, кургак учук оорусун айыктырыш үчүн Ысык-Көл жана Чолпон-Атада санаторийлер жана башка имараттар курулган.

Жаштарды чоң шаарлардан окутуп, окуу жайларды ачтырган

Раззаков эл арасынан жөндөмдүү, демилгелүү, келечектүү кадрларды окуу жайларга жөнөтүп, тарбиялап, кызматка дайындап, өстүрүүгө чоң маани берген.

Ошол убакта республиканын өзүндө адистерди даярдоо үчүн Москвага кайрылып, Бишкек, Ош, Пржевальск жана башка жерлерде жогорку окуу жайларды жана орто кесиптик билим берүү жайларын ачтырууга жетишкен.

Мисалы:

- 1951-жылы Кыргыз мамлекеттик университети, Ош мамлекеттик институту ачылган;
- 1952-жылы Кыргызстандын кыз-келиндеринин окууга жөнөтүлүүсү татаал болгондуктан, алардын, ата-энелеринин жана элдин кызыкчылыгын эске алуу менен Кыргыз кыз-келиндер педагогикалык институту ачылган.
- 1953-жылы Пржевальск педагогикалык институту ачылган;
- 1954-жылы Фрунзеде Политехникалык институту жана Жеңил өнөр жай техникуму ачылган. Ошондой эле Илимдер академиясы иштей баштаган.
- 1955-жылы Фрунзеде Дене тарбия институту, Жалал-Абад менен Таласта медициналык окуу жай студенттерди кабыл ала баштаган.

Мындан тышкары, бир нече жерде жогорку жана орто окуу жайлар ачылган.

Ал эми 1947-жылдан тарта 7 жылдык билим берүү жалпыга милдеттүү болуп жарыяланып, кыргыз тилиндеги окуу китептери чыга баштаган. 1953-54-жылдары республиканын шаарларында милдеттүү түрдө орто билим алуу киргизилген. 1958-жылы орто мектептерде окуу мөөнөтү 11 жылга созулган.

Бул окуу жайлардын ар биринин ачылышы үчүн акча каражат бөлдүрүү, окуу корпусу, жатакана, ашкана жана башкаларды курдуруу үчүн Москвадан, борбордук бийликтен, зарылдыгын далилдеп каражат бөлдүрүү, аны коргоп чыгуу талап кылынган. Ал үчүн атайын кайрылуу кат даярдап, Москвага кайра-кайра баруу, аларды ынандыруу өтө көп убакытты, күчтү, эмгекти талап кылган.

Раззаков кыргыз элинин оозеки чыгармачылыгынын эң улуу эстелиги — “Манас” эпосу деп эсептеп, аны жазуу, чогултуу, коргоого көп көңүл бурган. Саякбай Каралаевден “Манас” эпосун толуктап жаздырып алуунун демилгечиси жана уюштуруучусу болгон.

1947-жылы “Манас” эпосунун 1000 жылдыгын белгилөө жөнүндө СССР Министрлер советинин төрагасы Сталинге Кыргыз ССР Министрлер советинин атынан

кат жазып токтом кабыл алдырткан. Раззаковдун демилгеси менен 1952-жылы Фрунзеде “Манас эпосунун элдүүлүгү” деген темада илимий конференция өтүп, эпос репрессиядан куткарылган. Ошол жылы биринчи жолу “Манас” эпосу басылып чыккан.

Мындан тышкары, бир нече акын-жазуучунун чыгармалары басмадан чыгып, башка тилдерге которулган. Ал жылдары кыргыз музыкасы, көркөм сүрөт өнөрү, драмасы дагы бийиктикке көтөрүлгөн.

Раззаков кыргыз элинин байыркы тарыхын билүүгө чоң салым кошуп, улуттук аң-сезимдин жогорулашына өбөлгө түзгөн. Түп нускалуу документтерден тарыхты үйрөнүү үчүн ал таанымал тилчи Муса Маруфинден араб жана перс тилдеринен сабак алып, Махмуд Кашгари, Манас тууралуу биринчи булактын автору Сайфидин Аксыкентинин эмгектерине, ошондой эле орто кылымдагы кыргыздардын жол башчысы Мухамед Кыргыздын эмгектерине кайрылган. Балдарга камкордугу сынга алынып...

1958-жылы 29-майда КССРинин Совети "Балдар арасында ооруну төмөндөтүү боюнча чара жөнүндө" токтом кабыл алынып, 1 жашка чейинки ден соолугу начар балдарга бекер тамак-аш берүүнү уюштуруу каралган.

Мындай камкордук ошол учурда СССРдин борборунда, анын ичинде башка союздук республикада болгон эмес. Бирок Советтер Союзунун Коммунисттик партиясы бул иш-чараларды "Мамлекеттик тартипти бузгандык", "Өз алдынчалыкта аша чабуу" жана башка деп айыптап, 1961-жылы Раззаковдун жана Казы Дикамбаевдин (Министрлер советинин төрагасы) кызматтан алынуусунун бир себеби болгон. Мындан тышкары, Раззаковго эл чарбасын башкарууда жана кадрлар менен иштешүүдө олуттуу кемчилик кетирген деген айып коюлган.

Жумушта уктап калгыча иштеген

Тарыхчы Гапыр Мадеминов жазгандай, Исхак Раззаков өтө тырышчаак, дайым изденген, чымырканып иштеген, чарчап-чаалыкпаган эмгекчил адам болгон. Кээде кечке иштеп, документтерди жана китептерди башына коюп, кабинетинде саналуу саат гана уктап, калган убактысын ишке арнаган күндөрү болгон. Ал "инабаттуу өмүр сүрөм десең иштен тажаба... Иштей бил, иш сенин зарылдыгың болгондо гана турмуштун өтөсүнө чыга жашайсың" деп айтчу.

Ар дайым бийик максаттарды коюп, алгач ойлонуп, туура чечимге келген. Андан кийин зор тырышчаактык менен максаттарына жетүүгө талыкпастан киришкен.

Ишти сүйгөндүктөн "ар дайым иштегим келип турат, дем алыш өргүү созулуп кетти" деп айтканын замандаштары эскеришет.

Иш күнү эртең менен 9.00дөн башталып кечки саат 23.00-24.00гө чейин уланган. Кечинде алтыдан кийин үйүнө барып 1-2 саат эс алып кайра жумушуна келген. Түшкү тамакка 30 мүнөт эле убакыт бөлгөнү айтылат.

Ал жумуш убактысында алгач каттар, документтер менен таанышып, аларга жооп берген. Андан кийин кабыл алууга жазылган адамдарды көп күттүрбөй ыкчам, жайдары кабыл алган.

Кесиптештеринин ал-жайын сурап турган

Автордун жазышынча, Исхак Раззаков чогуу иштеген адамдарынын ден соолугун сурап, үй-бүлөдөгү шартын билип, кам көрүп, жардам берип турган. Ал кызматчыларды "кайсы жерденсиң, кимсиң, улутуң, урууң ким?" деп сурачу эмес.

Ишине жана кесипкөйлүгүнө ылайык мамиле жасаган. Адилеттүү, принципиалдуу, ак ниет, ошол эле мезгилде жетекчиликте катуу талап кое билген лидер болгон. 18 жыл ичинде Кыргызстанга бир-эки гана ирет келип кеткен. Бирок ар дайым мекенин сагынып, жадагалса топурагын алдыртып, жыттаганы айтылат.

Жубайы медицинага салым кошкон

Мамлекеттик ишмердин жубайы Рауза Ибрагимова-Раззакова ата мекендик медицинанын өнүгүшүнө салым кошкон. Ал 1941-жылы Ташкент медициналык институтун аяктаган. 1945-1961-жылдары окутуучу, Кыргыз мамлекеттик медицина институтунун терапия факультетинин кафедра башчылыгын аркалаган. Медицина илимдеринин кандидаты, доцент эле.

Жубайлар бир кыз, бир уулдуу болуп, согуш маалында дагы бир баланы асырап алган. Бүгүнкү күндө алардын ичинен кызы Элмиранын гана көзү тирүү. Ал өз кезегинде илим жаатында эмгектенип, Москвадагы Чыгыш таануу институтунда көп жыл иштеген. Учурда пенсияда, Россияда жашайт. Өзү II топтогу майып, жалгыз уулу Берктин III топтогу майып экени белгилүү.

Раззаков өмүрүнүн акырында астма менен ооруп жүрүп, 69 жаш курагында дүйнөдөн кайткан. 2000-жылы Раззаковдун сөөгү Москвадагы Кунцев мүрзөсүнөн Бишкекке алып келинип, “Ала-Арча” мамлекеттик көрүстөнүнө сый-урмат менен көмүлгөн. Ага мамлекеттик эң жогорку Кыргыз Республикасынын баатыры наамы ыйгарылган. 2015-жылы жеке тараптар мамлекеттик жана саясий ишмер Исхак Раззаковдун өмүр жолун, өлкөнү өнүктүрүү жылдарындагы маанилүү учурларын баяндаган тасма тартышкан. Башкы ролдогу Алим Токторов Раззаковдун чыныгы кийимдерин кийип, аткарган.

Даанышман ойлору

Бул дүйнөгө мен жылаңач бойдон келгем, ошол бойдон кетемин, мага малдын да, толгон байлыктын дагы кереги жок. Элим үчүн эмгегим гана калса болду. Ошого ыраазымын.

Ак иштеген адам акыры жамандык көрбөйт...

Касташуудан кач, бирок адилдиктен тайба.

Иштен качкан адам — идирексиз адам.

Намыстуу болсоң, жеңишиң арбын болот.

Бирөөлөрдүн күчтүүлүгүнөн коркпо, өзүңдүн чабалдыгыңдан корк.

Ишти акыл менен иште. Эгерим сезимге жеңдирбе. Алданып каласың. Сезимди акылдын эркине баш ийдире алсаң, анда пайдаң дагы арбын болот.

Бай жашоого болот, бирок өрнөктүү жашоо кыйын.

Калыс кызматкер болом десең, кек сактаба, калыс бол.

Бүгүн бүткөрүүгө мүмкүн болбой турган ишти эртең бүткөрүү үчүн аны да бүгүн пландаштырып, бүгүн ойлонуу зарыл.

Идерлүү адамдан жардамыңды аяба. Ал кийин иш билги болуп чыгат.

Коом деген сени менен мен. Сен ак болсоң, мен ак болсом, коом да таза болот.

Уйку таттуу, эмгек андан да ширин.

Мен эмне иштеп, эмне бүтүрдүм? Ким үчүн эмгек кылдым? Эл калыс...

Өмүр өтөт, өлүм болсо татаал. Туулдуң-өлдүң. Өлбөй калуунун жолу барбы? Ал — эмгек. Эмгек гана адамды түбөлүк жашатат.

Раззаковдун замандаштарынын айтымында, анын кабылдоосуна келгенде өзү ордунан туруп келип учурашып, кишини отургузуп, анан өзү отурган. Алгач анын алжайын, ден соолугун, үй-бүлөсүн сурап, ишенимине киргенден кийин гана койгон маселени чечип, узатып койгон. Ушул мамилеси менен адамдын жүрөгүн багынтып, ишеним арттырганы белгиленет.

Раззаков иш бөлмөсүн ашыкча жасалгалоону жактырган эмес. Кабинеттеги кресло, эмеректер жупуну болуп, столунун үстү жөнөкөй мата менен жабылган.

Ошондой эле убакытты үнөмдөөгө чоң маани берген, бардык иште үнөмчүлдүккө чакырып, ысырапкорчулукка жол бербөөнү эскерткен.

Чечен болгон

Раззаков чечендиги менен дагы айырмаланган. Чогулуштарда сүйлөй турган болсо, кичинекей блокнотуна сөздөрүнүн мазмунун, тезисин жазып алар эле да, кез-кезде аны карап коюп сүйлөй берген.

Тарыхчы Мадаминовдун жазышынча, Раззаков съезд, кеңешме, элдик жыйындарда сүйлөгөндө чоң залдарга отурганга орун калбай калар эле. Аны эл ушунчалык берилип уккандыктан, залда чымындын үнү угулар тынчтык болчу. Өзүнүн мазмундуу жана жалындуу сөздөрү менен адамдарды эмгекке, эрдикке, чыгармачылыкка, улуу иштерди аткарууга багыттап, шыктандырчу. Ал жөнүндө дүйнөгө белгилүү жазуучубуз Чыңгыз Айтматов мындайча эскерген: "Мен Исхак Раззаковичти студент кезимден билем. Ал киши искусство, илим, маданиятка жогору маани берген инсан эле... Сөзгө чечен эле. Ал киши кайсы жерде жыйналыш өткөрбөсүн, барып сөзүн укчу элек. Биз студентпиз, бизди залга киргизбейт, бирок эшиктин каалгасын ачып алып, ар бир сөзүн жаздым калтырбай укчубуз".

Раззаков окуучулук жана студенттик күндөрү тууралуу "ошол убактарда мен абдан көп окучумун, орус, тажик, өзбек тилдериндеги колума тийген китептердин бардыгын окучумун. Орус тилинде жазуу, окуу, сүйлөө чоң кыялым болчу. Аз убакыттын ичинде эле мен көп нерсеге жетиштим. Менин алдыма чоң дүйнө ачылып, болуп көрбөгөндөй кубанычка бөлөндүм" деп эскерген.

Эне тилинен тышкары өзбек, тажик, фарс, орус, араб тилдерин мыкты өздөштүрүп, Чыгыш менен Батыштын улуу китептерин казып окуп, дүйнөлүк адабиятты, маданиятты үйрөнүү аркылуу өзүн-өзү тарбиялаган.

Өзбекстанда жүргөндө Антон Чехов, Надежда Крупская, Лев Толстой жана башка акын-жазуучулардын чыгармаларын өзбек тилине которуп, өзбек тилиндеги чыгармаларды орус тилине которгон.

Раззаков 1945-жылы Өзбекстандан Кыргызстанга келгенде көп жылдар кыргыз жеринен алыс жүргөндүгү үчүн кыргыз тилинде сүйлөгөндөн жана жазгандан кыйналчу экен. Ошондой болсо да Кыргызстанга келгенден кийин кыргыз тилин өздөштүрүүгө тынымсыз аракет кылып, үч айдын ичине жогорку деңгээлде өздөштүрүп кеткени айтылат.

Сымбаттуу киши болгон

Раззаковдун өң-келбети дагы келишимдүү, сымбаттуу, жапалдаш бойлуу, көздөрү балбылдап жанып турган, кара тору, маңдайы жарык, кыйгач мурун, куш тумшук, кашы кара, көздөрү өткүр курч, сүрдүү, ошол эле учурда сүйкүмдүү болгон.

Эдигеева К.Т., Шаршенбиева А. ст. гр. ПКС-1-22

И. Раззаков атындагы КМТУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.

Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Edigeeva K.T., Sharshenbieva A. student of group PKS-1-22

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

gyljanedigeeva@gmail.com, ayanasharshenbieva@gmail.com

Саякбай Каралаев-XX кылымдын Гомери

Саякбай Каралаев - Гомер XX века

Sayakbai Karalaev - Homer of the 20th century

Саякбай- жер жузундогү бир гана адам.Эч жер, эч элде жарым млн жолдон турган 30 томдук асыл казынаны жатка айтып бере турган экинчи Саякбай жок.Ал- феномен.Саякбай кыргыз элинин талантуулугунун айкын далили.

Негизги сөздөр: Манас, Фрунзе, Семетей, Сейтек, ССР,

Саякбай – единственный человек на земле, который может прочесть наизусть 30-томную сокровищницу из полумиллиона песен. Саякбай – яркое доказательство таланта кыргызского народа.

Ключевые слова: Манас, Фрунзе, Семетей, Сейтек, ССР

Sayakbay is the only person on earth. There is no other Sayakbay who can recite the 30-volume treasure trove of half a million songs by heart. He is a phenomenon. Sayakbay is a clear proof of the talent of the Kyrgyz people.

Key words: Manas, Frunze, Semetey, Seitek, SSR

Саякбай Каралаев

Саякбай Каралаев — Кыргыз элинин атактуу манасчысы, Кыргыз ССРинин эл артисти (1939). Ысык көл облусунун Тоң районуна караштуу Ак-Өлөң айылында 1894-жылдын 7-сентябрында туулган.

Саякбайдын сөз өнөрүнө болгон кызыгуусу бала күнүнөн эле билинген. Аны буга дилгирленткен жомокчу жана кошокчу чоң энеси Дилдеш болгон. Ал киши көптү көргөн, узак жашаган нускалуу адам эле, билген жомокторун, улама сөздөрдү, уккан-көргөндөрүн айтып, көп эл чогулган жыйындарга небересин ээрчитип барып, анын баамчыл, сергек болуп өсүүсүн каалаган. Бала кезинен эле жаштардын оюн-зоокторунда элдик майда ырларды аткарып, кээде өзү да ыр чыгарып ырдаган.

Өзү үйрөнгөн Манастын кыскача үзүндүлөрүн айтып жүрүп жомокчу аталат. Октябрь Революциясынын жеңишинен соң Саякбай Кызыл Армиянын катарына кирет. Армиялык кызматынан кийин өз жерине келип, бир нече жылдар бою айылдык советтин төр агасы болуп иштейт. Ал кайда барып иштесе да ырчылык кесибин өркүндөткөн.

Ошол кезде көзү тирүү чоң манасчылардан таалим алып, өзүнүн билгендерин толуктап, билбегенин терең өздөштүрүүгө аракеттенген. Саякбай таалим алган атактуу манасчылардын бири Чоюке болгон. Чоюке Манастын үч бөлүгүн тен билген. Андан башка Акылбек, Дыйканбай, Жакшылык, Чоңбаш жана башка алп манасчылар менен жолугушуп, пикир алышып турган.

1930-жылдан ал бир отоло манасчылык кесипке өтүп, Бишкектеги Кыргыз мамлекеттик филармониясына кирген. Ошентип, биздин доордо жашаган залкар манасчы Саякбайдын чыныгы чыгармачылыгы ушундайча башталат. Фольклордук топторго кошулуп, жер-жерлерге концерт коюп барган.

1922-1931-жылдары атабыз айтылгандай эле айыл кеңешинин төрагасы болуп иштеп, өз айылынын коомдук жашоосуна активдүү катышчу. 1931-жылдан 1936-жылга чейин Кыргыз мамлекеттик театрынын солисти болгон. Андан соң 1954-жылга чейин Кыргыз мамлекеттик филармониясында. Бул учурда дагы ал өзүнүн манасчылык өнөрүн таштабай түрдүү маданий иш-чараларда активдүү манас айтып, өлкөбүздүн дээрлик бардык аймактарында болгон.

Уккан адамдардын айтымына караганда Манас жана анын бөлүмдөрүн күндөп гана эмес, жумалап-айлап айта берүүчү экен. Саякбайдан Манасты жана башка эпосторду жазып алуу үчүн илимий кызматкерлер ондогон жылдар бою эмгектенишкен. Саякбай Семетей, Сейтек, анча белгилүү болбогон анын уландылары Кенен, Алымсарык, Кулан-сарыктар жөнүндө да айткан.

Ал башка кенже эпосторду да билген. Мисалы, Эр Төштүк Саякбайдан жазылып алынып жарык көргөн. Анын өзү жазган Бүркүттүн жомогу, Унутулгус күндөр, Делдеш баатыр чыгармалары да бар. Бирок бизге Саякбай баарыдан мурда залкар манасчы катары белгилүү. Аны замндаштары, айрыкча Мухтар Ауэзов **20 кылымдын Гомери** деп атаган.

"Саякбай Каралаев" 1930-жылдан баштап манасчы катары тааныла баштайт. Анын талантынын эртелеп ойгонушуна башында айткандай чон энеси Дакиш да туртку болгон. 1916 - жылкы көтөрүлүштө болсо Саякбай да эл менен кошо Кытай жергесине качат. Бирок ал бир нече жолдоштору менен ак армиянын колуна түшөт.

Актар качкындардын көбүн өлтүрөт. Саякбай тирүү калып, бир байга 1918-жылга чейин малай болуп жүрөт. 1918 - жылы ал партизандардын катарына кирип, Алматыда алты ай аскер ишин үйрөнөт. Андан кийин Чыгыш Сибирге барып, актарга каршы согушат.

1922-жылы аскер кызматынан бошонот. Андан соң айлына келип, Ырдык андан кийин Кызыл октябрь айылдык кеңешине төр ага болуп иштейт. 1935-жылдан баштап Саякбайдын манасы жазылат. Саякбайдан жазылып алынган манастын жалпы көлөмү 500553 сап ырдан турган. Манас, Семетей, Сейтек бөлүмдөрүн улантып, Сейтектин уулу Кененди анын балдары Алымсарык менен Кулансарыктын окуяларын да жаздырат.

Саякбай ата өмүрүнүн 60 жылын Манаска арнап, Манас училтигинин үч бөлүмүн толук жаздырууда тоодой эмгек кылган. Алп манасчы XX кылымдын Гомери деп аталып, манасчылык кесипте бүгүнкү күнгө чейин илимде так жооп алына элек сырлардын бири Манас айтууну үйрөнүүдөгү биринчи кадамды түш көрүүдөн баштайт.

Саякбай Каралаев айтылгандай эле Ысык-Көлдөгү Ак-өлөңдүн Семиз-Бел деген жеринде туулган. Манасчынын балалык күндөрү Жети-өгүздө өткөн. 1931-жылдан баштап ал Фрунзе шаарына (азыркы Бишкек) чакыртылып, анын айтуусу боюнча Манас эпосу жазылып алына баштаган. 1939-жылы Кыргыз ССРинин Эл артисти деген ардактуу наамын алган жана мындан тышкары көптөгөн сыйлыктарга татыктуу болгон.

XX кылымдын Гомери, эл ичинде зор урматка ээ болуп, бүткүл дүйнөгө атагы тараган залкар манасчы Саякбайдын чоң манасчы болуп калыптанышына айткандай эле Чоюке Өмүр уулунун таасири зор болгон. Ошентсе да көпчүлүк манасчылардай эле өзүнүн Манас айтып калуусун түш көрүү менен байланыштырып, Каныкей, Бакай аян бергендигин эскерет.

Манас айтуу өнөрүн кесип катары гана көрбөстөн, кандайдыр бир анын вазийпасы экенин жон териси менен түшүнгөндөй, артынан сая түшүп айта баштаган. Манасты жазып алуу колго алынып, жазуу иши 1930-жылдын аягында башталып, 1947-жылга чейин созулат. Ушул аралыкта Манас - 84513 сап ыр, Семетей - 316157 сап ыр, Сейтек - 84697 сап ыр жана Сейтектин уландысы болгон анын баласы Кенен баатыр, Кенендин уулдары Алымсарык, Кулансарык жөнүндөгү окуялар, бүт - 15186 сап ыр көлөмүндөгү варианты (түрү) жазылып алынган.

Мындан тышкары Саякбайдын айтуусунда Манас эпосунун толук тексти магнитофондук тасмага түшүрүлгөн. Анын варианты Манас бөлүмү эки китеп, Семетей - эки китеп, Сейтек бир китеп болуп басылган. Саякбай манасчылык өнөрдүн XX кылымдагы улуу өкүлү жана сактоочусу эле болуп калбастан, кино тасмага түшүп Манасты бүткүл дүйнөгө тааныткандыгы менен да улуу.

1971-жылдын май айында Саякбай атабыз катуу ооруйт, киши тааныбайт, бирок ошого карабастан көргөндөрдүн айтымына, ошондой эле атабыз менен ошол кезде ооруканада кошуна палатада жаткан Николай Удалов аттуу адамдын айтымына карганда, кыйналып жатса дагы күнгүрөнүп Манас айта берген. "Бир укмуш айтат. ...Сокурду көзүн ачып ийчүдөй. ...Чагылганды колго кармап алып асманды тилип жаткандай. ...Жер тоголонуп бараткансып. ...Дайраны артка агызгызып жаткандай. ...Ааламды алаканга салып, ачып-жуумп жаткандай. ...Муңу менен муз эритип жаткандай." (Каныбек Иманалиевдин - Саякбай гений жөнүндө баллада китебинен). Саякбай атабыз өлүп баратып дагы Манас айтып, Манастын өлүмдөн дагы күчтүү экенин айтып 1971-жылы бул дүйнөдөн кете берди.

Атабыз профессионалдуу Манас айтуу боюнча жападан жалгыз манасчы, манасчылардын атасы десек болот. 1968-жылы "Мелодия" аталган бүткүл союздук грампластика фирмасы тарабынан биринчилерден болуп Каралаевдин альбому чыккан. Атабыз манас айтып жатканда, түрдүү боекторго боелгон Манас айтуу искусствосуна ага теңдеш адам жок эле.

Кыргызбай кызы С., Мамбетова Э. студентка группы ПНК(9)-1-23

И. Раззаков атындагы КМТУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.

Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Kyrgyzbay kyzy S., Mambetova E., student of group PNK(9)-1-23

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

Кара-Кыргыз автономиялуу облусунун түзүлүшү жана анын тарыхый мааниси

Образование Кара-Кыргызской автономной области и ее историческое значение

The formation of the Kara Kyrgyz Autonomous Region and its historical significance

***Аннотация:** Макалада Кара-Кыргыз автономиялуу облусунун түзүлүү процесси, анын тарыхый мааниси жана аймактын мындан аркы өнүгүшүнө тийгизген таасири талданат.*

***Негизги сөздөр:** Кара-Кыргыз облусу, тарых, Кыргызстан, автономия.*

***Аннотация:** В статье анализируется процесс создания Кара-Кыргызской автономной области, его историческое значение и влияние на дальнейшее развитие региона.*

***Ключевые слова:** Кара-Кыргызская область, история, Кыргызстан, автономия.*

***Abstract:** The article analyzes the process of creation of the Kara-Kyrgyz Autonomous Region, its historical significance and influence on the further development of the region.*

***Keywords:** Kara-Kyrgyz Region, history, Kyrgyzstan, autonomy.*

1917-жылдын ноябрь айында Түркстан крайында Совет бийлигинин орношу менен улуттук чек араларды аныктоо маселеси келип чыккан. Бүткүл Союздук БАКтын 1920-жылы 27-августунда «Түркстанды администрациялык жактан бөлүштүрүү жөнүндө» кабыл алган токтомунун негизинде Орто Азиядагы жооптуу кызматкерлердин улут маселесине арналган жыйыны (январь, 1924) өткөн. Анда И. Арабаев сүйлөп, кыргыздардын өз алдынча улут экенин, алар улут катары эч жерде эске алынбаганын сындаган жана кыргыздар (кара кыргыздар) өз автономиясын түзүү тууралуу маселе көтөргөн. Бул жыйында аны колдогондор азчылыкты түзүп калып, кыргыздардын жери Кыргыз (башкача айтканда Казак) Республиканын алкагына киргизилери жөнүндө сунуш жактырылган. 1924-жылдын 14-октябрында Москва Бүткүл Союздук БАКтын 2-сессиясы Орто Азия элдеринин улуттук-мамлекеттик бөлүнүшү жөнүндө чечим кабыл алган, ага ылайык Кара кыргыз автономиялуу облусу ОСФСРдин курамына киргизилген. Жаңы Кара кыргыз автономиялуу Облусунун большевиктик-партиялык жетекчиси болуп М. Каменский, Облустун Революциячыл (башкача айтканда Аткаруу) комитетинин төрагалыгына И. Айдарбеков бекитилген. Кара кыргыз автономиялуу Облустуна Түркстан АССРинин Жети-Суу Облусунун Каракол, Нарын, Пишпек, Анжиян уездинен 10; Фергана Облусунун Кокон уездинен 2, Ош уездинен 13, Фергана уездинен 5, Наманган уездинен 9, Сыр-Дарыя Облусунун Олуя-Ата уездинен 14 болуштук кирген. Кара кыргыз автономиялуу Облусунун аймагы 195,7 миң чарчы км, калкы 737,3 миң адамды түзгөн, анын ичинде 63,5% кыргыз, 16,8% орус, 15,4% өзбек, 3,5% башка улуттар болгон. Кара кыргыз автономиялуу облусу. Пишпек (20 болуштук), Каракол-Нарын (16 болуштук), Ош (20 болуштук), Жалал-Абад (10 болуштук) округдарына бөлүнүп, 6 шаар, 321 айыл-кыштак, 5 хуторду камтыган. 1925ж. 27–30-мартта Пишпек шаарында 135 делегат катышкан Кара кыргыз

автономиялуу облусунун алгачкы уюштуруу съезди өткөрүлүп, анда конституциялык мазмундагы «Кара Кыргыз автономиялуу облусу тууралуу жобо» кабыл алынган. Натыйжада Революциячыл комитет күчүн жоготуп, мамлекеттик бийлик 51 мүчө жана 12 кандидаттан турган облаткомго өткөн. Курамына И. Айдарбеков, Ж. Абдырахманов, М. Каменский жана башка кирген атайы комиссия түзүлүп, ага облустун Жобосунун (конституциялык) долбоорун түзүү иши тапшырылган жана «кара» сөзүн расмий аталыштан алып салуу, өлкөнү область эмес, автономиялуу республиканын катарына кошуу жана башка сунуштар көтөрүлгөн. 1925-жылы 25-майынан Кыргыз автономиялуу облусу, 1926-жылы 1-февралынан Кыргыз АССРи деп аталган.

1922-жылы 30-декабрда курамы ОСФСР, ЗСФСР, УССР, БССР турган СССР жарыяланган. Кыргыздар ОСФСРдин курамындагы Түркстан АССРине кошулган. 1921-жылы большевиктик партиянын X съездинде улут маселеси коюлат. Ал боюнча СССРдин курамындагы элдердин улуттук турмуштук шарттарына дал келгидей советтик мамлекетти куруп бекемдеп, өнүктүрүү, жергиликтүү элдердин коомдук-саясий турмушунда, административдик башкаруу системасында, чарбалык органдарда иш кагаздарын эне тилинде жүргүзүү, жергиликтүү кадрларды өстүрүү маселелери каралган. Ушундан кийин улуттардын жана элдердин өкүлдөрү тарабынан өз алдынча советтик мамлекеттерди куруу демилгелери айтыла баштаган. Ошентип, биринчи жолу Түркстан АССРинин курамында кыргыздардын өз алдынча административдик областын түзүү демилгесин 1921-жылы көтөрүп чыгышкан.

Бул маселенин талаш-тартыштарга карабай коюлушунун себеби кыргыз эли ар кайсы областарга, уезддерге кирип, чачыранды абалда болушу, элдин социалдык экономикалык жана маданий өнүгүшүнө тоскоолдуктарды жараткан. Экинчиден, областтык башкаруу структурасында казак жана кыргыз топторунун ортосунда карама-каршылык күчөгөн. Мындан башка дагы бир себеби болуп 1920-жылы Кыргыз (Казак) автономиясы түзүлүп, ага Сыр-Дарыя менен Жети-Суу областарын киргизүүгө казактар аракет кылышып, ал улут иштери боюнча Элкомсовдо жактырылып эки облус тең казак автономиясына кирип калган.

Бирок кыргыз элинин улуттук суверенитети жөнүндө маселе татаалдашкан. Кыргыз элинин консолидация болушуна коркунучтуу абал түзүлгөн.

Мына ушундай шартта 1922-жылы март айында Ж.Абдрахманов, И.Арабаев, А.Сыдыковдор кайрадан Тоолуу облус түзүү боюнча маселени көтөрүп чыгышкан.

1922-жылы 25-мартта Түркстан КП (б)нын Борбордук комитети Жети-Суу облусун райондоштуруу жөнүндө токтом чыгарат. Ал боюнча Прежевальск, Нарын, Пишпек ж-на Аулия-Ата уездинин тоолуу бөлүктөрүн камтыган Түркстан республикасынын курамындагы Тоолуу областы түзүлгөн. Бирок Тоолуу облустун түзүлгөнүнө Р.Кудайкулов баштаган топ каршы чыгышкан.

Бул топту Ташкенттеги казак жетекчилигинин бир бөлүгү колдоого алышкан. Кыргыз элин "казактардын эле бөлүгү" дешкен. Бул маселе Сталинге чейин жеткен. Партиянын Жети-Суу обкому 1922-жылы 4-июнда Пишпекте уюштуруу съезди чакырылып, бирок Сталиндин көрсөтмөсү менен съезд таратылган. Ошентип 1922-жылы декабрда РКП(б) Борбордук Комитети Тоолуу Кыргыз областын түзүү боюнча мурун кабыл алынган чечимди жокко чыгарган.

1923-жылы СССРде улуттук автономияларды түзүү жана улуттардын тең укуктуулугу боюнча маселелер кайра карала баштаган. Анын негизинде Түркстан АССРинин курамындагы кыргыз элине автономиялуу област статусун берип, мурункудай Түркстан АССРинин эмес РСФСРдин курамындагы Кара-Кыргыз автономиялуу облусу болуп түзүлгөн.

Бул 1924-жылдын 14-октябрында Советтердин Бүткүлсоюздук Борбордук Аткаруу Комитетинин 2-сессиясынын улуттук чек араларды бөлүштүрүү жана ОСФСРдин курамында Кара-Кыргыз автономиялуу областын түзүү жөнүндө токтому менен бекитилет.

Бул жерден да Сыдыков менен Кудайкуловдун тобунун ортосунда, тирешүү болгон. Сыдыков, Ж.Абдрахманов, И.Арабаевдар Кара Кыргыз Автономиялуу областы түздөн-түз ОСФСРге кирсе дурус болот дешкен. Бул маселе зор кыйынчылыктар менен ишке ашкан. Анын себеби кыргыздар казактардын же башкалардын курамына кирсе өз алдынча өнүгүүсүнө тоскоол болмок, анткени чарбалык маданий жактан окшоштуктары болгон. Эң негизгиси алар менен теңата иш алып баруу болгон. Экинчи топтун башында Рахманкул Кудайкулов туруп, Дүйшөнөлы Бабаханов, Ы.Тойчуновдор болушкан. Алар Кара-Кыргыз автоном облусунун Кыргыз (Казак) АССРинин курамында болуусун каалашкан.

1924-жылдын 18-октябрында РКП БКнын саясий бюросунун чечими ылайык М.Д. Каменский жетектеген Кыргыз обкомунун уюштуруу партиялык бюросу түзүлөт.

1924-жылы ноябрь айында кыргыз облустук партиялык уюмунун бюросу Ж.Абдрахмановду экинчи катчылыкка дайындайт. Ревкомдун төрагалыгына И.Айдарбеков дайындалган. Ревкомдун алдына мамлекеттик бийликти уюштуруу, областык башкаруу аппаратын түзүү, областы административдик-территориялык жактан райондоштуруу, Советтердин учредителдик съездин даярдоо жана өткөрүү тапшырмалары коюлган.

Ревком тарабынан даярдалган Учредителдик съезде А.Сыдыков менен Кудайкуловдордун ортосунда кызмат үчүн тирешүүлөр болуп, Кыробкомдун партиясынын биринчи секретары М.Д.Каменскийдин көмөгү менен Кудайкуловдун тобу жеңип чыккан. А.Сыдыковдун жактоочусу, ревкомдун торагасы И. Айдарбеков өзүнүн кызмат ордуна төмөндөгөн. Областык аткаруу комитетинин төрөгасы болуп эки топко тең кирбеген, Кыргызстанда совет бийлигин орнотууга активдүү катышкан А. Орозбеков шайланган.

А.Сыдыков, Ж.Абдрахманов, И.Айдарбеков, И.Арабаев, А.Орозбеков сыяктуу инсандарыбыз кыргыз элинин келечеги үчүн ак кызмат кылуу менен, мамлекетибиздин түптөлүп негизделишине салым кошуп, кыргыз улутунун гулдоп, өнүгүшү жана келечек муун үчүн өздөрүнүн өмүрүн арнашкан.

Колдонулган адабияттар

1. Абдыкерим Сыдыков - национальный лидер. - Б.: Кыргызстан, 1992. - 183.
2. Курманов З.К. “А. Сыдыков” Бишкек; 2002.
3. Урстанбеков Б.У., Чороев Т.К. Кыргыз тарыхы: Кыскача энциклопедиялык сөздүк. – Фрунзе: Кыргыз Совет Энциклопедиясынын Башкы редакциясы, 1990.

– 288 бет. – Рецензент: тарых илиминин доктору Өмүркул Караев. - ISBN 5-89750-028-2.

- <http://kg.manas.cc/forum.php?mod=viewthread&tid=326>(жеткиликсиз шилтеме)
- <http://www.azattyk.mobi/a/24892744.html>
- <http://students.com.kg/archives/5227> Archived 2022-02-24 at the Wayback Machine

Кыргызбай кызы С., Джайнакова К. ст. гр. ПНК(9)-1-24

И. Раззаков атындагы КМТУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.

Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Kyrgyzbay kyzy S., Dzhainakova K. student of group PNK(9)-1-24

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

Кара-Кыргыз автономиялуу облусунун түзүлүшү

Образование Кара-Киргизской автономной области

Formation of the Kara-Kyrgyz autonomous region

Аннотация: Эмгек Кара-Кыргыз Автономиялуу облусунун түзүлүү этаптарына жана анын кыргыз мамлекеттүүлүгүн түзүүдөгү ролуна арналган.

Негизги сөздөр: автономия, Кыргыз мамлекеттүүлүгү, Кара-Кыргыз облусу.

Аннотация: Работа посвящена этапам создания Кара-Кыргызской автономной области и её роли в формировании кыргызской государственности.

Ключевые слова: автономия, кыргызская государственность, Кара-Кыргызская область.

Abstract: The work is devoted to the stages of the creation of the Kara-Kyrgyz Autonomous Region and its role in the formation of Kyrgyz statehood.

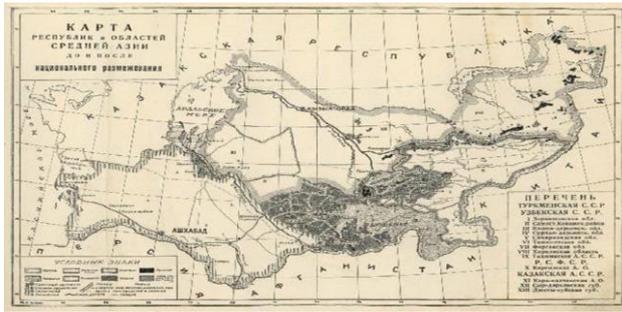
Keywords: autonomy, Kyrgyz statehood, Kara-Kyrgyz Region.

«Тарыхты билмейинче, келечекти көрө билүү мүмкүн эмес Анын сынарындай, эртеңки жаркын келечегибиз үчүн ар бир кыргыз жараны өз тарых-таржымалын так билип, ата-бабаларыбыз түптөп кеткен мамлекетибизди көздүн карегиндей сакташы абзел.

1924-жылдын январь айында Орто Азиядагы жооптуу кызматкерлердин улут маселесине арналган жыйыны өткөн. Анда кыргыз элинин алгачкы интеллигенттеринин бири И. Арабаев сүйлөп, кыргыздардын өз алдынча улут экенин, алар улут катары эч жерде эске алынбаганын сындаган жана кыргыздар (кара кыргыздар) өз автономиясын түзүү тууралуу маселе көтөргөн.

Бул жыйында аны колдогондор азчылыкты түзүп калып, кыргыздардын жери Кыргыз (башкача айтканда Казак) Республиканын алкагына киргизилери жөнүндө сунуш кабыл алынган.

Натыйжада Түркмөн ССРи, Өзбек ССРи, Тажик Автономиялуу областы, РСФСРдин курамында Кара-Кыргыз Автономиялуу областы, Казак АССРинин курамында Кара-Калпак автономиялуу областы түзүлгөн. Кара-Кыргыз Автономиялуу областынын РСФСРдин курамына өтүшү жөнүндөгү маселе зор кыйынчылык менен чечилген



Мамлекеттүүлүктөргө бөлүнүү менен Орто Азия элдеринин өз тагдырын өзү чечүү укугу кандайдыр бир денгээлде чечилген. Кара-Кыргыз Автономиялуу областына мурдагы Түркстан АССРинен Жети-Суу областынын Каракол, Нарын, Бишкек уездери дээрлик бүт бойдон, Ош уезди, Анжиян уездинин 10 болуштугу, Наманган уездинен 10 болуштук, Фергана областынын Кокон уездинен 2 болуштук, Сыр-Дарыя областынын Олуя-Ата уездинен (Талас участогу) 14 болуштук кирген.

1925ж. 27–30-мартта Пишпек шаарында 135 делегат катышкан Кара кыргыз автономиялуу Облусунун алгачкы уюштуруу съезди өткөрүлүп, анда конституциялык мазмундагы «Кара Кыргыз автономиялуу облусу тууралуу жобо» кабыл алынган. Натыйжада Революциячыл комитет күчүн жоготуп, мамлекеттик бийлик 51 мүчө жана 12 кандидаттан турган облаткомго өткөн.

Жыйынтыктап айтканда, Советтердин уюштуруу съезди Кыргыз элинин мамлекеттүүлүгүнүн калыптануу жолунда маанилүү роль ойногон.

А.Сыдыков, Ж.Абдрахманов, И.Айдарбеков, И.Арабаев, А.Орозбеков сыяктуу инсандарыбыз кыргыз элинин келечеги үчүн ак кызмат кылуу менен, мамлекетибиздин түптөлүп негизделишине салым кошуп, кыргыз улутунун гулдоп, өнүгүшү жана келечек муун үчүн өздөрүнүн өмүрүн арнашкан.

Колдонулган адабияттар

- 1 Абдыкерим Сыдыков - национальный лидер. - Б.: Кыргызстан, 1992. - 183.
- 2 Курманов З.К. “А. Сыдыков” Бишкек; 2002.
- 3 Урстанбеков Б.У., Чороев Т.К. Кыргыз тарыхы: Кыскача энциклопедиялык сөздүк. – Фрунзе: Кыргыз Совет Энциклопедиясынын Башкы редакциясы, 1990. – 288 бет. – Рецензент: тарых илиминин доктору Өмүркул Караев. - ISBN 5-89750-028-2.
- 4 Джуманалиев Акылбек. Политическое развитие Кыргызстана (20–30-годы). – Бишкек: Илим, 1994. 150 бет.
- 5 <http://kg.manas.cc/forum.php?mod=viewthread&tid=326>(жеткиликсиз шилтеме)
<http://www.azattyk.mobi/a/24892744.html>
- 6 <http://students.com.kg/archives/5227> Archived 2022-02-24 at the Wayback Machine

Кыргызбай кызы С., Дохдурбекова А., ст. гр. ПНК(9)-1-24

И. Раззаков атындагы КМТУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.

Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Kyrgyzbay kyzy S. Dokhdurbekova A., student of group PNK(9)-1-24

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

Кара-Кыргыз автономиялуу облусунун түзүлүшү

Образование кара-кыргызской автономной области

Formation of the Kara-Kyrgyz Autonomous Region

Аннотация: Кара-Кыргыз автономиялуу областын түзүү процесси, анын ичинде административдик жана саясий аспектилерин изилденген.

Негизги сөздөр: тарых, автономия, Кара-Кыргыз облусу.

Аннотация: Исследуется процесс создания Кара-Кыргызской автономной области, включая административные и политические аспекты.

Ключевые слова: история, автономия, Кара-Кыргызская область.

Abstract: The process of creation of the Kara-Kyrgyz Autonomous Region is studied, including administrative and political aspects.

Keywords: history, autonomy, Kara-Kyrgyz Region.

Административно-территориальное деление, численность населения, главным образом трагические события 1916 года, когда было уничтожено 42% местного населения, привели к тому, что кыргызский народ оказался на грани исчезновения. Последний раз историческая государственность кыргызов была уничтожена монголами, в 1293 году еще на Енисее и на Алтае. Тогда в период после великодержавия существовало два кыргызских государства: Кыргыз и Кемкем-журт. Таким образом, с этого момента до 1924 года кыргызской государственности не существовало.

Один из первых декретов советской власти - «Декларация прав трудящихся», принятая в ноябре 1917 года, дал возможность появлению автономий и национальных образований на территории бывшей царской России. Декларация провозглашала равноправие народов, все этносы имели право создать свои автономии, при этом они имели право войти или не войти в состав молодой советской страны. Здесь, в Средней Азии, тоже была развернута дискуссия, однако реализации положений этого декрета тогда помешала Гражданская война. Вернуться к этому вопросу удалось только после ее окончания.

После окончания Гражданской войны В. Ленин сам поднимал вопрос о необходимости провести в Средней Азии административно-территориальное размежевание. В 1924 году было принято решение об образовании Кара-Кыргызской автономной области, 14 октября это было документально утверждено. Органы управления области были созданы в марте 1925 года, тогда и состоялся первый учредительный съезд.

Название это существовало тогда только для различия кыргызов и казахов, которые в то время считались единым народом. Приставка «кара» также имеет мифологическое происхождение: «Каракол» - черный великан был героем народных сказок. Уже в 1925 году приставка «кара» была снята, в том числе и потому, что соседи стали называться Казахской автономией.

Как нам известно, постановлением II сессии ЦИК СССР от 27 октября 1924 г. на базе Бухарской, Хорезмской советских республик и Туркестанской АССР были образованы - Узбекская ССР, Туркменская ССР, Таджикская АССР в составе

Узбекской ССР, Кара-Калпакская автономная область в составе Киргизской (Казахской) АССР, Кара-Киргизская автономная область в составе РСФСР.

В состав Кара-Киргизской АО вошли почти полностью Каракольский, Нарынский, Пишпекский уезды, десять волостей Наманганского уезда, две волости Кокандского уезда, 14 волостей Ауми-Атинского уезда (Таласский участок).

Образовалась основа национальной государственности кыргызского народа Кара-Кыргызская автономная область, объединяющая 75 волостей, в которой насчитывается 4 округа, 6 городов, 721 сёл, 727 аилов и 5 хуторов.

Из-за отсутствия административного центра все областные органы партийной власти находилось в Ташкенте. 1 февраля 1924 года город Пишпек становится столицей Кара-Киргизской АО (12 мая 1926 года он получает новое название — Фрунзе, которое использовалось вплоть до 1991 г., когда город переименовали в Бишкек).

Численность населения составляла всего 828,3 тысячи человек, из них: кыргызы - 63,5, русские - 16,8, узбеки - 15,4, другие национальности - 4,3 процента.

25 мая 1925 года постановлением ВЦИК РСФСР Кара-Киргизская автономная область была переименована в Киргизскую автономную область, тем самым восстанавливалось историческое название народа — киргызы

Таким образом, спустя много лет кыргызский народ вновь обрел свою целостность, получил право в какой-то мере самостоятельно решать свою судьбу. Образование Кара-Киргизской автономной области явилось одним из важнейших событий современной истории кыргызского народа.

Список литературы

1. Абдыкерим Сыдыков - национальный лидер. - Б.: Кыргызстан, 1992. - 183.
2. Курманов З.К. "А. Сыдыков" Бишкек; 2002.
3. Урстанбеков Б.У., Чороев Т.К. Кыргыз тарыхы: Кыскача энциклопедиялык сөздүк. – Фрунзе: Кыргыз Совет Энциклопедиясынын Башкы редакциясы, 1990. – 288 бет.
4. Асанов У.А., Джуманазарова А.З., Чоротегин Т.К. Кыргызская наука в лицах: Краткий био-библиографический свод / Отв. ред. академик У.А.Асанов. – Бишкек: Центр государственного языка и энциклопедии, 2002. – 544 стр., илл., карта. - ISBN 5-89750-142-4.
5. <http://students.com.kg/?p=5227>

Кыргызбай кызы С., Садырбаева Л. ст. гр. ПНК-1-23

И. Раззаков атындагы КМТУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.

Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Kyrgyzbay kyzy S., Sadyrbaeva L. student of group PNK-1-23

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

Улуттун улуу башчысы Жусуп Абдрахманов
Жусуп Абдрахманов, великий лидер нации
Uluttun uluu bashchysy Zhusup Abdrakhmanov

Көрүнүктүү мамлекеттик жана коомдук ишмер Жусуп Абдрахман уулу 1901-жылдын 28-декабрында Каракол уездинин Күңгөй-Аксуу болуштугундагы Чиркей айылында төрөлгөн. Атасы - Абдрахман Балапан уулу - манап, бий жана 3 жыл болуш болуп, 1916-жылдагы көтөрүлүшкө катышкан, ошол жылы келтеден өлгөн. Энеси жана 7 бир тууганы Нарында казак-орустар тарабынан көтөрүлүштү басууда өлтүрүлгөн. Жусуп иниси Токо экөө томолой жетим калышкан.

1912-15-жылдарда Сазановка кыштагында орус-тузем мектебин окуп бүтүрөт, андан кийин Каракол шаардык жогорку-башталгыч окуу жайынан окуйт. 1916-жылы эл менен бирге Кытайга качып барып келүүгө аргасыз болот. Кайра келгенден кийин орусча билген 16 жашар тири карак өспүрүм Каракол гарнизонунда атбагар болот. 1918-жылдан баштап коомдук ишке аралашат. Жусуп Абдрахманов Кыргыз мамлекетин түптөгөндөрдүн башында болуп, аны түзүлүшүнө жана калыптанышына негиз салган. 1920-жылы ВЛКСМ дын III- съездине катышып, ошол жерде В.И. Ленин (Ульянов) менен президиумда отуруп, аны менен бирге иштешкен. 1924-жылга чейин Жети-Суу аймагында жооптуу партиялык-советтик кызматтарда иштеп турат.

1925-жылы Маскөөгө ВКП (б)га кызматка чакырылып, борбордук аппаратта жооптуу инструктор болуп иштейт. ВКП (б)нын баштапкы уюмунун секретары катары, жыйналышка кечигип келген И.В.Сталинге эскертүү бергени Абдрахмановдун кандай тайманбас, иш билги кадр экенинен кабар берип турат. Ал Москвада иштеп турганда “Күмүш кылымдын” (“Серебряный век”) көп акын жазуучулары В.Маяковский, М.Булгаков, Б.Кушнер, А. Ахматовалар менен жакшы санаалаш мамиледе болгондугу Жусуп Абдрахмановдун мамлекеттик ишмер гана эмес, жан дүйнөсү бай өзгөчө инсандыгынан кабар берип турат. Бул мамиле кыйла жылдар бою уланып келген. Бул чөйрөдө жүргөндө жана инструктор болуп иштеп турганда жаш совет мамлекетинин көп кеңештик-партиялык, аскердик жана көркөм өнөр ишмерлери менен тааныш болгон. Бул сыяктуу тааныштыктары кийин 1927-32-жылдарда Жусуп Кыргыз республикасынын Совнаркомунун жетекчиси болуп иштеп турган кезинде көп маселелердин тез чечилишине өбөлгө түзөт.

Бул иште Абдрахман уулу 5 жыл чымырканып иштеп, жаңы гана түзүлгөн жана мурда эчтекеси болбогон жаш республикада бардык жумушту нөлдөн баштайт; эл чарбасынын бардык тармактарын, баарынан мурда, айыл чарбалык жана өнөр жайлык комплексти түзүүнүн, билим берүү тармагын, сот-прокуратураны, милицияны ж.у.с. жаңыдан түзүүнүн башында турат.

Ж.Абдрахман уулу 1927-жылдын 12-мартында 26 жашында Кыргыз АССРинин эл комиссарлар Советинин председатели болуп дайындалган. Республиканын өкмөтүнүн башында турган кезинде өзгөчө тайманбас, борбордун көзүн карабаган саясат жүргүзөт. Сталинге эки жолу (1929-жылдын ноябры, 1930-жылдын апрели) жазган каттарында республиканы үч жерге (союздук борборго, РСФСРге жана СредАзбюрого) баш ийдирген туура эмес практиканы жоюп, Кыргыз АССРин союздук

республикага айландыруу маселесин эки жолу кайталап коёт. Кийин Жусуп Абдрахманов камалганда так ушунусу улутчулдук деп бааланган болучу.

Адегенде Троцкий, андан кийин Сталин алып көтөргөн «сверхиндустриализация» идеясын Жусуп жактырган эмес. Кыргызстанда биринчи кезекте өнүктүрүүгө традициялуу шарттары болгон устачылыкты, жеңил тамак-аш жана кайра иштетүү өнөр жайларын, өнөр жай кооперациясын, тоо-кен өндүрүшүн өнүктүрүү керектигин айткан. Кыргызстанды индустриализациялоо үчүн биринчи кезекте, көп сандуу улуттук жумушчу табын окутуп-тарбиялап түзүү, шаар-кыштактарды, жолдорду жана байланышты куруу керектигин дайыма кайталайт жана колунан келишинче ишке ашырууга аракеттенет.

1937-жылдагы чоң калайманда Жусуп Абдрахманов камакка алынат, ага антикеңештик террористтик, диверсиялык-чыккынчы, оңчул троцкисттик уюм менен блоктошкон Социал-Туран партиясынын түзүүчүсү деген күнөө коюлат. Ага саясий айыптарды тагууда органдар Абдрахмановдун дайыма жазып жүргөн күндөлүгүнө таянышкандыгы белгилүү. Кыргызстанда совет бийлигин кулатып, КСРБден бөлүп өзүнчө мамлекет түзмөкчү болгон деген сандырак айып тагылат. Жусуп Абдрахманов борбордогу жана Кыргызстандагы партиялык-советтик ишмерлерди канчалык аёосуз сындаса да, советтик түзүлүштүн активдүү жарчысы жана куруучусу болгон.

Абдрахманов өз элинин тарыхын изилдөөчү катары республиканын тарых илиминин өнүгүшүнүн башатында турат. Анын республиканын тарыхы боюнча алгачкы эмгеги 1928-ж. «Кыргызстан» деген ат менен жарык көргөн. 1916-жылкы көтөрүлүш жөнүндө чындык жана акыйкат өңүтүнөн жазылган «Күндөлүгү» жана башка китептери белгилүү. Жусуп Абдрахманов Кыргызстандын чыныгы патриоту. Бул инсанга, Кыргыз Мамлекети түзүлүшү үчүн күрөшүнө, ар бир кыргыз таазим этиши керек.

Колдонулган адабияттар

1. Чоротегин Т. К., Молдокасымов К. С. Кыргыздардын жана Кыргызстандын кыскача тарыхы: (Байыркы замандан тартып бүгүнкү күнгө чейин): Тарыхты окуп үйрөнүүчүлөр үчүн. — Бишкек, 2000. — 160 с. — ISBN 9967-00-001-5
2. *Кыргыз тарыхы: Энциклопедиялык окуу куралы. Бишкек, 2003*
3. <http://wwhp.ru/abdrahmanov-ya.htm> Archived 2021-08-23 at the Wayback Machine
4. <http://issykkul.ucoz.ru/>
5. <http://www.languages-study.com/berlin/jews-in-kyrgyzstan.html>
6. <http://www.msn.kg/showwin.php?type=newsportal&id=29446>

Кыргызбай кызы С., Авазова Г. ст. гр. ПКС-1-23

И. Раззаков атындагы КМТУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.

Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Kyrgyzbay kyzy S., Avazova G. student of group PKS-1-23

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

Кыргыз мамлекетинин тунгуч жетекчиси – Иманалы Айдарбеков

Первый руководитель кыргызского государства-Иманалы Айдарбеков

The first leader of the Kyrgyz state - Imanaly Aidarbekov

И. Айдарбеков 1894-жылы Сокулук районунун Жал айылында туулган.

Атасы Айдарбек Турган Күнтуу болуштугуна манап болгон. Ал алгач молдодон кат тааныган. Кичинекей кезинде Иманалынын зиректигин байкаган атасы уулунун билимдүү болушун көздөп, аны орус-тузем мектебине окутат. Кийин ал билимин тереңдетүү максатында Пишпек айыл чарба техникумун да аяктайт. Андан ары Ташкенттеги гидротехникалык техникумда 3 жыл билим алган соң атасынын дүйнөдөн кайткандыгына байланыштуу окуусун таштоого мажбур болот. Анткени атасынын ордуна ошол аймакты элге баш-көз болуу анын милдети болчу. Маалыматтарга караганда Иманалы үйдүн үнүн бийик чыгарып сүйлөбөгөн, өтө интелегентүү адам болгон деп маалымдашат. Ал бөлүнгөн журту жыйноо, арыган калкты асыроо талаш аймактарды кайтарып алуу милдеттерин жүктөлгөн татаал учурда жанын аябай кызмат өтөгөн. Ал жогорку билимдүү алысты көрө билген, даанышман, кеңеш доорундагы кыргыз мамлекеттик жана коомдук ишмер, саясатчы болгон. И. Айдарбеков элдин башын бириктирип, кыска мөөнөтүн ичинде Кыргызстандын түптөлүшүн калыптандырып, өз эмгегин зор жумшаган.

И. Айдарбеков алгач Пишпек уездинин генерал-губернаторунун жардамчысы жана котормочу болуп болуп эмгектенет. Кийинчерээк "Алыш Ордо" партиясынын түзүүгө катышат. Иманалы өзү маанайтын уулу болгондугуна карабай советтик бийликтин орношуна зор салым кошуп, мамлекеттик ишмер катары таанылган. 1918-жылдын башында РКПга мүчөлүккө өтүп, бара-бара Пишпек шаарында уездинин кеңешинин мүчөсү катары ага төрөгөлүк милдет тагылат. 1937-жылы Аны совет бийлигин орнотууда чогуу иштеп, кыргызга жан-алы калбай кызмат кылган Жусуп Абдрахманов, Абдыкадыр Орозбеков, Баялы Исеев, Төрөкул Айтматов, Касым Тыныстанов өңдүү санаалаш адамдарына каршы үгүттөп, "Кыргыздын саткындары" деп жазып бересиң" деп жалган айыптоо кагазына кол коюуп бер деп кыйноого алышат. 1937-жылы 53 жашында камакка алынат. Бир жыл бою түрмөдө сабалып азап чеккен. Эгер И. Айдарбеков кордукчуларга макул болсо, анын абактан бошотуларын да айтышкан. Бирок ал өз үй-бүлөсүнүн амандыгын эмес, мамлекеттин кызыкчылыгын жогору койгон.

1938-жылы Тоталитардык тартиптин күчөшү менен "эл душманы" деген жалган жалаа менен массалык репрессияланып атылып кеткен. Калкка кызмат кылып мекенибиздин эгемендүүлүгүн түзүлүшү үчүн өз өмүрүн аябай өзүнүн өмүрү менен кош айтышкан. Сталиндик бийлик анын кайсы жерде көмүлгөнүн жашырып, Кыргызстан эгемендигин жарыя кылгандан кийин Бишкектен анча алыс эмес Чоң-Таш айылында бейкүнөө атылып кеткен курмандардын катарында сөөгү табылган. 1991-жылы сөөгү "Ата-Бейит" көрүстөнүнө коюлган.

Эгерде жүз жыл мурда Кара-Кыргыз Автономиялуунун облустунун түптөлүшүнө ошол мезгилде саясий ишмер Абдыкерим Сыдыков, Абдыкадыр

Орозбеков, Жусуп Абдрахманов, Иманалы Айдарбеков, Ишеналы Арабаев ж.б ушундай сыяктуу саясий ишмерлери болбогондо ушундай күрөшүп отуруп түзбөгөндө анда биз түштүк Фергана облусуна же түндүк Жети-Суу же болбосо чыгыш Сыр-Дарыя областына карап эч мамлекетти жок бир байкуш улутка айланмак болчубуз. Күрөшүп отуруп күрөштүн натыйжасында ошол мамлекет түзгөн анан ошол мамлекети андан ары өнүктүргөн союздук республикага айландырып союздук республикадан кийин келип-келип отуруп эгемендүү Кыргыз Республикасына айланганы бул өтө өзгөчө чоң ийгилик десем жаңылышбайм.

Колдонулган адабияттар

1. Курманов З. К. (1955-). Первый [Текст]: посвящается 130-летию выдающегося кыргызского государственного деятеля Иманалы Айдарбекова: научно-популярное издание / З. К. Курманов. - Санкт-Петербург: Северо-Западный ин-т упр. - фил. РАНХиГС, 2014. - 204, [1] с., [4] л. цв. ил., портр. : ил., портр., факс.; 22 см.; ISBN 978-5-89781-511
2. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%>
3. <https://ru.sputnik.kg/20221130/imanaly-ajdarbekov-biografiya>

Кыргызбай кызы С., Сулкарнаева А. ст. гр. ПНК-1-24

И. Раззаков атындагы КМТУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.

Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Kyrgyzbay kyzy S., Sulkarnaeva A. student of group PNK-1-24

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

Иманалы Айдарбеков

Imanaly Aidarbekov



Ар бир улуттун тарыхында кыйын-кысталыш, катаал-татаал, айтор, ата мекендик тагдырды чече турган кези болот. Кыргыз эли 1916-жылда Улуу Үркүн окуясын өз башынан өткөрдү. Улуттук боштондук көтөрүлүшүндө ак калпакчан карапайым калкыбыз сыртынан, ичинен сыздаса да, түпкү өзөгүндө жеңилген жок. Кайран элибиздин бир бөлүгү Кытайга качып, ошол оор кайгынын, армандуу азаптын тарыхта терең изи калды. Үркүндө кырылган кыргыздардын трагедиясы, кыяматы узакка созулган жок. Арадан бир жыл өтүп, Кеңеш Өкмөтү бийликке келип, кыргыз мамлекеттүүлүгүнүн түндүгү кайра баштан бийик көтөрүлүп, үзүлбөгөн үмүттөр жаңыдан уланды. Ташыбыз өйдө кулады. Кыргыз элинин түбү бекем улут болуп калыптануусу үчүн жаңы тарыхый шарттар, ыңгайлуу мүмкүнчүлүктөр жаралды.

Ооба, ошол кереметтүү кезде Ата-Журттун асманында жаркырап жанган жылдыздардын үлкөн тобу пайда болду. Буулугуп турган булактардын көзү ачылды. Тоо булбулу Токтогул Сатылганов «Кандай аял тууду экен, Лениндей уулду?» деп, Ала-Тоонун боорунан ай-ааламга жар салды. Саргарып күткөн убакыт-сааты келип, Иманалы Айдарбековдун жаңычыл кадамы башталды. И.Айдарбеков 1921–1923-жылдарда Пишпек уездик аткаруу комитетинин төрагасы болуп, саясий аргымагын катуу камчылады. Аздыр-көптүр тажрыйба топтоп, ташка тамга басарлык деңгээлде такшалып, 1924-жылдын 21-октябрында Иманалы Айдарбеков жаңыдан түзүлгөн Кара-Кыргыз автономдук облусунун алгачкы төрагасы болуп, кош билегин түрүнүп, шымаланып ишке шыр киришти. Мына ошентип, тарыхый биринчилик Иманалы атабыздын бактысына туш болду.

Тарых тактыкты сүйөт эмеспи, биз ошол урунттуу учурга өзгөчө көңүл буруп жатабыз. Анын кыргыз жеринин жетекчилеринин көч башында тургандыгын жаш муундарга жеткирүү – биздин ары атуулдук, ары урпактык ыйык парзыбыз. Ал төрагалык кызматта аз, бирок саз эмгектенди. Эл чарбасын калыбына келтирүүгө аракет жасады. Калкты жаңыча жашоо-турмушка, сабаттуулукка үндөдү. Жер-суу реформасын жүргүзүүгө бел байлады. Анын тушунда «Эркин-Тоо» деп аталган улуттук төл гезитибиздин алгачкы сандары жарык көрдү. Кыргыз тилиндеги карлыгач окуу китептери жаралды. Айыл-кыштактарда чыныгы Дүйшөндөрдүн мектеби ачылды. Иманалы Айдарбеков жетекчилик тизгинди кыргыздын дагы бир чыгаан уулу Абдыкадыр Орозбековго мыйзамдык негизге таянып, татыктуу тартуулады! Мына сага: бийик саясий маданият! Эмне деген жоомарттык, эмне деген эбегейсиз чоң эрдик! И.Айдарбеков лениндик, большевиктик идеяларга берилип иштеди. Өз бешене-тагдыры, жашаган мезгили, коомчулук, мамлекет кандай тапшырманы, милдетти сунуштаса, кабагым-кашым дебестен, жалындаган жаштык курагын, өмүрүнүн өрт кечкен кезеңин аяган жок. Анын аткарган бардык иш-аракеттеринин ийне-жибин чубалтпастан, жеке өзү багындырган туу чокулардын ток этерин айтып өтөлү.

И.Айдарбеков өзүнүн замандаштары Абдыкерим Сыдыков, Абдыкадыр Орозбеков, Төрөкул Айтматов, Жусуп Абдрахманов жана Баялы Исакеевдер менен биргеликте Кара-Кыргыз автономдук облусун түптөөгө катышты. Анын өз элине түбөлүктүү туура жолду көрсөткөндүгүн дагы бир жолу баса белгилеп кетмекчибиз. Атаганат, дал ошол даанышмандар, дал ошол жолборс жүрөк журт мыктылары 1937–38- жылдардагы кызыл кыргындын, кандуу репрессиянын курмандыктары болушту. Алар биздин бүгүнкү Эгемендүүлүгүбүз, Эркиндигибиз үчүн кашык канын, чымын

жанын, өлбөс-өчпөс өмүрүн арнашты. Ак жеринен темир торго түшүштү. Эч кандай күнөөсү жок болсо да, жалган жалаанын, куру дооматтын айынан атылып кетишти. Кийинчерээк замандын тегирмен ташы башкача тегеренип, жогорудагы кыргыз кыраандарынын, кылым чыгаандарынын дээрлик баары акталышты. Алардын бардыгы Улуу Кыргыз элинин Улуттук Баатырларына айланышты. Быйыл Кара-Кыргыз автономдук облусунун түзүлгөндүгүнүн жүз жылдыгын бир жакадан баш, бир жеңден кол чыгарып, таңдагы күндү тоскондой, чын жүрөктөн, ак дилден белгилеп жатабыз. Кылым карыткан мартабалуу мамлекеттик мааракенин, жалпы улуттук майрамдын мааниси, шааниси өзгөчө! Ушундай жылдыздуу саатта кемеңгер башчыбыз Иманалы Айдарбековдун басып өткөн байманалуу жолуна, тарыхтагы орошон ордуна кылдат көз жүгүртөбүз. Өзүбүздүн калыс баабызды беребиз.

Колдонулган адабияттар

1. Курманов З. К. (1955-). Первый [Текст]: посвящается 130-летию выдающегося кыргызского государственного деятеля Иманалы Айдарбекова: научно-популярное издание / З. К. Курманов. - Санкт-Петербург: Северо-Западный ин-т упр. - фил. РАНХиГС, 2014. - 204, [1] с., [4] л. цв. ил., портр. : ил., портр., факс.; 22 см.; ISBN 978-5-89781-511
2. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B9%D0%B4%D0%B0%D1%80%D0>
3. <https://ru.sputnik.kg/20221130/imanaly-ajdarbekov-biografiya-ef552u48871075>

Кыргызбай кызы С., Казакпаева А. ст. гр. ПНК-1-23

И. Раззаков атындагы КМТУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.

Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Kyrgyzbay kyzy S., Kazakpaeva A. student of group PNK-1-23

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

Kazakbaevaiperi23@icloud.com,

Кыргыз элинин агартуучу-илимпозу Ишеналы Арабаев

Педагог-ученый кыргызского народа Ишеналы Арабаев

Educator and scientist of the Kyrgyz people Ishenaly Arabaev

Кыргыз элинин алгачкы агартуучу-илимпозу Ишеналы Арабаев 1882-жылы Кочкор районунун Күн-Батыш айылында жарык дүйнөгө келген. 1900-жылы жергиликтүү мектепти аяктаган соң он жылга жакын кыргыз айыл-кыштактарында мугалим болуп эмгектенген. 1910-жылы ал Россиянын Оренбург шаарындагы "Кусания" медресесинде окуй баштайт. Бул жерде бир жыл билим алган соң Уфа шаарындагы "Галия" медресесинде эки жыл билим алган.

Россиядан окуп келген соң, 1913-1916-жылдар аралыгында Көл жана Нарын аймактарында мектеп ачып, элдин сабатсыздыгын жоюу үчүн жан үрөп иштей баштайт. Ишеналы Арабаевдин элге билим берүү максатына 1916-жылдагы Үркүн тоскоол

болот. Эл менен Кытайдын Үч-Турпан деген жерине качып барат. Ал жерден 1917-жылдагы революциядан кийин өз мекенине кайтып келген. Агартуучу өз жерине келгенден кийин Кытайда калып калган мекендештерин кайтаруу үчүн Лениндин өзүнө кат жазып, жаңы орногон бийликтен кыргыздарды алып келүүгө акча бөлдүрткөнү айтылат. Натыйжада 1920-жылы 300 миңге жакын кыргыз жана казак өз жерине кайткан.

Бир катар жооптуу кызматтарда иштеп, өлкөнүн коомдук жана саясий иштерине активдүү катышып, аны менен бирге кыргыз мектептерине мугалимдерди даярдай турган алгачкы курстарды уюштурат. 1924-жылы Түркстан АССРинде уюшулган илимий комиссияны жетектеп турганда арифметика, табият таануу жана география сыяктуу илимдерди камтыган бир катар окуу китептерин жарыкка чыгарат. Элдик оозеки чыгармаларды жыйноо менен бирге улуу манасчы Сагымбай Орозбак уулунан "Манас" эпосунун вариантын жаздырып алуунун демилгечиси болгон. Арабаев студент кезинде эле коомдук иштерге катышып, бир катар илимий-агартуучу макалаларды жазган. 1911-жылы Казань шаарында акын Молдо Кылычтын "Кысса зилзаласын" кыргызча китеп кылып басмадан чыгарган. Ушул эле жылы казак студенти Когабай Сарсекеев менен бирге эки элдин балдары үчүн "Алиппе жаки төтө окуу" (Алиппе жана шар окуу) китебин жазат. Бир жылдан соң Оренбургда "Жазуу өрнөктөрү" китебин чыгарат. 35 беттен турган китепте жазуу эрежелери жана тамгаларды кооз жазуу үлгүлөрү түшүндүрүлгөн.

1918-1922-жылдарда Түркстандын Жети-Суу областында ар түрдүү жооптуу кызматтарда иштеп, кыргыз мектептеринде мугалимдерди даярдай турган алгачкы курстарды уюштурат. Ошондой эле Жети-Суу областтык "Кошчу" союзунун төрагасына орун басар, Түркстан Эл комиссарлар Советинде (Ташкентте) (1922-1924) иштеп, анын илимий комиссиясын жетектеген. Ал жетектеген илимий комиссия кыргыз тилинин алфавитин түзүп, башталгыч класстардын окуучулары үчүн алиппени, усулдук сунуштарды даярдашкан жана кыргыз терминологиясынын маселелерин изилдешкен. Кыргыз фольклоруна кызыккан И.Арабаев 1922-жылы "Манас" эпосун эл оозуна жыйнатуу ишинин эң биринчи демилгечиси болуп, атактуу манасчы Сагымбай Орозбак уулунан "Манастын" биринчи бөлүмүн, Актан уулу Тыныбектен "Семетейдин Айчүрөккө үйлөнгөн" жерин жазып алып, 1925-жылы Москвадагы СССР Элдериинин Борбордук басамасынан китепче кылып чыгарган.

1924-жылы Кыргыз автономиялуу областы түзүлгөндө, ал облревкомдун мүчөсү, илим комиссиясынын төрагасы болуп иштеп жүрүп, "Эркин-Тоо" гезитин уюштурууга катышып, биринчи санына "Эркин-Тоо" деген макала жазат. Ошол эле жылы араб графикасынын негизинде тунгуч кыргыз алфавитин, "Кыргыз алиппесин", грамматика жана табият таануу боюнча биринчи кыргызча окуу китебин, "Сабатсыз чоңдор үчүн алиппени" (1925) жана кыргыз мугалимдерине колдонмо иретинде "Саамалык" аттуу китепче жазып, анда он бир сабактын үлгүсүн берген. 1928-жылы К.Карасаев экөө латын тамгасында түзүшкөн чоңдор үчүн "Жаңылык" аттуу алиппеси Фрунзе шаарындагы Кыргызмамбас тарабынан жарык көрөт. Бул китеп кыргыз эли латын тамгасын кабыл алган кезде жаңы тамга менен биринчи басылып чыккан эң мыкты окуу куралы болуп, сабатсыз элдин сабатсыздыгын жоюуда зор кызмат кылган. Бүгүнкү күндө "Жаңылыктын" бир даанасы Москвадагы "Революция музейинде"

сакталуу. ЮНЕСКОнун сейрек жана кызык китептеринин тизмесине алынган кыргыз китеби болуп калган. Ошентип, кыргыздын тунгуч “Алиппесинин” басмадан чыгышы кыргыз элинин маданий турмушундагы эң ири тарыхый окуянын бири болуп калган, анткени ага чейин кыргыз балдары кат жазганды, китеп окуганды казак жана өзбек тилдериндеги алиппе китептеринен үйрөнүп келишкен.

XX кылымдын башындагы биринчи кыргыз мугалими, улуттук мектептерин негиздегендердин бири катары тарыхта калган. 1930-жылы "Социал-Туран" партиясын уюштурган деген жалган жалаа менен камакка алынгандардын катарында Ишеналы Арабаев да бар эле. Ал 1933-жылы 11-майда камакка алынып, Фрунзеден Ташкенттеги түрмөгө которулган. Ошол эле жылы 7-июнда эртең менен Арабаев жаткан камерага ташкенттик тергөөчү С. Левшин кирип чыккан. Ал эми кечинде камерадан Ишеналы Арабаевдин сөөгү табылган. Илимпоз 1958-жылы толугу менен акталган. Ошентип, кыргыз элинин биринчи агартуучу-илимпозу, алгачкы “Алиппенин” автору, улут алфавитинин уңгусун түзүп, жазма маданиятыбызды калыптандыргандардын бири Ишеналы Арабаев каза болгон.

Ишеналы Арабаев — XX кылымдын башындагы залкар кыргыз илимпоз-агартуучусу, коомдук ишмер, "Алаш Ордо" партиясынын мүчөсү, советтик агартуу системасын түптөөгө зор салым кошкон автор. И. Арабаевдин 1992-жылы 110 жылдык мааракеси белгиленип, ысымы Бишкектеги Жогорку окуу жайынын бирине ыйгарылып, ошол университетте музейи уюштурулуп, анын эмгектери, китептери, газета-журналдарга ал жөнүндө жазылган макалалар коюлган.

Колдонулган адабияттар

1. Бакинова Г. Эшенаалы Арабай уулу - Кочкор говорунун өкүлү, кыргыз адабий тилине негиз салуучу // Ишеналы Арабаев: (Туулган күнүнүн 110 жылдыгына арналган жыйнак). - Бишкек, 1993. - 92-98-б.
2. Жапаров Ш. Арабай уулу Эшенаалынын жарык көргөн эмгектери. // Арабаев илимий окуулары. - Бишкек, 1993-24-28-б.
3. Ишенаалы Арабаев: (Туулган күнүнүн 110 жылдыгына арналган жыйнак). - Бишкек: Илим, 1993 - 116 б.
4. Маанаев Э. Е. Арабаев – алгачкы агартуучу, окумуштуу жана саясий коомдук ишмер. - Бишкек, 1999. - 46 б.

Кыргызбай кызы С., Авдикадырова А. ст. гр. КОМ(11)-1-24

И. Раззаков атындагы КМТУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.

Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Kyrgyzbay kyzy S., Avdikadyrova A. student of group KOM-1-24

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

Ишеналы Арабаевдин тарбиялык ишмердүүлүгү

Просветительская деятельность Ишеналы Арабаева

Educational activities of Ishenaly Arabaev

Выдающийся кыргызский ученый-просветитель, общественно-политический деятель Ишеналы Арабаев родился в 1882 году в селе Кун-Батыш (ныне Кочкорский район) в семье крестьянина.

В 1900 году окончил русско-туземную школу. Способный и образованный Ишеналы с первых лет после окончания школы работает учителем в одной из сельских школ. В 1910-1913 гг. проучился в Оренбурге в «Медресе Кусейини», а затем в Уфе продолжил учебу в знаменитом медресе «Галия». По некоторым данным, он даже совершил паломничество в Мекку и Медину, а также обучался в Стамбуле. После возвращения с Уфы И.Арабаев решает вопрос о безграмотности соотечественников и свои полученные знания передает кыргызским детям, открыв школы в Нарыне, Караколе и усиленно занимается преподавательской деятельностью. В годы национально-освободительной борьбы, просветитель, как и весь кыргызский народ, был вынужден бежать в Китай. После Октябрьской революции он возвращается на родину, оказывает поддержку соотечественникам, вернувшимся после скитаний из Китая, возглавляет одну из ячеек партии «Алаш» Пишпекского филиала, а также занимается благотворительностью. И. Арабаев находился в хороших отношениях с казахским просветителем, политическим деятелем, лидером партии «Алаш» Ахмедом Байтурсуновым и был очень влиятельным и уважаемым человеком среди казахской интеллигенции.

Основной заслугой Ишеналы Арабаева является его просветительская деятельность. Организовав работу нескольких учебных заведений, он обучал в них грамоте казахских и кыргызских детей. Так, в селе Торт-Кул Тонского района появилась школа "Курмания", а в Нарынской области — несколько начальных школ европейского типа. В этих заведениях, в отличие от других религиозных учебных учреждений, имеющих в те годы, детей обучали с использованием инновационных технологий точным наукам и естественнонаучным дисциплинам.

Еще в студенческие годы Ишеналы в соавторстве с однокурсником издал первый в истории кыргызско-казахского народа букварь. 52-страничный учебник был напечатан арабским шрифтом и содержал познавательную информацию для детей. Хотя основной язык издания был казахский, в нем было много кыргызских пословиц и поговорок. В том же году Арабаев совместно с ученым Кусеином Карасаевым выпустил учебник грамоты для взрослых "Жанылык" ("Новинка"). Книга содержала не только учебные материалы, но и статьи на общественно-политические темы и художественные тексты. Наряду с просветительством он принимал активное участие в общественной жизни народа и был одним из тех, кто выступал за становление кыргызской государственности. В возглавляемой партии «Алаш» Ишеналы Арабаеву оказали свою помощь такие видные деятели, сыновья народа как Дур Сооронбай уулу, А.Сыдыков, И.Айдарбеков и К.Тыныстанов. Ишеналы Арабаев во главе с Д.Байжановым, И.Шайбековым, И.Шабдановым и многими другими отправляют письмо В.И. Ленину с просьбой оказать помощь беженцам с Китая и не вернувшимся оттуда жителям

Пржевальского, Нарынского, Токмоцкого, Бишкекского уездов и обратить на них особое внимание, вернув им жилища. Позднее их просьба была осуществлена, оказана помощь и выделена финансовая поддержка. Ишеналы Арабаев даже пару раз побывал в Китае с целью вернуть оставшихся кыргызов, так как ему была небезразлична судьба его народа. Конечно, такая тяжелая операция требовала к себе особой ответственности, смелости и решительности, но особая любовь и беспокойство за кыргызстанцев. Таким образом, благодаря активным действиям политика на родину смогли вернуться около 300 тысяч кыргызов.

Кыргызский просветитель сделал свой вклад в установление советской власти вынудила его решиться на такой серьезный шаг. Первым организованным противостоянием официальному курсу большевистской партии стало письмо так называемой «тридцатки», лидером и идейным вдохновителем которого был А.Сыдыков. За ним шли авторитетные в народе люди – Арабаев, Орозбеков, Айдарбеков, Чукин и многие другие. Часть из них в 1925 году была исключена из партии. Попав в оппозицию официальному курсу государственного строительства, Ишеналы Арабаев был отстранен от активной политической деятельности и необоснованно репрессирован.

И. Арабаев, имевший опыт преподавания в Среднеазиатском университете, остался работать рядовым преподавателем в республиканской совпартшколе и в медтехникуме. В 1933 году он был арестован и обвинен в участии в политическом деле «Социал-Туранской партии». 10 мая 1933 года погиб в застенках ГПУ в Ташкенте и лишь 9 июля 1958 был реабилитирован.

О том, как он был арестован и о смерти И. Арабаева историк В.Плоских объяснил так: «Он был арестован через два дня после ареста Сыдыкова, Сопиева, Курманова, Тельтаева и Тулина в г. Фрунзе. Постановление об аресте было подписано Ташкентским следователем — оперуполномоченным особого отдела Среднеазиатского военного округа С.В. Левшиным. Арестованных доставляли в Ташкент, где следователь Левшин вел дело. И.Арабаева привезли 6 июня 1933 года. На следующий день его навестил С.В. Левшин, а вечером И. Арабаева нашли в камере мертвым. Сохранился рапорт свидетеля и акт судебно-медицинской экспертизы. Никаких других документов, касающихся И. Арабаева, в тюремном деле нет».

На сегодняшний день его именем назван Кыргызский государственный университет, школа и дом культуры села Туура-Суу Тонского района в Иссык-Кульской области, а также в городе Уфа установлена памятная доска в честь кыргызского ученого Ишеналы Арабаева.

За все годы жизни кыргызского ученого было издано 19 книг, которые были изданы в Ташкенте, Москве, Уфе, Троицке и городе Фрунзе. Безусловно, Ишеналы Арабаев является одним из выдающихся личностей, который внес огромный вклад в историю и культуру кыргызского народа. И только сегодня труды кыргызского ученого-просветителя оценены по достоинству.

Список литературы

1. Курбанова Н. У., Курумбаева Г. Д. Штрихи к портрету И. Арабаева – просветителя, педагога и общественно-политического деятеля. — Бишкек:

Кыргызский государственный университет имени И. Арабаева, 2022. — С. 229-232. — 233 с. — ISBN УДК: 94(470.42).

2. <https://ru.ruwiki.ru/wiki/%D0%90%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%B5%D0%B2,%D0%98%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8B>
3. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%B5%D0%B2,%D0%98%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8B>

Кыргызбай кызы С., Тагаева А. ст. гр. ПКС-1-23

И. Раззаков атындагы КМТУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.

Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Kyrgyzbay kyzy S., Tagaeva A. student of group PKS-1-23

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

Алгачкы кыргыз профессору - Касым Тыныстанов

Первый кыргызский профессор - Касым Тыныстанов

The first Kyrgyz professor - Kasym Tynystanov



Жашаган доорунан, өз мезгилинен озуп илгери жүрүп, замандаштары туя албаганды туюп, келечектин күрөө тамырын кармап, анын бир кылымдык болмушун боолголоп көрө билген көрөгөч даанышмандар чыгат. Бирок көп учурда андай адамдардын таалайы тайкы болуп, бакты базары тез тарайт, тагдыры кейиштүү аяктайт. Андайлар заман капшабынын курмандыгына чалынып, көп убакыттар бою тарых барактарынын бир бүктөмүндө кала берет. Кийин келечек урпактар, тарыхтын калыс таразасы өз ордуна коюп баалабаса, мындайлар убагында өз баасын ала албайт. Дал ушундайлардын бири - Касым Тыныстанов. Ал Ысык-Көл районундагы Чырпыкты айылында 1901-жылдын 10-сентябрында дүйнөгө келген. Ата-энесинин тек-жайы, турмуш-абалы туурасында так маалымат жок.

Касым Тыныстанов жети жашка чыкканда эле атасы сабатын ачат. 1909 - 1912-жылдарда Чырпыктыда мусулманча окуп, андан кийин Сазановка айылындагы өзбек медресесине кирет. 1914 - 1916-жылдары Караколдогу орус-тузем мектебинде окуп, аздыр-көптүр орус маданияты, адабияты менен таанышат. Бул мектеп Тыныстановдун келечектеги бүт чыгармачылык ишине табылгыс көрөңгө болгону да талашсыз.

1916-жылкы боштондук күрөштө бөтөн жерге качкан караламан калктын арасында Тыныстандын да үй-бүлөсү бар эле. Бирок анын бала-чакасынан үркүндө кимдер болгону, бул жылдарда кандайча, кантип жан багып күн көргөнү туурасында да маалымат жок. 1918-жылы гана Касым Тыныстанов эл менен бирге туулган жерге кайтат. Кандайдыр бир себептер менен киндик каны тамган Чырпыктыга келбестен көл башындагы Тепке айылындагы таякелериникинде бир жылча байырлап, буурусун менен жер чийип, оокат кылат. Дал ушул башына түшкөн зор трагедия зирек, сабаты да, зардасы да бар баланын шыгын ойготуп, жүрөк сезимин сыртка чыгарууга түрткү берип, "революцияга чейин эле элдик поэзиянын салтында ырлар чыгарып, а түгүл 1916-жылкы көтөрүлүшкө байланыштуу кайгы-муңга ширелген оозеки дастан токуган экен...

Болочокту боолголоп билген жигитти бул турмуш канааттандыра албады, окууну эңседи. Акыры Садыбакас деген таякесинин жардамы менен 1919-жылы Ташкенге келип, Казак-кыргыз агартуу институтунун даярдоо бөлүмүнө алынат. 1920-жылы К. Тыныстанов Кыргыз агартуу институтунун биринчи курсуна өтүп, окуп жүрүп, казак тилинде чыккан мезгилдүү басылмаларда, Түркстан АССРинин Эл Агартуу Комиссариятынын алдындагы Казак-кыргыз билим комиссиясында маяналуу кызматтарда эмгектенип, 1920 - 1924-жылдары "Өрис", "Ак Жол" гезиттеринде, "Жас кайрат", "Сана" журналдарында кызматкер болот. Дал ушул институтта окуп жүргөн төрт жылда К. Тыныстанов кыргыз эли үчүн алгачкы жазуу-чиймени жаратууга, айрыкча мектеп үчүн окуу куралдары менен окуулуктарды түзүп, кураштырууга киришет.

1925-жылы Кыргыз Автономиялуу облусунун Академиялык Борборунун Кыргыз бөлүмүнүн катчылыгына дайындалат. Ал кызматта 1926-жылга чейин иштеп, ошол эле убакта эки-үч ай "Эркин Тоо" гезитинин жооптуу редакторунун милдетин да аткарат. 1927-жылы Кыргыз Автономиялуу Республикасынын Эл Агартуу Комиссары болуп дайындалып, үч жыл иштейт. Ушул эле убакта (1928 - 31-жж.) "Жаңы маданият" журналынын редактору, 1930 - 37-жылдарда Кыргыз маданият курулуш институтунда илимий кызматкер, эки-үч ай анын директору да болуп, мындан тышкары Кыргыз педагогикалык институтунда дарс окуйт. Жергебизде эң биринчи К. Тыныстановго 1932-жылы доценттик, 1936-жылы профессордук илимий наам берилет. Бул жылдары ал бир аз убакыт театрда директор да болот. Белгилүү инсандын коомдук жана жаратмандык иштери кыскача ушундай. Бирок бул кургак цифралардын ары жагында анын көп кырдуу, чиеленишкен, татаал тагдыры жашырынып жатат.

К. Тыныстанов - алгачкы көч баштаган окумуштуу тилчи, акын-жазуучу, котормочу, журналист, коомдук ишмер. Ал көп өмүрүн мамлекеттик жана илимий иштерге сарптаган. Бирок адабият үчүн да кошкон салымы зор. Ал 1922-жылы "Ала-Тоо" аттуу ыры жарык көргөн. Ошондой эле "Мариям менен көл боюнда" чыгармасы да бар. Анын "Касым ырларынын жыйнагы" 1925-жылы Москвада басылган. Жеке чыгармачылык менен гана чектелип калбай, кыргыз элине таандык оозеки эмгектерди, "Манас" эпосун жыйноого зор көңүл бөлүп, бул жаатта бир нече көлөмдүү илимий макалаларды жазган. Улуу манасчы Саякбай Каралаевдин айтуусундагы "Манас" үчилтигин толук жазып алуунун демилгечиси болгон. Ага кошумча, Тыныстанов тунгуч көркөм котормочу катары да белгилүү. Ал орус жазуучусу Иван Крыловдун

Kyrgyzbay kyzy S., Zhaychibekova A. student of group KOM-1-24

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

Касым Тыныстановдун өмүрү жана чыгармачылыгы

Жизнь и деятельность Касыма Тыныстанова

Life and work of Kasym Tynystanov

Одним из важнейших и ярких личностей в истории Кыргызстана был Касым Тыныстанов, заложивший после Октябрьской революции основу нашей государственности.

Касым Тыныстанов родился 10 сентября 1901 года в селе Чырпыкты Иссык-Кульской области в семье крестьянина.

Когда Касыму Тыныстанову исполнилось восемь лет, его отец Тыныстан отправил его учиться к сельскому молдо. Мальчик в духовной школе за три года изучил арабскую грамоту и затем поступил в начальную школу в селе Сазановка. Но образования, которое он получил в сельской школе, было недостаточно, и в 1914 году Касым поступает в русско-туземную школу в городе Караколе, которая в то время считалась самой передовой. Там он обучался русскому языку, географии, арифметике и истории.

После трагического восстания 1916 года Тыныстанов с родителями бежал в Китай. На чужбине он батрачил у богачей. После долгих скитаний семья Касыма в 1918 году вернулась на родину.

Тыныстанов мечтал возобновить учебу, поэтому остался жить у родственников по матери в селе Тепке Иссык-Кульской области. Но учеба в селе не удовлетворяла его, и он поступил на подготовительное отделение Института образования в Ташкенте.

В поисках подходящего учебного заведения в сентябре 1919 года из Каракола Касым пешком уходит в Алматы, где получает направление для учебы в Ташкент. В Ташкенте он поступил на подготовительное отделения Казахского института просвещения, жил в общежитии для приезжих студентов.

Научная деятельность Тыныстанова началась еще в годы учебы в высшем учебном заведении. В 1920 году он был назначен заведующим отделом газеты "Жаңа Өрис", выпускавшейся на казахском языке. Но после года работы там он сильно заболел и был вынужден вернуться на малую родину — в Каракол, где попробовал себя в качестве драматурга и создал первую в Кыргызстане театральную труппу. Подлечившись, Тыныстанов вернулся в Ташкент для продолжения учебы. Параллельно работал в ташкентской газете "Ак-Жол", журналах "Жас Кайрат" и "Сана" — в этих изданиях он писал материалы на кыргызском языке и был ответственным за их выпуск. В то же время его приняли в члены Кыргызской научной комиссии Комиссариата образования Туркестанской АССР. Институт он окончил в 1924 году.

В 1925-м Тыныстанов был назначен секретарем кыргызского отделения Академического центра Кыргызской автономной области. Затем работал

преподавателем в Кыргызском педагогическом институте, в 1932 году стал доцентом вуза, а в 1936-м получил звание профессора. Он внес большой вклад в увеличение числа учителей в стране. Тыныстанов разработал основные принципы современной кыргызской орфографии, написал учебники, создал начальную грамматику и кыргызскую научную языковедческую терминологию. Он был одним из первых, кто приспособил кыргызский язык сначала к арабскому алфавиту, затем к латинскому и впоследствии к кириллице. Тыныстанов известен и как первый художественный переводчик. Он одним из первых перевел на кыргызский язык басни русского писателя Ивана Крылова и гимн Коммунистической партии "Интернационал". Также он издал книгу переведенных им русских революционных стихотворений под названием "Озгоруштун ырлары" ("Стихи перемен").

Тыныстанов не зря называют основоположником кыргызской грамматики, будучи студентом младших курсов КазИнПроса, он работал над созданием первоначального кыргызского алфавита. Составить первоначальный алфавит для любого народа - большая проблема, требующая глубокого знания грамматики этого языка, кропотливого труда и огромного количества времени. Он разработал основные принципы современной кыргызской орфографии и первые учебники по грамматике кыргызского языка, такие как «Книга для чтения», «Букварь для взрослых», «Наш язык», «Родной язык: словообразование и орфоэпия», «Морфология кыргызского языка» и «Синтаксис кыргызского языка». Касым хотел, чтобы кыргызы вошли в мировое информационное поле и перестали слыть неграмотным народом, не умеющим читать и писать. Тыныстанов вместе с друзьями выпустил первый номер партийной газеты «Эркин-Тоо».

Касым Тыныстанов был поэтом, фольклористом, педагогом, литературоведом, переводчиком, видным государственным деятелем и, наконец, создателем грамматики кыргызского языка и основоположником кыргызской литературы. Тыныстанов разработал первый кыргызский алфавит на основе арабской письменности, затем принимал активное участие в замене его на латинский, а затем на кириллицу. Его доклад под названием «Основные принципы создания нового алфавита» стал первым научным открытием в кыргызской лингвистике.

Несмотря на заслуги, Касым Тыныстанов был объявлен "врагом народа". Поводом для обвинений послужил спектакль "Академические вечера", автором которого был он сам. В начале 1933 года Аалы Токомбаев опубликовал в газете "Кызыл Кыргызстан" две статьи, в которых раскритиковал Тыныстанову, обвинив его в распространении идей национализма, панисламизма, пантюркизма, а также в восхвалении старого времени и бай-манапства. Также Токомбаев обвинил Тыныстанову в том, что в молодые годы он был единомышленником "Алаш ордо" (политическое движение в Казахстане и северном Кыргызстане в 1917-1920 годах) и якобы поддерживал его идеи.

5 ноября 1938 года Тыныстанов на закрытом заседании Высшего военного суда СССР был признан виновным и приговорен к расстрелу. Приговор привели в исполнение через два дня — 7 ноября.

Касым Тыныстанов изображен на национальной валюте Кыргызской Республики номиналом в 10 сомов. В его честь названа улица в городе Бишкек и Иссык-Кульский государственный университет.

Список литературы

1. Болпонова А. К. Тыныстанов — учёный и государственный деятель Кыргызстана. — Каракол: Иссык-Кульский гос. ун-т, 2011. — 178 с. — 200 экз. — ISBN 978-9967-441-72-9.
2. Тыныстанов Касым. К-News (20 октября 2011). Дата обращения: 19 мая 2020.
3. <https://ru.wikipedia.org/wiki>

Кыргызбай кызы С., Саткынбекова Г. ст. гр. ПКС-1-24

И. Раззаков атындагы КМТУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.
Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Kyrgyzbay kyzy S., Satkynbekova G. student of group PKS-1-24

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

Төрөкул Айтматов - мамлекеттик ишмер

Торокул Айтматов- государственный деятель

Torokul Aitmatov – statesman

Торокул Айтматов был приговорен к смертной казни с конфискацией имущества. В Дни истории и памяти предков редакция Sputnik Кыргызстан решила рассказать 17 фактов из жизни отца Чингиза Айтматова — Торокуле.

Советский партийный и государственный деятель Торокул Айтматов родился в селе Куркуроо уезда Олуя-Ата. По нынешнему административному делению в Кыргызской Республики, это село теперь называется Шекер. Оно находится в Кара-Буринском районе Таласской области.

Годом рождения указан 1903 год, данных о месяце и точной дате не имеется.

Торекул Айтматов принадлежит племени Шекер рода Кытай левого крыла. У Айтмата и его жены Айымкан было пятеро детей — Айымкуль, Торекул, Карагыз, Гулайым и Рыскулбек.

В 1917 году Торекул Айтматов окончил школу, а уже в 1920-1921 годах он работал секретарем волостного совета Куркуроо, а также был секретарем общества батраков села Грозный. В 1921 голу его направляют учиться в партийную школу в Ташкенте, а оттуда он уезжает в Москву — он становится слушателем в Коммунистическом университете Восточных трудящихся имени Сталина.

С 1925 по 1926 год в городе Фрунзе он работает сначала инструктором, а затем заместителем начальника отдела и позже уже начальником отдела пропаганды и агитации Киргизского обкома Всесоюзной коммунистической партии (большевиков) —

ВКП(б). В мае 1926 года Торекула назначают секретарем Каракол-Нарынского окружного комитета ВКП(б).

В 1926 году Торекул переезжает в Каракол — город, расположенный в предгорьях озера Иссык-Куль. Жизнь и работа на посту главы города ознаменована борьбой с голодом и классовыми врагами. На найденных впоследствии архивных исторических фотографиях Торекул Айтматов запечатлен на борту первого парохода на Иссык-Куле. В Караколе он также встретил свою будущую супругу. Нагима тогда работала в областной комсомольской организации.

В том же 1926 году Торекула Айтматова назначают секретарем комитета ВКП(б) Джалал-Абадского кантона. Позже в городе Ош он становится председателем республиканской комиссии по проведению земельно-водной реформы в южном регионе. В ноябре 1929 года он переезжает во Фрунзе — его назначают народным комиссаром промышленности и торговли Киргизской АССР, а в апреле 1931 года он становится председателем Республиканского совета народного хозяйства.

В 1931-1933 годах он работает на посту ответственного секретаря, а затем первым секретарем Араван-Бууринского районного комитета ВКП(б). В сентябре 1933 года его переводят на должность второго секретаря Киргизского обкома ВКП(б), до него на этом посту работал Баялы Исакеев, а после Айтматова был назначен Хасан Жээнбаев.

В 1935 году Торекула как перспективного работника направляют слушателем в Институт красной профессуры в Москве — самое высшее партийное учебное заведение того времени. Окончание этого вуза предполагало высшую карьеру для его выпускников. Торекул был в Москве с семьей. Таким образом за 13 лет он из простого сельского парня пробивается в одного из лидеров республики. И его быстрое восхождение по карьерной лестнице стало пищей для пересудов и притягивало взоры недоброжелателей.

В 1925-1926 годах Торекул Айтматов работал в отделе пропаганды и агитации Киргизского обкома ВКП(б). Тогда он всячески помогал становлению первых киргизских газет — "Эркин-Тоо", "Дыйкан жолу", "Ленинчил жаш".

Он придавал важное значение газетам и был организатором написания и распространения изданий, а также сам писал статьи. По его инициативе с 1926 года начал выходить партийно-политический журнал "Коммунист" на кыргызском языке.

25 ноября 1925 года в газете "Эркин-Тоо" было опубликовано его открытое письмо, в котором он обратился к советским предприятиям и призвал тружеников Кыргызстана к активному участию в социалистическом строительстве. А в 1926 году он некоторое время проработал редактором газеты "Эркин-Тоо".

15 сентября 1937 года политбюро республиканской коммунистической партии Киргизии объявило Торекула Айтматова "врагом народа" и рассмотрело его право на учебу и членство в партии.

1 декабря 1937 года он был взят под арест. Его обвинили в подготовке вооруженного восстания против Советской власти, и якобы Торекул являлся активным членом ликвидированной контрреволюционно-национальной партии "Социал-Туран" и под протекторатом Англии стремился создать буржуазно-националистическое государство в советской Киргизии.

Он был на вершине карьеры, и стоял у истоков Советской Киргизии, но недоброжелатели сделали свое дело и после расстрела никто не знал где он захоронен. Правда стала известна только через много лет, а тело найдено через 43 года.

О том, что 35-летний Торекул Айтматов был этапирован из Москвы во Фрунзе, а затем был расстрелян в 1938 году его родственники узнали через 20 лет – в 1957 году. А его место захоронения как жертвы сталинских репрессий было найдено только через 43 года. На месте старого кирпичного завода были найдены тела 138 расстрелянных людей. В кармане тела Торекула Айтматова была найдено его обвинение.

Тело Торекула вместе с телами других жертв было с почестями вторично предано земле.

Список литературы

1. Асанов Э. Кыргыз тарыхы: Кыскача энциклопедия. — 2003. (недоступная ссылка)

Ссылки

1. Айтматов Тюрюкул. Справочник по истории Коммунистической партии и Советского Союза 1898—1991. Дата обращения: 16 декабря 2012. Архивировано 19 декабря 2012 года.
2. Айтматов Торекул (Тюрюкул). ЦентрАзия. Дата обращения: 16 декабря 2012.
3. Айтматов Торекул. Кто есто кто (26 октября 2009). Дата обращения: 16 декабря 2012.
4. Торекул Айтматов на «Родоводе». Дерево предков и потомков

Кыргызбай кызы С., Тойчубекова С. ст. гр. ПНК(9)-1-24

И. Раззаков атындагы КМТУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.
Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Kyrgyzbay kyzy S., Toychubekova S. group student PNK-1-24

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

**Абдыкадыр Орозбековдун кыргыз мамлекетинин түптөлүшүндөгү
орду**

Роль Абдыкадыра Орозбекова в создании Кыргызского государства

Abdykadyr Orozbekov's role in the founding of the Kyrgyz state



Абдыкадыр Орозбеков азыркы Кыргызстанга караштуу Баткен облусундагы Кадамжай районунун Охна кыштагында туулган.

1907-1916-ж наабайчыга жалданып иштеген.

Түркстандагы жумушчу кыймылына катышкан. Кыргызстанда Совет бийлигин орнотууга жана чындоо үчүн күрөшкөн, атуулдук (жарандык) согуш мезгилинде катардагы жоокерднө отряд командирине жана саясий жетекчиге чейин көтөрүлгөн.

1920-1923-ж айылдын, болуштун, райондун революциячыл комитеттерин башкарган.

1924-1925-ж Ош округдук эмгекчилер советинин жер бөлүмүнүн башчысы, катчысы болгон. Тоолуу Кара Кыргыз областынын жумушчу, дыйкан жана солдат депутаттар советинин уюштуруу съездине делегат болуп, анда Тоолуу Кара Кыргыз областтык АКнын (Аткаруу Комитетинин) төрагалыгына шайланган.

1925-жылдын 31-мартында Кара Кыргыз автоном облусунун биринчи уюштуруу курултайында Кара Кыргыз автоном облусунун Төрагалыгына депутаттар тарабынан шайланган. Ошентип, бүгүнкү эгемен Кыргыз мамлекетинин биринчи Президенти Абдыкадыр Орозбеков болгон десек акыйкат кеп болот.

1926-жылы Кыргыз АССР Борбордук Аткаруу Комитетинин Төрагасы болуп депутаттар тарабынан шайланган.

Жусуп Абдрахмановду Кыргыз АССР Эл комиссарлар Кеңешинин төрагалыгына дайындоо жөнүндөгү токтомго кол койгон.

Кыргыз АССР Конституциясын иштеп чыгууга чоң салым кошкон. Касым Тыныстановду Эл агартуу министри кылып дайындаган. Төрөкул Айтматовду (Чынгыз Айиматовдун атасы) Жалал Абадга аким кылып дайындаган.

1936-ж Кыргыз ССР Борбордук Аткаруу Комитетинин төрагасы болуп депутаттар тарабынан шайланган.

Ошентип, чыгаан инсан Абдыкадыр Орозбеков 1925-жылдан 1937-жылдын октябрь айына чейин Кыргызстандын мамлекет башчысы, азыркыча айтканда Президенти болуп абийирдүүлүк менен иштеген.

Сталинизм доорунда жалган айып менен камалып, атууга өкүм кылынган. 1938-жылы май айында аттырылган. Сөөгү Ала-Арча көрүстөнүнө түн жамына башка

Кыргыз интеллигенциясы (Жусуп Абдрахманов, Төрөкул Айтматов) менен кошо коюлган.

1956-ж 21-майда партиялык жагынан акталган.

Ачык булактарда Орозбековдордун үй-бүлөсү тууралуу маалымат аз. Ошого карабастан анын жубайынын аты Адалат экени маалым. Жубайлар эки уул, бир кызды тарбиялап өстүрүшкөн. Абдыкадыр өлүм жазасына тартылгандан кийин түзүлгөн кырдаал анын аялы менен балдарын фамилияларын жана фамилияларын өзгөртүп, тез арада үйлөрүн таштап кетүүгө аргасыз кылган. Орозбековдун айыл-кыштактарда жашаган туугандары да эл душманы деп жарыяланып, куугунтукка алынган.

1956-жылы Абдыкадыр Орозбековдун ысымы толук реабилитацияланган. Андан соң анын жакындары мекенине кайтып келишкен.

Эгемен Кыргызстан маалында Орозбековдун эстелиги ар кыл жерлерде орнотулган. Анын ишмердиги иликтенүүдө. Ал айткан осуят сөздөр кайра таразаланууда."Акыйкат акыры жеңет"

"Ажал бизди алып кетсе, эл эмгектен эскерет"

"Бул дүйнөдө ким карып? Карышкырдан кайыр күткөн кой карып, Каркчыдан кайыр күткөн калк карып"

Кыргыз элинин сан кылымдык тарыхында көзү өткөндөн кийин элеси көп жылдар бою элдин эсинде сакталып калган бөтөнчө адамдар бар... Элдин сүймөнчүлүгүнө ээ болуп, сый – урматына арзыган адамдардын арасында татыктуу орун Кыргызстанда Совет бийлигин орнотуу жана чыңдоо үчүн күрөштүн активдүү катышуучусу, Кыргыз АССРнин Борбордук аткаруу комитетинин биринчи төрагасы Абдыкадыр Орозбековго да таандык.

Колдонулган адабияттар

1. Кыргыз энциклопедиялары.
2. Кыргызстандын тарыхы китептери.
3. Каныбек Абдыкадыров. Абдыкадыр Орозбеков - Кыргызстандын биринчи жана уулу мамлекет башчысы. Бишкек, "Бийиктик" басмасы, 2009. 385 бет
4. Каныбек Абдыкадыров Абдыкадыр Орозбеков (Эскерүүлөр) Бишкек, "Ал Салам" басмасы, 2015, 225 бет.

Шилтемелер

1. [.azattyk.kg/archive/ky-news/20090615/828/828.html?id=1754169](http://azattyk.kg/archive/ky-news/20090615/828/828.html?id=1754169)

Булактарга шилтемелер

1. ↑ <https://ru.sputnik.kg/20221225/abdykadyr-orozbekov-biografiya-1071472946.html>
2. ↑ <https://open.kg/about-kyrgyzstan/famous-personalities/historical-figures/34593-orozbekov-abdykadyr.html>
3. ↑ Шоокум журналы№8(37), баш оона(август), 2009 – жыл.

Кыргызбай кызы С., Исакова А. ст. гр. ПКС(9)-1-24

И. Раззаков атындагы КМГУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.
Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Kyrgyzbai kyzy S., Isakova A. student of group PKS-1-24

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

Баялы Исакеевдин кыргыз мамлекеттүүлүгүнүн түптөлүшүнө кошкон салымы

Вклад Баялы Исакеева в формирование кыргызской государственности

Bayaly Isakeev's contribution to the formation of Kyrgyz statehood



Баялы Исакеев родился в 1897 году в селе Кочкор Семиреченской области в киргизской крестьянской семье. С 10 лет учился в сельской школе, в 1916 году окончил 3-годичную русско-туземную школу-интернат в Нарыне. Участвовал в киргизском восстании 1916 года, после его поражения бежал в Синьцзянскую провинцию (Китай), вернулся в Кыргызстан после Февральской революции.

В 1917—1919 годы работал на Нарынской почтовой станции, в 1919—1921 — секретарь Исполнительного комитета Учекинского волостного Совета (Туркестанская АССР). В 1920 году принят в РКП(б). В 1921—1922 годы — секретарь, народный судья в Нарыне; в 1922 — член президиума Нарынского уездного комитета Союза «Кошчи» (Туркестанская ССР). В 1922—1926 годы заведовал агитационно-пропагандистским отделом в Нарынском уездом (1922—1923, 1924—1925), Джетысуйском областном (1923—1924), Каракол-Нарынском окружном (1925—1926) комитетах партии^[2]. Одновременно в 1925 году окончил Курсы уездных партийных работников при ЦК ВКП(б).

С 1927 года занимал должности областного / республиканского уровня: в Киргизской областной контрольной комиссии ВКП(б) (по март 1927), ответственный редактор газеты «Эркин тоо» («Свободные горы»; по ноябрь 1927). С февраля 1928 по январь 1929 года заведовал агитационно-пропагандистским отделом Киргизского обкома ВКП(б); с января 1929 по 1930 год — народный комиссар земледелия Киргизской АССР, с 10 июня 1930 по сентябрь 1933 года — 2-й секретарь Киргизского обкома ВКП(б). С 27 сентября 1933 по 8 сентября 1937 года — председатель Совета Народных Комиссаров Киргизской АССР / Киргизской ССР.

Одновременно с 1935 года член ВЦИК, в мае-сентябре 1937 — председатель Комитета науки при СНК Киргизской ССР. В 1934г. избирался делегатом XVII съезда ВКП(б).

Арестован 10 сентября 1937 года. В соответствии со «списком лиц, подлежащих суду Военной коллегии Верховного суда СССР по Киргизской ССР» по 1-й категории, утверждённым 12 сентября 1938 года, расстрелян в ноябре 1938 года около села Таш-Дебе Киргизской ССР — в Чон-Таше в 30 км от города Бишкек. Останки 137 кыргызстанцев 19 национальностей, расстрелянных в Чон-Таше в ноябре 1938, были выявлены в 1991 году и 30 августа 1991 года перезахоронены с государственными почестями в Мемориальном комплексе жертвам репрессий «Ата-Бейит» («Кладбище отцов») в селе Чон-Таш, в 100 м от раскопок.

В том же 1937 году был арестован другой партийный деятель Киргизии Д. Иманов, которого обвинили в том, что он занимался шпионажем по заданию Б. Д. Исакеева и Ю. А. Абдрахманова.

Литература

1. Акаев А. А. Кыргызская государственность и народный эпос «Манас». — Раритет, 2004.
2. Бактыгулов Д. С. Социалистическое преобразование киргизского аила, 1928—1940. — Илим, 1978.
3. Кунтубаева А. А. Становление и формирование Баялы Исакеева как партийного и государственного деятеля советского Кыргызстана : [рус.] // Общество: философия, история, культура. — 2019. — № 8 (64). — ISSN 2221-2787.
4. Осмонов О. Д. История Кыргызстана: краткий курс. — Бийиктик, 2004.

Ссылки

1. Исакеев Баялы Дикамбаевич. Справочник по истории Коммунистической партии и Советского Союза 1898—1991. Дата обращения: 28 апреля 2020.
2. Исакеев Баялы Диканбаевич. Памяти жертвам репрессий 1937—1938 гг. Дата обращения: 28 апреля 2020.

Кыргызбай кызы С., Муваза Ф. ст. гр. ПНК-1-23

И. Раззаков атындагы КМТУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.
Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Kyrgyzbay kyzy S., Muvaza F. student of group PNK-1-23

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

Абдыкерим Сыдыков - Кыргыз мамлекеттүүлүгүнүн негиздөөчүсү

**Абдыкерим Сыдыков-основположник кыргызской
государственности**

Abdykerim Sydykov - the founder of the Kyrgyz statehood



Один из выдающихся личностей, сыгравших значительную роль в становлении кыргызской государственности Абдыкерим Сыдыков родился в 1889 году в семье манапа из рода солто в местности Башкара-Суу Канайской волости Пишпекского уезда (ныне - Аламединский район). Его прапрадед - Канай, прадед - Бошкой и дед Озбек Бошкоев - манапы. Озбек(Узбек) в политических кругах был известен как активный сторонник сближения с Россией и от царского правительства имел несколько наград. Отец Сыдык более 10 лет волостной управитель Талкановской волости, занимался предпринимательством. В 1912–1915 гг. был бием (судьей) Пригородной волости, в 1930 году осужден на 1 год ИТЛ "за невыполнение задания" по сельскому хозяйству. Мать - Эрке Сыдыкова - домохозяйка. Старший брат - Усман (1875 г.р.) - в 1914-25 - мугалим мектеба при мечети в Пишпекке, арестован в декабре 1930 г. и 13 марта 1930 осужден на 5 лет ИТЛ за антисоветскую агитацию, затем выслан на поселение в Казахстан, как бывший манап. Младший брат - Ахмед - выслан на Украину, как бывший манап. Сыдыковы состояли в близком родстве со знаменитым кыргызским батыром Байтиком Канаевым.

Учился в мусульманском мектебе, окончил Верненскую мужскую гимназию (1904-11). Год учился на ветеринарном факультете в Казанском университете, но из-за болезни вынужден был вернуться на родину.

С 1913 года - писарь и словесный переводчик в Пишпекском уездном правлении, получил чин коллежского регистратора.

В 1917 - заместитель Пишпекского уездного комиссара Временного правительсва.

В 1918 - один из организаторов Пишпекского комитета киргизской(казахской) автономии и партии "Алаш".

Формально в 1917-18 гг. - член партии социалистов революционеров (эсеров). С октября 1918 - член ВКП(б).

С 1918 - вновь заместитель Пишпекского уездного комиссара, председатель мусульманского бюро Семиреченского обкома Коммунистической партии Туркестана, зав. организационно-инструкторским отделом Семиреченского обкома КПТ.

В 1919-20 - участвовал как политработник в боевых действиях на Семиреченском фронте с Анненковым и в подавлении Нарынского восстания.

В 1921-22 - зам. пред., председатель Семиреченского Облсполкома пред. Джетысуйского облсоюза бтраков ("Кошчи") (02.1921- в 02.1921 выдвинут на пост секретаря-члена коллегии обл. ЧК, однако, неутвержден в должности ТуркЧК как бывший сотрудник царской полиции. председатель оргкомитета по созыву "Съезда Кара-Киргизской Горной области".

В июне 1922 – председательствующий на открывшемся в Пишпекке учредительном съезде киргизского народа (425 делегатов), на котором планировалось провозгласить создание киргизской "Горной области" в составе Туркестанской АССР. Вскоре на съезде произошла массовая драка делегатов, рассорившихся по племенному признаку, вдобавок сторонники Сыдыкова выступали против объединения киргизов с казахами в единую республику. 13 июля 1922 телеграммой наркома национальностей РСФСР И.Сталина съезд объявлен "подготовительным", а его результаты отменены. В декабре 1922 выведен из состава членов президиума Семиреченского облисполкома. В 12.1922 - единственный киргиз-делегат Учредительного съезда Советов, образовавшего СССР.

В 1922 исключен из ВКП(б) (всего исключался и потом восстанавливался в партии четыре раза) и отозван из Семиречья в Ташкент. одновременно, начальник Главмилиции и коммунального управления НКВД ТАССР - член коллегии Наркомата земледелия ТССР (=1923=), 1-й заместитель наркома внутренних дел ТАССР (до 1924 гг.), член коллегии наркомата земледелия Узбекистана (1924).

С ноября 1924 – командирован в Москву с задачей организовать полпредство Кара-Киргизской области.

В 1924-25 - постпред Киргизии в Ташкенте. С 2 апреля 1925 - зав. отделом местного хозяйства Киргизского облисполкома. В 1925 руководитель группы руководящих работников Киргизии "Тридцатки", которые выступили против 1-го секретаря обкома М.Каменского и группировки киргизских руководителей Бабаханова-Худайкулова с письмом в ЦК ВКП(б). Осуждены как "группировщики" и "националисты".

13 июня 1925 Исполбюро Кара-Киргизской области приняло решение "срочно откомандировать Айдарбекова и Сыдыкова в распоряжение Средне-Азиатского бюро ЦК ВКП(б) в интересах обеспечения спокойствия организации". Вынужден дать Средне-Азиатскому бюро ЦК ВКП обязательство "не иметь связь с Киргизией". В 1925-32 – в четвертый раз исключен из партии, жил в Ташкенте, до 1930 г. прослушал курс (без защиты диплома) экономического отделения сельскохозяйственного факультета Средне-Азиатского государственного университета, с 1926 - одновременно, работает в САГУ сотрудником сельскохозяйственного факультета и заместителем декана факультета водного хозяйства в Среднеазиатском хлопковом институте, сотрудник НИИ Социалистического земледелия при Наркомате земледелия УзбССР.

В мае 1932-мае 1933 – зам. пред. Госплана Киргизии, начальник животноводческого сектора Госплана.

9 мая 1933 арестован по делу т.н. "Социалистической туранской партии". Осужден 28 февраля 1934 коллегией ОГПУ СССР к расстрелу, но приведение приговора приостановлено и 28 июля 1934 Военным трибуналом ТуркВО к 10 годам ИТЛ.

В 1934-37 - отбывал срок в ЧитЛАГе, Ухто-Печерском лагере в Коми АССР. В конце 1937 этапирован в Фрунзе в связи с возбуждением нового дела. 10 февраля 1938 "тройкой" НКВД Киргизской ССР приговорен к ВМН и расстрелян 18 февраля 1938 года.

Был награжден царским правительством Юбилейной медалью к 300-летию Дома Романовых (1913) и орденом "Станислава 3-й степени с мечом и бантом", за содействие

при подавлении киргизского восстания 1916 года.
Полностью реабилитирован 28 июля 1958 года.

Автор "Краткого очерка истории киргизского народа" (1922), "Родовое деление киргизов" (Ташкент, 1927), "Организация выпаса скота в кочевой группе" (1930) и др. Сборник его трудов - "У истоков киргизской государственности" (Бишкек, 1996).

Список литературы

1. Курманов З., Бегалиев С. Абдыкерим Сыдыков: жизнь и трагедия. — Комсомолец Киргизии. 20 сентября 1989 года.
2. Урстанбеков Б.У., Чороев Т.К. Кыргыз тарыхы: Кыскача энциклопедиялык сөздүк. – Фрунзе: Кыргыз Совет Энциклопедиясынын Башкы редакциясы, 1990. – 288 бет. – Рецензент: тарых илиминин доктору Өмүркул Караев. - ISBN 5-89750-028-2. (киргиз.)
3. Асанов У.А., Джуманазарова А.З., Чоротегин Т.К. Кыргызская наука в лицах: Краткий био-библиографический свод / Отв. ред. академик У.А.Асанов. – Бишкек: Центр государственного языка и энциклопедии, 2002. – 544 стр., илл., карта. - ISBN 5-89750-142-4. (киргиз.)
4. Обсуждение:Сыдыков, Абдыкерим Сыдыкович — Википедия

Кыргызбай кызы С., Искитова М. ст. гр. КОМ(9)-1-24

И. Раззаков атындагы КМТУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.
Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Kyrgyzbay kyzy S., Iskitova M. student of group КОМ-1-24

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

Тоолуу кыргыз облусун түзүү аракеттери

Усилия по созданию горной Кыргызской области

Efforts to create a mountainous Kyrgyz region

«Тоолуу облус түзүү» долбоору – улуттук-мамлекеттик бөлүштүрүү жөнүндөгү иш-чара 1920-жылдан Жетисуу, Сырдарыя облустарында жашаган кыргыздардын өз алдынча мамлекеттүүлүгүн орнотуу үчүн аракеттер күчөйт. Рахманкул Кудайкулов башында турган айрым адамдар бул облустарда жашаган кыргыздардын Казакстандын курамындагы автономияга биригүүсүн жактап чыгышкан. Абдыкерим Сыдыков, Жусуп Абдракманов башында турган кыргыздын алдыңкы интеллигенттери Кыргыз мамлекетин, башка автономиялык түзүлүштөрдөн бөлүнүп, өз алдынча автономиялык негизде калыбына келтирүү үчүн күрөшкө чыгышкан. 1922-ж. жазында алар Тоолуу Кыргыз облусун түзүү, РСФСРдин курамына түз кошулуу демилгелери менен чыгышкан. Алгач анын борбору катары Кочкор кыштагын тандоо сунуштары да айтылган. Мындай демилгелери менен алар көбүнесе европалыктар ээлеп калган Бишкектен обочо болууну жана автономиянын борбору кыргыздар жашаган жердин

чордонуан орун алыш керек деген ойлорун билдиришкен. Алгачкы маалда РКП(б) БК демилгени колдоого алып, уруксат берген.

Тоолуу Кыргыз облусун түзүү боюнча уюштуруу курултайы 1922-ж. 1-июнда башталып, 3-июнда Тоолуу Кыргыз облусу мыйзамдуу түрдө түзүлгөн. Бул күн Кыргыз мамлекеттүүлүгүнүн Совет доорунда калыбына келтирилген алгачкы иш-чарасынын күнү катары тарыхтан орун алган. Бирок, Р. Кудайкулов ж. б. И.Сталинге кат жазышып, анда Тоолуу Кыргыз облусу буржуазиячыл-улутчул түзүлүш катары көрсөтүлөт. Жетисуу облусу боюнча большевиктик өкүл Забировдун 1922-ж. 1-июнда Борборго жиберген кабарында: «Экономикалык жаңы саясаттын шарттарында манаптын уулу болгон жана падышанын маалында алтын погон тагынып жүргөн Абдыкерим Сыдыков деген неме Ташкенде өзү түзүп алган Кара Кыргыздардын өзүнчө Тоолуу облусу дегендин долбоорун алып келди. Бул долбоордун айынан калайыктын ышкысы кайнап, бейкут турмуш бузулду...» деген айгак сөздөр болгон. Оппозициячыл тараптын саясий каралоолорунун негизинде расмий Москва чукул чараларды көрүүгө ашыккан. Натыйжада өз алдынчалыгы автономиялык деңгээлде калыбына келтирилген алгачкы кыргыз совет мамлекеттүүлүгү – Тоолуу Кыргыз облусу И.Сталиндин жиберген шашылыш телеграммасынын негизинде кайра жоюлган. Анын жетекчилери жана демилгечилери А. Сыдыков, К.Тыныстанов, И. Арабаев, И. Айдарбеков ж. б. адамдар «улутчулдар», «панисламисттер» деп айыпталган.

Колдонулган адабияттар

4. Урстанбеков Б.У., Чороев Т.К. Кыргыз тарыхы: Кыскача энциклопедиялык сөздүк. – Фрунзе: Кыргыз Совет Энциклопедиясынын Башкы редакциясы, 1990. – 288 бет. – Рецензент: тарых илиминин доктору Өмүркул Караев. - [ISBN 5-89750-028-2](#).
5. Джуманалиев Акылбек. Политическое развитие Кыргызстана (20–30-годы). – Бишкек: Илим, 1994. 150 бет.
6. <http://kg.manas.cc/forum.php?mod=viewthread&tid=326>(жеткиликсиз шилтеме)
7. <http://www.azattyk.mobi/a/24892744.html>
8. <http://students.com.kg/archives/5227> Archived 2022-02-24 at the [Wayback Machine](#)

Кыргызбай кызы С., Джунушев Т. ст. гр. ПКС(9)-1-24

И. Раззаков атындагы КМТУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.
Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Kyrgyzbai kyzy S., Dzhunushev T. student of group PKS-1-24

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

Кыргыз мамлекетин түптөөгө арналган кыска өмүр. Абдыкерим Сыдыков

Недолгая жизнь, посвященная основанию Кыргызского государства. Абдыкерим Сыдыков

A short life dedicated to the founding of the Kyrgyz state. Abdykerim Sydykov



Абдыкерим Сыдык уулу кыргыздын чыгаан коомдук жана мамлекеттик ишмери, окумуштуу, тарыхчы. Кыргыз мамлекеттүүлүгүнүн башатында турган улуу инсан.

Абдыкерим Сыдык уулу 1889-жылы Кыргызстандын азыркы Чүй облусуна караштуу Аламүдүн районундагы Баш-Кара-Суу айылында солто уруусунан ири манаптын үй булосундо туулган. А. Сыдык уулунун чон аталары Чүй өрөөнүнүн белгилүү манаптарынан болгон. Чоң атасы Очубек Пишпек уездинин Талкан болуптугун кат жылдар башкарып, таасирдүү адамдардан болгон. Өз атасы Сыдык да Талкан болуштугун башкарып кийик Пригородный болуштугунда бий болуп шайланган. Абдыкерим алгач өзүнүн чон атасы салдырган мусулман мектебинде окуп, ал жерден арабча кат тааныган. 1904-1911-жж Верный шаарындагы (азыркы Алмата) гимназияда билим алгач. Мындай гимназия ошол мезгилде Орто Азияда эки жерде. Ташкенде жана Верныйда (Алматы) болгон. Ал жерде окутуу орус тилинде болуп, немис, француз, латын тилдерин, математика, тарых, география сабактары окутулган. 1911-жылы Абдыкерим гимназияны аяктап, окуусун улантуу үчүн Казан университетинин ветеринария факультетине тапшырган. Бирок, ал жакта аба ырайы ден соолугуна тескери таасирин тийгизип, университетти бутпой калган. Ал жактан келгенден кийин А.Сыдык уулу 1913-1916- жылдары Нарын жана Каракол уездерине мектеп ачкан жана ал мектептерде өзү мугалим болуп иштеген. Ушул эле жылдары ал Пишпек уездик башкармалыгында катчы жани тилмеч болуп иштеген. 1914 жылы декабрда Орусияда Романовдор династиясынын 300 жылдагына арналган юбилейлик медаль менен сыйланган.

Абдыкерим Сыдыков 1922- жылы март айында Тоолуу кыргыз областын түзүү боюнча маселе көтөрүп чыккан. Себеби 1920 жылы 25 августта Кыргыз (Казак) АССРин түтүү боюнча декрет кабыл алынып, Туркестан АССРинин курамындагы Жети-Суу жана Сыр-Дарья областары Казак АССРине кошулуп калган. Башкача айтканда кыргыз эли Казак АССРинин курамына кирип калган. Иш жүзүндө кыргыз элинин өз алдынчалыгы жоголгон.

1922-жылдын мартында Советтердин Буткул Туркстандык 13- съездинде А.Сыдыков кайтадан Тоолуу Кыргыз областын тузуу жонундогу маселени которуп, оз сунушун колдоого алынышына жетишет

1922-жылы 25-мартта Туркстан Республикасынын курамында Тоолуу Кыргыз областын тузуу жонундо чечим чыгарылган.

Анда Пишпек, Каракол, Нарын уездери жана Олуя-Ата уездинин гоолуу болугу кирген, борбору Кочкор кыштагы болгон. Тоолуу Кыргыз областын тузуу анын уюштуруу комиссиясынын торагасы болуп Абдыкерим Сыдыков бекитилгендиги каралган.

Ошентип кыргыздар жашаган аймактын бир болугундо бирдиктуу, оз алдынча улуттук автономиялуу мамлекетуулугун тузуу учун реалдуу мункунчулуктор ачылат.

Тоолуу Кыргыз областын түзүү боюнча демилге алгач колдоого алынып, бирок, бийликтеги Р. Кудайкулов. А. Каменскийлер тараптан колдоого алынбай, бул чоң саясий карама-каршылыкка алып келген. Натыйжада И. В. Сталиндин корсотмосу менен атайын чакырылган съезддин ишн токтотулган.

1922-жылы 23 мартти Тоолуу Кыргыз областын түзүү боюнча уюштуруу комитетипови төрагасы А.Сыдыков Жети-Суу областык аткаруу комитетинин төрагалык кызматынан бошотулат. Бул ага жана анын жактоочуларына тийген катуу сокку болгон. Бирок, 1922-жылы А.Сыдыковдун иши кайра каралып, анын партиялуугу кайра калыбына келтирилген.

Кара-Кыргыз автономиялуу областын түзүү боюнча уюштуруу иштерине активдүү кирише баштаган. Анын мындай активдүү иш аракеттери "бай манап тукуму, мурдагы полицей" деп катуу сынга кабылып, 1922-1924-ок уч жолу партиядан чыгарылып, кайра калыбына келтирилген. 1924-жылы Октябрь айында Кара-Кыргыз автономиялуу областы түзүлүп, А.Сыдыков баш болгон бир топ адамдар мамлекеттик жетекчилик кызматтарга атайын киргизилбей. калган.

Тилекке каршы, анын ишмердүүлүгү совет бийлигинин конулун бурган жана ал улуттук кыймылдарды көзөмөлдөөнү кучото баштаган убакка туш келген. 1937-жылы Абдыкерим Сыдык репрессияга дуушар болун, 1938-жылы атылган. Анын атын көп жылдар бою эскерүүгө тыюу салынган. Кайра куруу мезгилинде гана анын ысымы акталган жана кыргыз автономиясынан онугушуно жана Борбордук Азиядагы элдердин маданий кайра жаралуусуна кошкон салымы таанылган.

Абдыкерим Сыдык уулу өз өмүрүн улуттук кызыкчылыктарды жана маданий кайра жаралууну колдоого арнаган инсан катары элдин эсинде калган. Анын кара-кыргыз автономиясын колдоп, кыргыз мамлекеттүүлүгүнүн калыптанышына тийгизген таасири зор болгон. Ал Борбордук Азия элдеринин өзүн-өзү башкаруусуна, улуттук маданий салттарды сактоого жана өз алдынчалыкка жетүүсүнө өзгөчө салым кошкон.

Колдонулган адабияттар

1. Курманов З. Бегалиев С. Абдыкерим Сыдыков: жизнь и трагедия. — Комсомолец Киргизии. 20 сентября 1989 года.

2. Урстанбеков Б.У., Чороев Т.К. Кыргыз тарыхы: Кыскача энциклопедиялык сөздүк. – Фрунзе: Кыргыз Совет Энциклопедиясынын Башкы редакциясы, 1990. – 288 бет. – Рецензент: тарых илиминин доктору Өмүркул Караев. - ISBN 5-89750-028-2. (киргиз.)
3. Асанов У.А., Джуманазарова А.З., Чоротегин Т.К. Кыргызская наука в лицах: Краткий био-библиографический свод / Отв. ред. академик У.А.Асанов. – Бишкек: Центр государственного языка и энциклопедии, 2002. – 544 стр., илл., карта. - ISBN 5-89750-142-4. (киргиз.)

Кыргызбай кызы С., Бакытбекова Б. ст. гр. ПНК(9)-1-24

И. Раззаков атындагы КМТУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.

Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Kyrgyzbay kyzy S., Bakytbekova B. student of group PNK-1-24

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

Жусуп Абдрахманов – коомдук саясий ишмер

Жусуп Абдрахманов – общественный политический деятель

Zhusup Abdrakhmanov is a public political figure



Көрүнүктүү мамлекеттик жана коомдук ишмер Жусуп Абдрахманов 1901-жылдын 28-декабрында Кара-Көл уездинин Күнгөй-Аксуу болушундагы Чиркей айылында төрөлгөн.

Атасы Абдрахман бий жана 3жыл болуш болуп 1916-жылдагы көтөрүлүшкө катышкан, ошол жылы көтөрүлүштө каза болгон. Энеси жана 7бир тууганы Нарында казак-орустар тарабынан көтөрүлүштү басууда өлтүрүлгөн.

Жусуп иниси Токо экөө томолой жетим калышкан.

1912-15-жылдарда Сазановка кыштагында орус-тузем мектебин окуп бүтүрөт. 1916-жылы эл менен бирге Кытайга качып барып келүүгө аргасыз болот. Кайра келгенден кийин орусча билген 16жашар өспүрүм Кара-Көл гарнизонунда ат багар болот. 1918-жылы коомдук ишке аралашат.

Кызыл армияга жазылып, 1 жылга жетпеген убакта катардагы жоокерден эскадрондун командирлигине чейин көтөрүлөт. Адегенде 1919-жылы Верныйдагы командирлик курстан андан кийин Ташкенттеги аскердик жогорку мектепте окуйт.

Совет бийлиги орногондон кийин партиялык курулушка баш оту менен киришет. Абрахманов алгачкылардан болуп комсомолдордун катарына, 1920-жылы Россия комсомолдорунун 3-курултайына өкүл катары катышкан. Саясий ишмер 1927-жылы март айында, болгону 26жышанда Кыргыз АССРинин элдик комиссарлар төр агасы болуп шайланат. Ал бул кызматты аркалап 5жыл ичинде жаңы түзүлгөн жаш республиканын баардык маанилүү жумуштарын баштап: айыл чарба, өнөр жай, билим берүү укук, маданият сыяктуу тармактарды негиздөөгө салым кошкон. Колхоздошуу башталганда чоңдордун каршылыгына карабастан кооперация идеясын көтөрүп, көчмөн калкты жапырт отурукташууга макул болбой, жергиликтүү шартты билбеген Москвалык кызматкерлерди катуу сындап, Кыргыз тилинин ролун жогорулатуу маселесин ар дайым көтөргөн. Ал турсун Сталинге 2жолу кат жөнөтүп Москванын туура эмес саясатын белгилеген. 1930-жылы ачарчылык башталып Украина жана Казакстанда миллиондогон адам кырылганда Абдрахманов бул көрүнүштү алдын ала сезип Кыргызстанда жыйналган данды жогору жактын каршы чыкканына карабастан Москвага жөнөтпөй койгон. Ошентип канчалаган кыргызды ачарчылыктан сактап калган. Бирок, так ушул жайдан кийин анын “улутчул” деп күнөлөшүп, Абдрахманов 1933-жылы сентябрда “Компартияга каршы аракеттенген” деген жалаа менен ишинен бошотулуп партиянын катарынан чыгарылган. Ж. Абдрахманов 1937-жылы камакка алынып, Кыргызстанда совет бийлигин кулатып өзүнчө мамлекет түзмөкчү болгон деген айып тагылат.

Түрмөдөгү адам чыдагыс кыйноо менен мойнуна күнөнү асып койот. 18ай отурган Абрахмановду орус тергөөчү көнгөн адатына ылайык баягы эле кайталанма, тажатма суроолорун бере баштайт. Түрмөдө жатканы менен сынбаган жана көзүнөн от жанган айыпталуучу ар-бир суроого ызырына жооп берет. Тергөөчү ага Англиянын шпиону мамлекетке каршы иштедим деп күнөнү мойнуна аласын деди.

Кан Манастын каны бар Абрахманов отургуч менен тергөөчүнү башка чабат, бөлмөгө кароолчу келип Абдрахмановту бир нече жолу атып өлтүрөт. Ошол маалда аркы имаратынд уктап жаткан иниси Токо ойгонуп, агама бир нерсе болдубу жүрөгүм тынч сыз деп кабаатыр болот. Ошол эле күнү инисин дагы атып өлтүрүшөт.

Эки бир тууган бири-биринен кабарсыз шейит болуп кетет.

Көп өтпөй эле алардын артынан “Эл душманы” деген жалган жалоо менен Абдыкерим Сыдык уулу, Иманаалы Айдарбек уулу, Касым Тыныстанов уулу, Төрөкул Айтмат уулу, Абдыкадыр Орозбек уулу жана башка 100дөгөн кыргыздын чыгаан уулдары атылып өлтүрүлгөн. Чоң-таш айылындагы кирпич чыгарчуу мештин ичине ыргытылып көмүлгөн. Кийир ошол жерден сөөктөрү табылып Ата-бейит көрүстөнүнө койулган.

Абдрахманов 1938-жылдын 5-ноябрында өлтүрүлгөн, артында жубайы 5баласы калган.

Колдонулган адабияттар

7. Чоротегин Т. К., Молдокасымов К. С. Кыргыздардын жана Кыргызстандын кыскача тарыхы: (Байыркы замандан тартып бүгүнкү күнгө чейин): Тарыхты окуп үйрөнүүчүлөр үчүн. — Бишкек, 2000. — 160 с. — ISBN 9967-00-001-5
8. *Кыргыз тарыхы: Энциклопедиялык окуу куралы. Бишкек, 2003*
9. <http://wwhp.ru/abdrahmanov-ya.htm> Archived 2021-08-23 at the Wayback Machine
10. <http://issykkul.ucoz.ru/>
11. <http://www.languages-study.com/berlin/jews-in-kyrgyzstan.html>
12. <http://www.msn.kg/showwin.php?type=newsportal&id=29446>

Тукуева К. М., Осмонова М.

И. Раззаков атындагы КМТУ филиалы, Кара-Балта шаары, Кыргыз Республикасы.

Филиал КГТУ имени И. Раззакова, город Кара-Балта, Кыргызская Республика

Tukueva K. M., Osmonova M.

Branch of KSTU named after I. Razzakov, Kara-Balta city, Kyrgyz Republic

kaliramuhtarkulovna@gmail.com

Дидактикалык принциптердин негизинде кыргыз тилин окутуу

Обучение кыргызскому языку на основе дидактических принципов

Teaching the kyrgyz language based on didactic principles

Аннотация: Дидактикалык принцип-кыргыз тилин окутуу эффективдүүлүгүн жогорулатууга багытталган. Окутуунун негиздери табигыйлык, тарбиялык, гумандуулук, интеграциялык жана дифференциялык болуп эсептелип, алар кыргыз тилин окутуунун мазмунун жана методдорун аныктайт. Дидактикалык принцип кыргыз тилин окутууда билим берүү процессинин сапатын жогорулатууга, окуучулардын тилдик жөндөмдөрүн өнүктүрүүгө жана алардын жеке инсандык сапаттарын калыптандырууга жардам берет.

Түйүндүү сөздөр: табигыйлык, коммуникативдик, гумандуулук, интеграциялоо, проблемалык окутуу, теория менен практика, сөз байлыгы, кеп маданияты, тилдик компетенция;

Аннотация: Дидактический принцип направлен на повышение эффективности обучения кыргызскому языку. Принципы обучения являются естественными, образовательными, гуманными, интегративными и дифференцированными и определяют содержание и методы обучения кыргызскому языку. Таким образом, принцип дидактики способствует повышению качества образовательного процесса при изучении кыргызского языка, совершенствованию языковых навыков учащихся и лучшему формированию их личности.

Ключевые слова: естественность, коммуникативность, человечность, интеграция, проблемное обучение, теория и практика, словарный запас, культура речи, языковая компетенция;

Annotation: The didactic principle is aimed at increasing the effectiveness of teaching the Kyrgyz language. The teaching principles are natural, educational, humane, integrative and differentiated and determine the content and methods of teaching the Kyrgyz language. Thus, the principle of didactics helps to improve the quality of the educational process when studying the Kyrgyz language, improve the language skills of students and better shape their personality.

Key words: naturalness, communicativeness, humanity, integration, problem-based learning, theory and practice, vocabulary, speech culture, language competence;

Кыргыз тилин окутуу процессинде дидактикалык принциптер маанилүү роль ойнойт. Бул принциптер билим берүү процессинин максаттарына, мыйзам ченемдүүлүктөрүнө жана окутуунун мазмунуна ылайыкташтырылат. Кыргыз тилин окутуунун концепциясы, анын негизинде, эне тилди үйрөнүүнүн теориялык жана практикалык аспектилерин камтыйт.

Дидактикалык принциптер

Дидактикалык принциптер жалпы жана жеке (методикалык) болуп бөлүнөт. Алардын негизги принциби - табигыйлык, бул кыргыз тилин эне тил катары табигый контекстте окутууну билдирет. Ошондой эле, тарбиялык принцип, тилдин билим берүү процессиндеги ролун белгилейт, ал аркылуу окуучулар акыл-эс, аң-сезим жана ой жүгүртүү жөндөмдөрүн өнүктүрөт[1][3].

Коммуникативдик принцип кыргыз тили сабагын реалдуу турмуш менен байланыштуу, кызыктуу жана максаттуу сүйлөшүүгө багыттайт. Стратегиялык принцип окуучуларды коомдук турмушка, патриоттуулукка жана маданияттуулукка тарбиялоого багытталган[1][2].

Окутуунун методикалык аспектилери.

Кыргыз тилин окутуунун методикасы педагогика, психология жана тил илими менен тыгыз байланышта. Мугалимдер окуучулардын индивидуалдык өзгөчөлүктөрүн эске алып, ар бир окуучуга өзүнчө мамиле жасашы керек. Окутуунун методикалык ыкмаларына мугалимдин сөзү, аңгеме, байкоолор жана окуучулардын өз алдынча иштөөлөрү кирет[2][3].

Принциптердин колдонулушу.

Окутуу процессинде дидактикалык принциптерди туура колдонуу мугалим менен окуучунун чыгармачылык ишмердүүлүгүн жогорулатат. Мисалы, билимди практика менен бекемдөө принциби окуучуларды теорияны практикада колдонууга үйрөтөт. Ошентип, кыргыз тилин окутууда дидактикалык принциптер билим берүүнүн сапатын жогорулатууга көмөктөшөт[3][4].

Дидактикалык принциптер кыргыз тилин окутууда билим берүү процессинин эффективдүүлүгүн камсыз кылуу үчүн маанилүү. Алардын негизинде мугалимдер окуучуларды тилди үйрөнүүгө кызыктырып, алардын коммуникативдик жөндөмдөрүн өнүктүрүүгө шарт түзүшү керек.

Табигыйлык принциби кыргыз тилин окутууда бир нече түрдүүлүктөр менен бирге колдонулат. Бул принциптин негизги максаты - тилди үйрөнүүнү табигый жана реалдуу шарттарда жүргүзүү. Анын ичинде төмөнкү түрдүүлүктөрдү белгилөөгө болот:

Табигыйлык принципинин кыргыз тилин окутууда теория менен практиканын айкалышындагы ролу. Табигыйлык принциби кыргыз тилин окутууда теория менен практиканын айкалышында маанилүү роль ойнойт. Бул принциптин негизги максаты - тилди үйрөнүүнү табигый жана реалдуу шарттарда уюштуруу, мында теориялык билимдер практикалык иш-аракеттер менен бириктирилет.

Теориянын негизги аспектери.

Теориялык билимдер кыргыз тилин үйрөнүү процессинде негизги компонент болуп саналат. Окуучуларга берилген теориялык маалыматтар, мисалы, грамматика, лексика жана синтаксис, тилдин структурасын түшүнүүгө жардам берет. Бирок, бул билимдердин натыйжалуу болушу үчүн аларды практикада колдонуу зарыл. Теория менен практиканын айкалышы окуучуларга тилди туура колдонууга жана сүйлөшүүгө мүмкүндүк берет[1][2].

Практиканын мааниси.

Практика теорияны бекемдейт жана аны реалдуу жашоодо колдонууга шарт түзөт. Окуучулар теориялык билимдерин практикада колдонуу аркылуу өздөрүнүн сүйлөө жөндөмдөрүн жакшыртышат. Мисалы, мугалимдер сабакта реалдуу сүйлөшүү кырдаалдарын түзүп, окуучуларды активдүү катышууга үндөшөт. Бул процесс окуучулардын өз алдынча ойлонуп, маселелерди чечүүгө шыктанат[1][3].

Табигыйлык принципинин интеграциясы.

Табигыйлык принциби теория менен практиканын айкалышында интеграцияны камсыз кылат. Окутуу процессинде кыргыз тилинде берилген ар бир теориялык маалымат практикалык контекстте иллюстрацияланат. Мисалы, грамматикалык эрежелерди үйрөнгөндөн кийин, окуучулар бул эрежелерди колдонуп, тексттерди жазышат же диалогдорду жүргүзүшөт[1][4].

Коммуникативдик аспект. Табигыйлык принциби коммуникациянын маанисин баса белгилейт. Окуучулар кыргыз тилинде сүйлөшүүдө өз ойлорун билдирүү үчүн теорияны жана практиканы бириктириши керек. Бул принциптин негизинде, кыргыз тилин окутууда реалдуу турмуштук кырдаалдарга таянуу аркылуу окуучуларды активдүү катышууга жана тилди табигый шартта колдонууга үйрөтүү керек[2][3]. Табигыйлык принципинин кыргыз тилин окутууда теория менен практиканын айкалышындагы ролу чоң. Ал окуучулардын теориялык билимдерин практикада колдонууга мүмкүнчүлүк берип, тилди үйрөнүүнү табигый жана кызыктуу кылат. Ошентип, бул принцип билим берүү процессинин эффективдүүлүгүн жогорулатууга көмөктөшөт.

Коммуникативдик принцип.

- Кыргыз тилин окутууда реалдуу жашоодо тилди колдонууга багытталган, окуучуларды активдүү сүйлөшүүгө жана баарлашууга үйрөтүүгө негизделет. Бул принцип табигыйлык принциби менен тыгыз байланышта, анткени тилди табигый шарттарда колдонуу аркылуу окуучулар өздөрүнүн коммуникативдик жөндөмдөрүн жогорулатышат[1].

Теория менен практика.

- Окутуу процессинде теориялык билимдерди практикалык колдонуу менен айкалыштырууну талап кылат. Окуучулар теорияны түшүнүп, аны күнүмдүк турмушта

колдонууга үйрөнүшү керек. Бул аспект табигыйлык принцибин колдонуунун натыйжасында билимдин реалдуулугун камсыз кылат[2].

Интеграциялоо

- Кыргыз тилин окутууда башка предметтер (мисалы, адабият, тарых) менен интеграциялоо жүргүзүлөт. Бул интеграция табигыйлык принцибин бекемдөөгө жардам берет, анткени окуучулар тилди ар тараптуу контекстте үйрөнүшөт[1][3].

Гумандуулук

- Окуучуларга жеке мамиле жасап, алардын өзгөчөлүктөрүн эске алуу аркылуу билим берүү процессин гумандуулук принципи боюнча уюштуруу. Бул табигыйлык принцибин колдонууда окуучулардын кызыгуусун жогорулатууга жана алардын активдүү катышуусун камсыз кылууга жардам берет[1].

Проблемалык окутуу

- Окуучуларды изилдөөгө, өз алдынча ойлонууга жана маселелерди чечүүгө шыктандырууга багытталган. Бул метод табигыйлык принциби менен бирге, окуучулардын аналитикалык жөндөмдөрүн өнүктүрүүгө көмөктөшөт[1][4].

Табигыйлык принциби кыргыз тилин окутууда коммуникативдик, теория менен практика, интеграциялоо, гумандуулук жана проблемалык окутуу сыяктуу түрдүүлүктөр менен бирге колдонулганда, тилди үйрөнүүнүн натыйжалуулугун жогорулатат. Бул принциптердин айкалышы окуучулардын билим алуусун табигый жана актуалдуу шарттарда жүргүзүүгө мүмкүнчүлүк берет.

Колдонулган адабияттар:

1. Ж.А.Чыманов «Кыргыз тили: Окутуу методдору» (2007)
2. К.К. Сартбаевдин «Кыргыз тилин окутуунун методикасы»
3. Ч.А. Курманалиева жана А.А. Мусаева тарабынан жазылган «Башталгыч класстарда кыргыз тилин окутуу методикасы»

Интернет булактары:

1. <https://arch.kyrlibnet.kg/uploads/KNUSARYLBKOVAZ.2015-6.pdf>
2. https://www.kao.kg/images/stories/doc/213_010.pdf
3. https://www.kao.kg/images/stories/doc/213_036.pdf
4. https://jarchy.arabaev.kg/admin-admin/fotogalere/1632248690_108-112.pdf

**«Становление Кыргызской государственности и развитие
инновационных технологий в системе образования»**

Материалы Республиканской научно-технической конференции
посвящённой 100-летию образования Кара-Кыргызской автономной
области. 5 ноября 2024 года

Печатается в авторской редакции

Компьютерная верстка Ткачёв И.И. iliiia45ytv5@gmail.com

Подписано в печать 21 ноября 2024г.

Формат 60x80 1/8. Офсетная печать

Объем 14 п.л. Тираж 50 экз. Заказ

Отпечатано ОсОО ИД “Калем” г. Бишкек, ул. Курчатова, 69

т. 0706-75-76-10, 49-19-3, E-mail: kalem14@mail.ru

www.kalem.press