

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



КОСТАНАЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

**Сборник тезисов научно-практической конференции с
международным участием на тему «НАУКА И МОЛОДЕЖЬ:
НОВЫЕ ИДЕИ И РЕШЕНИЯ», посвященной дню работников науки
в Казахстане**

Костанай, 2022 год

УДК 001

ББК 72

Н34

Шудабаева Ж Ж

научно-практическая конференция

ISBN 978-601-08-2229-0



Рецензент:

Шудабаева Ж.Ж. – методист КГКП «Костанайский колледж автомобильного транспорта» Управления образования акимата Костанайской области

Сборник тезисов научно-практической конференции с международным участием на тему «НАУКА И МОЛОДЕЖЬ: НОВЫЕ ИДЕИ И РЕШЕНИЯ», посвященной дню работников науки в Казахстане. Костанай, «ККАТ» 2022. – 156 с.

ISBN 978-601-08-2229-0

В сборник включены тезисы научных работ студентов совместно с педагогами, принявших участие в научно-практической конференции с международным участием на тему «НАУКА И МОЛОДЕЖЬ: НОВЫЕ ИДЕИ И РЕШЕНИЯ», посвященной дню работников науки в Казахстане, проведенных на базе КГКП «Костанайский колледж автомобильного транспорта». Тезисы распределены в соответствии с тематикой и содержанием.

Методическое пособие Сборник тезисов научно-практической конференции по теме «НАУКА И МОЛОДЕЖЬ: НОВЫЕ ИДЕИ И РЕШЕНИЯ», посвященной дню работников науки в Казахстане рассмотрено на заседании научно-методического совета КГКП «Костанайский колледж автомобильного транспорта», рекомендовано для публикации протокол № 5 от 20.04.2022 г.

© КГКП ККАТ, 2022

«ТРУД – АВТОПОРТРЕТ КАЖДОГО ИЗ НАС»



Каныш Имантаевич Сатпаев - советский ученый-геолог, организатор науки и общественный деятель, доктор геолого-минералогических наук (1942), профессор (1950), академик АН Казахской ССР и АН СССР, Первый президент Академии наук Казахской ССР (1946). Основоположник школы металлогенезии в Казахстане.

Достижения:

- 4 ордена Ленина (1940, 1945, 1957, 1963)
- Орден Отечественной войны 2-ой степени (1942)
- Сталинская премия (1942)
- Звание «Заслуженный деятель науки Казахской ССР» (1944)
- Медаль «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.» (1945)
- Почетный член Академии наук Таджикской ССР (1951)
- Ленинская премия (1958)
- Первый президент Академий наук Казахской ССР (1946)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	11
СЕКЦИЯ 1. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОСТИ	
Глобальные проблемы человечества Титинечко Григорий - студент 4 курса Технического колледжа им. В.Д. Поташова г. Набережные Челны Научный руководитель: Исхакова Надия Рафхидовна	15
Социальный портрет набережночелнинской молодёжи Давлятшин Ильназ - студент 4 курса Технического колледжа им. В.Д. Поташова г. Набережные Челны Научный руководитель: Исхакова Надия Рафхидовна	16
Жастар арасындағы кәсіпкерлікті мемлекеттік қолдау қалай жүзеге асырады? Утешова Аружан –Ақтөбе жоғары политехникалық колледжінің 2 курс студенті Ғылыми жетекшілер: Медиев Нұрдіәулет, Молдабаева Меруерт	18
Влияние наушников на слух человека Осинин Антон – студент 1 курса Актюбинского автомобильно-дорожного колледжа Научный руководитель - Изтлеуова Айгуль Сандигалиевна	20
Дұрыс тамақтану – денсаулық кепілі Мейрембаева Жанар – Жаяу Мұса атындағы Ақсу жоғары көпсалалы колледжінің 1 курс студенті Ғылыми жетекші – Шакей Қарлығаш Әсенғазықызы	24
Еліміздің рухани өмірдегі қадамы Бакиева Мерей Маратқызы – Ақтөбе гуманитарлық колледжінің 2 курс студенті Ғылыми жетекші – Наменова Гульсим Жуматаевна	26
Источники и причины конфликтов среди обучающихся подростков Бедиашвили Виктория - студент 1 курса Технического колледжа им. В.Д. Поташова г. Набережные Челны Научный руководитель: Исхакова Надия Рафхидовна	29
Проблема одиночества в подростковом возрасте Веселковская Мария – студентка 1 курса ЧУ «Колледж предпринимательства КИИЭУ» Научный руководитель -Мухамбеткалиқызы Қымбат	31
Поколение Z: проблемы и возможности Казачук Карина - студентка 2 курса Костанайского колледжа автомобильного транспорта Научный руководитель – Невпряга Галина Александровна	33
Проблемы буллинга и кибербуллинга в современной образовательной среде Елькин Егор – студент 2 курса Костанайского колледжа автомобильного транспорта Научный руководитель – Сеилханова Аида Ерикбаевна	35
Өз дәуірінің шындығын танытуымен құнды Серікбайқызы Ерсұлу - Ақтөбе гуманитарлық колледжінің 3 курс студенті	37

Ғылыми жетекші – Наменова Гүльсим Жуматаевна	
Қоғамдық өмірдің діни-саяси мәселелері Осипов Еркебулан – Қостанай жоғары политехникалық колледжінің 1 курс студенті Ғылыми жетекші - Ахметжанова Динара Косылбековна	40
СЕКЦИЯ 2. ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ ЗНАНИЯ	
Научное наследия академика А.Х. Маргулана Уразалимова Динара – студентка 2 курса Высшего технического колледжа г.Кокшетау Научный руководитель - Масалимова Карашаш Куанышбаевна	42
Синтез фурилзамещенных бензодиазепинов и пиразолов Алмуханова Дания – студентка 1 курса Актобинского высшего политехнического колледжа Научный руководитель - Агыбаева Акмарал	45
Город Брежнев Фесянов Илья -- студент 1 курса Технического колледжа им. В.Д. Поташова г. Набережные Челны Научный руководитель: Гатауллин Ринат Хайрулаевич	46
Мотивация изучения профессионального английского языка у студентов колледжа Салыкова Ильвира – студентка 1 курса Костанайского индустриально-педагогического колледжа Научный руководитель - Жаркова Виктория Викторовна	48
Употребление немецких заимствований в русском языке Тимошенко Александр – студент 1 курса Костанайского колледжа автомобильного транспорта Научный руководитель -Брагина Евгения Владимировна	50
Диалект сөздердің жасалу жолдары Хилькевич Данил – студент 2 курса Костанайского колледжа автомобильного транспорта Научный руководитель – Сакау Зауреш Жансултановна	52
Барьеры при изучении иностранного языка и пути их преодоления Ионга Никита - студент 1 курса Костанайского колледжа автомобильного транспорта Научный руководитель- Русак Айгуль Кенесовна	52
Применение математической статистики для оценки экологической обстановки г.Костанай Фогель Артем - студент 2 курса Костанайского колледжа автомобильного транспорта Научный руководитель - Хайруллина Альфия Шамилевна	54
Вдохновение малой родиной Ситник Анжелика - студентка 1 курса Костанайского колледжа автомобильного транспорта Научный руководитель - Тайкенова Айжан Умуртаевна	56

СЕКЦИЯ 3. ТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Безопасность движение автомобилей экстренных служб и сокращение времени прибытия к месту вызова Голиков Виталий – студент 3 курса Высшего технического колледжа г.Кокшетау Научный руководитель Габдуллин Абай Анасович	58
Компьютер – мой враг или друг? Курицына Алина, Гараева Эльвира- студентки 2 курса Камского государственного автомеханического техникума им.Л.Б.Васильева г. Набережные Челны Научный руководитель - Аюпова В. К.	62
Виртуальная экскурсия Козаченко Ольга – студентка 3 курса Высшего колледжа транспорта и коммуникаций г.Нурсултан Научный руководитель - Естемесов Талгат Нурманбетович	65
Звуковой повторитель реле поворотов. Моркель Александр – студент 2 курса Костанайского колледжа автомобильного транспорта Научный руководитель - Онофрийчук Игорь Алексеевич	68
Свияжский межрегиональный мультимодальный логистический центр-транзитный потенциал страны, обеспечивающий выход на новые международные рынки Миннеханова Аделя, Стрельникова Ирина - студентки 2 курса Технического колледжа им. В.Д. Поташова г. Набережные Челны Научный руководитель: Кравченко Ирина Геннадьевна	70
Мобильное приложение «Записная книжка автомеханика» Корчагин Дмитрий – студент 4 курса Костанайского политехнического высшего колледжа Научный руководитель - Уайсова Майра Маликовна	72
Создание web сайта Дьячков Никита, Итимгенов Расул – студенты 1 курса Костанайского колледжа автомобильного транспорта Научный руководитель - Суюндукова Гаухар Абильханкызы	74
Приложение «Справочная информация для студентов» Костырев Вячеслав - студент 3 курса Костанайского политехнического высшего колледжа Научные руководители - Кусаинова Динара Бериковна, Комаров Денис Николаевич	75
Новостной блог «LOTUS» Кушпетюк Илья Алексеевич - студент 1 курса Костанайского политехнического высшего колледжа Научные руководители - Уайсова Майра Маликовна, Мадин Владимир Анатольевич	77
Сервис подачи документов «Абитуриент КПВК» Стасин Никита Сергеевич - студент 1 курса Костанайского политехнического высшего колледжа	79

Научные руководители - Уайсова Майра Маликовна, Мадин Владимир Анатольевич	
Разработка программного модуля математического моделирования фазового равновесия в системе жидкость – сверхкритический флюид Мокин Дмитрий - студент 2 курса Технического колледжа им. В.Д. Поташова г. Набережные Челны Научный руководитель: Ахметлатыпова Дания Дамировна	80
Смогут ли электромобили заменить сегодняшние автомашины? Тышов Данил – студент 1 курса ЧУ «Колледж предпринимательства КИИЭУ» Научный руководитель - Собарь Виталий Анатольевич	82
Цифровой Smart город Абикенов Данияр - студент 2 курса Костанайского колледжа автомобильного транспорта Научный руководитель - Дирксен Светлана Валерьевна	85
Использование интерактивной тетради как один из факторов развития и инноваций образования Досжанова Амина – студентка 3 курса Костанайского политехнического высшего колледжа Научный руководитель - Журсиналина Гульсу Сайлаукановна	87
Исследование приложений для видеоконференции Сапаров Данияр - студент 2 курса Костанайского колледжа автомобильного транспорта Научный руководитель - Ротман Инесса Михайловна	89
СЕКЦИЯ 4. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ	
«Электробус - альтернатива общественному транспорту» Атлиев Селим - студент 4 курса Камского государственного автомеханического техникума им.Л.Б.Васильева г. Набережные Челны Научный руководитель - Галиуллина Алсу Рифнуровна	92
Возможность использования накопителей энергии на промышленном предприятии ТОО «JFOOD Kazakhstan» города Нур-Султан Шатунова Надежда Фомина Ксения – студентки 3 курса Высшего колледжа транспорта и коммуникаций г.Нур-Султан Научный руководитель - Муравьева Светлана Анатольевна	95
Разработка мероприятий по совершенствованию энергосбережения в электрических сетях на базе АО «ЕЭК Досұмханов Ернұр – студент 4 курса Павлодарского машиностроительного колледжа Научные руководители - Айкимбаева Дина Даулетовна, Жанкаринова Жанар Темкешевна	96
Актуальные проблемы современности в области энергетики Каскеев Мади - студент 3 курса Высшего колледжа транспорта и коммуникаций г.Нур-Султан	99

Научный руководитель - Тенгизбаева Галия Искендировна	
Ғасыр талабына сай үрдістерді автоматтандыру жүйесі «СТЖ-комплекс» Серікболатқызы Айман – Нұр-Сұлтан қаласының көлік және коммуникациялар жоғары колледжінің 2 курс студенті Ғылыми жетекші - Сабырова Гаухар Саулетбаевна	102
Өндіріс орындарындағы «Болашақ шахталық жедел сатысының» тиімділігі Оразмағанбетов Мұхтар -Ақтобе жоғары политехникалық колледжінің 2 курс студенті Ғылыми жетекшілер - Ізімов Ғалымжан Қуанышұлы, Дауылбаева Көркемай Серікбайқызы	105
Полимермодифицированный битум-путь к повышению качества автомобильных дорог в Казахстане Бауржанова Ардак – студентка 2 курса Костанайского колледжа автомобильного транспорта Научный руководитель - Бухарбаева Балзинеп Тайлановна	107
Создание 3D моделей с применением аддитивных технологий Александров Зуфар - - студент 1 курса Технического колледжа им. В.Д. Поташова г. Набережные Челны Научный руководитель: Будкина Татьяна Николаевна	110
Разработка программного модуля для автоматизации производственной ячейки Самигуллин Алмаз, Хаматов Айрат - студенты 2 курса Технического колледжа им. В.Д. Поташова г. Набережные Челны Научный руководитель: Астраханцева Светлана Маратовна	113
Интербелсенді әдістерді қолдану жолдарының тиімділігі Нургулушева Дильназ, Бөлебаева Ақторғын – Ақтөбе гуманитарлық колледжінің 2 курс студенттері Ғылыми жетекші - Наменова Гулсим Жуматаевна	115
Технология восстановления конструктивных слоев дорожного покрытия методом холодного ресайклинга. Преимущества и недостатки Дмитриенко Владимир - студент 3 курса Костанайского колледжа автомобильного транспорта Научный руководитель - Мырзахметов Дияр Кайролдаевич	118
Влияние состава электрода на качество сварного соединения Сардаров Данил, Трохимик Андрей - студенты 2 курса Костанайского колледжа автомобильного транспорта Научный руководитель - Кузнецова Ксения Викторовна	120
Производство деталей для техники методом литья Штукерт Дмитрий, Рахимбек Дастан - студенты 2 курса Костанайского колледжа автомобильного транспорта Научные руководители - Водясов Евгений Викторович, Лазарев Родион Николаевич	121
СЕКЦИЯ 5. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ, ЭКОЛОГИИ И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ	

<p>Аспекты экономики природопользования и экологизация Балташова Эльмира - студентка 3 курса Высшего колледжа транспорта и коммуникаций г.Нур-Султан Научный руководитель - Тенгизбаева Галия Искендировна</p>	124
<p>Экологиялық таза сапалы өнім алуда ЭМ технологиясын пайдалану Базылов Динмухаммед - Ақтөбе жоғары политехникалық колледжінің 2 курс студенті Ғылыми жетекші - Казкеева Гульжанат Нагашыбаевна</p>	126
<p>Влияние органического сырья на экологию и его переработка Сибанбаева Сабина, Сыздыков Тимур - - студентки 3 курса Высшего колледжа транспорта и коммуникаций г.Нур-Султан Научный руководитель - Муравьева Светлана Анатольевна</p>	128
<p>Применение автомобильных покрышек в строительстве автомобильных дорог Давтян Алина – студентка 2 курса Костанайского колледжа автомобильного транспорта Научный руководитель – Асем Болатқызы</p>	131
<p>Жартылай фабрикаттар шығаратын цехтың жобасын автоматтандыру Кеулімжай Ақниет - Ақтөбе жоғары политехникалық колледжінің 2 курс студенті Ғылыми жетекшілер - Шаңбаев Дархан Түгелбайұлы, Сутеева Ақтентек Аянқызы</p>	134
<p>Влияние гербицидов на сельскохозяйственные культуры Абдилдин Марлен – студент 2 курса Костанайского индустриально-педагогического колледжа Научный руководитель - Байсакалова Альмира Валиуллаевна</p>	134
<p>Қазақстанның экологиялық проблемалары Жаксыбый Дархан, Жарылкасынов Диас – Қостанай автомобиль көлігі колледжінің 4 курс студенттері Ғылыми жетекші – Досанова Кенжегуль Нурмухановна</p>	137
<p>Расчет и замеры уровня освещенности в лабораториях № 208 и №315 колледжа Ваак Максим, Кохановский Дмитрий - студенты 2 курса Костанайского колледжа автомобильного транспорта Научные руководители – Ержаканова Любовь Леонидовна, Машенко Сергей Александрович</p>	139
<p>Рынок труда и занятость населения в экономике Казахстана: проблемы и перспективы развития Канахина Виктория – студентка 1 курса Костанайского высшего колледжа Казпотребсоюза Научный руководитель - Увалеева Дина Турекановна</p>	141
<p>Новые профессии и компетенции в машиностроительной отрасли Нигматулин Руслан - студент 3 курса Костанайского колледжа автомобильного транспорта Научный руководитель – Бибик Виктория Викторовна</p>	144

<p>Расчет экономической деятельности СТО Погорелко Иван - студент 4 курса Костанайского колледжа автомобильного транспорта Научный руководитель – Лучина Юлия Васильевна</p>	147
<p>Исследование почвенного оседания реки Тобол Гапич Маргарита – студент 1 курса Костанайского индустриально-педагогического колледжа Научный руководитель - Иманбаева Сымбат Маратовна</p>	150
<p>Атлетическая гимнастика и ее влияние на организм человека Ситник Анжелика – студентка 1 курса Костанайского колледжа автомобильного транспорта Научный руководитель – Князева Екатерина Владимировна</p>	151
<p>Экологические проблемы Костанайской области и пути их решения Кинебаева Сабина Сергеевна - студентка 1 курса Костанайского высшего колледжа Казпотребсоюза Научный руководитель - Кукенова Бакыткуль Кабылдиновна</p>	152

ВВЕДЕНИЕ

12 апреля в КГКП «Костанайский колледж автомобильного транспорта» Управления образования акимата Костанайской области состоялась научно-практическая конференция с международным участием на тему «НАУКА И МОЛОДЕЖЬ: НОВЫЕ ИДЕИ И РЕШЕНИЯ», посвященная дню работников науки в Казахстане, среди студентов колледжа.

Научно-практическая конференция является одной из форм включения студентов колледжей и техникумов в научно-исследовательскую и научно-практическую деятельности и призвана способствовать пропаганде творческих инициатив обучающихся.

Цель научно-практической конференции – актуализация творческих инициатив научно-исследовательской деятельности студентов колледжей и техникумов.

Задачи научно-практической конференции:

- поддержка научного потенциала студентов колледжей;
- создание условий для самореализации студентов в сфере науки;
- стимулирование самостоятельной научно-инновационной работы студентов;
- расширение научного кругозора, привитие исследовательских навыков и стремления к творческому использованию знаний в процессе будущей профессиональной деятельности;
- создание площадки для обмена и распространения опыта научно-исследовательской деятельности.

В работе конференции приняли участие студенты Костанайского колледжа автомобильного транспорта, Костанайского политехнического высшего колледжа, Костанайского индустриально-педагогического колледжа, Колледжа предпринимательства «КИнЭУ», Костанайского высшего колледжа Казпотребсоюза, Актюбинского высшего политехнического колледжа, Актюбинского автомобильно-дорожного колледжа, Актюбинского гуманитарного колледжа, Аксуского высшего многопрофильного колледжа им. Жаяу Мусы, Высшего технического колледжа г. Кокшетау, Высшего колледжа транспорта и коммуникаций г. Нур-Султан, Павлодарского машиностроительного колледжа, Камского государственного автомеханического техникума им. Л.Б.Васильева г. Набережные Челны, Технического колледжа им. В.Д.Поташова г. Набережные Челны, совместно с научными руководителями.

Студенты представили работы по актуальным проблемам современности, экономике, экологии, технике безопасности, естественно-математическим и гуманитарным знаниям, технике и информационным, инновационным технологиям в современном производстве. На конференцию было представлено 63 работы из 14 колледжей: г. Набережные Челны – 10 работ, в том числе Технический колледж им. В.Д.Поташова представил 8 работ и Камский государственный автомеханический техникум – 2 работы; Республики Казахстан всего 19 работ, в том числе г. Актобе - 9 работ, г. Нур-Султан – 6 работ, г. Кокшетау – 2 работы, г. Павлодар – 2 работы; Костанайской области – 34 работы.

На конференцию были представлены научно-исследовательские работы, тезисы для сборника и презентации научных работ.

Презентовались научно-исследовательские работы студентов по следующим секциям:

Секция 1. Актуальные проблемы современности.

Секция 2. Естественно-математические и гуманитарные знания.

Секция 3. Техника и информационные технологии.

Секция 4. Инновационные технологии в современном производстве.

Секция 5. Современные проблемы экономики и экологии.

Работы студентов оценивали компетентное жюри в составе: *Исмагиловой М.А.*, заведующей сектором развития инновационных процессов в организациях ТиПО методического кабинета Управления образования акимата Костанайской области, преподаватель общеобразовательных дисциплин, *Тишанова Ж.М.*, заместителя директора КИНЭУ, *Мамитановой Л.К.*, методиста Колледжа предпринимательства КИНЭУ, *Талановой Г.М.*, заместителя руководителя областного центра обучения языкам «Тілдарын», *Неспаева А.А.*, главного специалиста Центра профессиональной подготовки ТОО «СарыаркаАвтоПром», *Потапова П.М.*, руководителя проекта ТОО «KamLit», *Макарова В.В.*, старшего методиста АУ «Сургутский политехнический колледж». Были приглашены педагоги Костанайского колледжа автомобильного транспорта, находящиеся на заслуженном отдыхе: *Агатаев К.М.*, *Фисенко А.Ю.*, *Банникова Е.Н.*, а также преподаватели специальных дисциплин Актюбинского автомобильно-дорожного колледжа *Абимолдина Ж.А.*, *Казмагамбетова С.У.*, *Туремуратова Г.У.* По итогам конференции 20 победителей были награждены дипломами 1, 2, 3 степени, 20 студентов были отмечены по четырем номинациям, а также призами от социальных партнеров ТОО «СарыаркаАвтоПром». Участникам были выданы сертификаты за участие. Экспертиза работ показала следующие результаты:

Секция 1. Актуальные проблемы современности.

1 место - Казачук Карина, тема «Поколение Z» Костанайский колледж автомобильного транспорта

2 место - Веселковская Мария, тема «Проблема одиночества в подростковом возрасте» Костанайский колледж предпринимательства КИНЭУ

3 место – Елькин Егор - тема «Проблемы буллинга и кибербуллинга в современной образовательной среде» Костанайский колледж автомобильного транспорта

Номинация «Авторский вклад» - Давлятшин Ильназ, тема «Социальный портрет набережночелнинской молодежи» Технический колледж им. В.Д. Поташова г. Набережные Челны

Номинация «Научная новизна» - Утешова Аружан, «Жастар арасындағы кәсіпкерлікті мемлекеттік қолдау қалай жүзеге асырады?» Ақтөбе жоғары политехникалық колледж

Номинация «Методологический подход» - Осинин Антон, «Влияние наушников на слух человека» Актюбинский автомобильно-дорожный колледж

Номинация «Исследовательский талант» - Осипов Еркебулан «Қоғамдық өмірдің діни-саяси мәселелері» Қостанай жоғары политехникалық колледж

Секция 2. Естественно-математические и гуманитарные знания.

1 место - Ситник Анжелика, «Вдохновение малой родиной» Костанайский колледж автомобильного транспорта

2 место - Хилькевич Данил, «Диалект сөздердің жасалу жолдары» Қостанай автомобиль көлігі колледжі

3 место - Салыкова Ильвира «Мотивация изучения профессионального английского языка у студентов колледжа» Костанайский индустриально-педагогический колледж

Номинация «Авторский вклад» - Фогель Артем «Применение математической статистики для оценки экологической обстановки г.Костанай» Костанайский колледж автомобильного транспорта

Номинация «Научная новизна» - Тимошенко Александр «Употребление немецких заимствований в русском языке» Костанайский колледж автомобильного транспорта

Номинация «Методологический подход» - Ионга Никита «Барьеры при изучении иностранного языка и пути их преодоления» Костанайский колледж автомобильного транспорта

Номинация «Исследовательский талант» - Фесянов Илья, «Город Брежнев» Технический колледж им. В.Д. Поташова г. Набережные Челны

Секция 3. Техника и информационные технологии.

1 место - Дьячков Никита, Итимгенов Расул «Создание web сайта» Костанайский колледж автомобильного транспорта

1 место - Мокин Дмитрий «Разработка программного модуля математического моделирования фазового равновесия в системе жидкость – сверхкритический флюид» Технический колледж им. В.Д. Поташова г.Набережные Челны

2 место - Костырев Вячеслав, «Приложение «Справочная информация для студентов»» Костанайский политехнический высший колледж

2 место - Кушпетюк Илья Алексеевич, «Новостной блог «LOTUS»» Костанайский политехнический высший колледж

3 место - Моркель Александр «Звуковой повторитель реле поворотов» Костанайский колледж автомобильного транспорта

Номинация «Авторский вклад» - Досжанова Амина, «Использование интерактивной тетради как один из факторов развития и инноваций образования» Костанайский политехнический высший колледж

Номинация «Научная новизна» - Абикенов Данияр, «Цифровой Smart город» Костанайский колледж автомобильного транспорта

Номинация «Методологический подход» - Миннеханова Аделя, Стрельникова Ирина, «Свияжский межрегиональный мультимодальный логистический центр - транзитный потенциал страны, обеспечивающий выход на новые международные рынки» Технический колледж им. В.Д.Поташова г. Набережные Челны

Стасин Никита, «Сервис подачи документов «Абитуриент КПВК» Костанайский политехнический высший колледж

Секция 4. Инновационные технологии в современном производстве.

1 место - Оразмағанбетов Мұхтар, «Өндіріс орындарындағы «Болашақ шахталық жедел сатысының» тиімділігі» Ақтөбе жоғары политехникалық колледж

1 место - Александров Зуфар, «Создание 3D моделей с применением аддитивных технологий» Технический колледж им. В.Д. Поташова г. Набережные Челны

2 место - Сардаров Данил, Трохимик Андрей «Влияние состава электрода на качество сварного соединения» Костанайский колледж автомобильного транспорта

3 место - Досұмханов Ернұр Сабыржанұлы, «Разработка мероприятий по совершенствованию энергосбережения в электрических сетях на базе АО «ЕЭК» Павлодарский машиностроительный колледж

Номинация «Авторский вклад» - Серікболатқызы Айман, «Ғасыр талабына сай үрдістерді автоматтандыру жүйесі «СТЖ-комплекс»» Нұр-Сұлтан қаласының көлік және коммуникациялар жоғары колледж

Номинация «Методологический подход» - Нургулушева Дильназ, Бөлебаева Ақторғын, «Интербелсенді әдістерді қолдану жолдарының тиімділігі» Ақтөбе гуманитарлық колледж

Номинация «Исследовательский талант» - Бауржанова Ардак, «Полимермодифицированный битум-путь к повышению качества автомобильных дорог в Казахстане» Костанайский колледж автомобильного транспорта

Секция 5. Современные проблемы экономики и экологии.

1 место - Базылов Динмухаммед, «Экологиялық таза сапалы өнім алуда ЭМ технологиясын пайдалану» Ақтөбе жоғары политехникалық колледж

1 место - Абдилдин Марлен, «Влияние гербицидов на сельскохозяйственные культуры» Костанайский индустриально-педагогический колледж

2 место - Давтян Алина, «Применение автомобильных покрышек в строительстве автомобильных дорог» Костанайский колледж автомобильного транспорта

3 место - Нигматулин Руслан, «Новые профессии и компетенции в машиностроительной отрасли» Костанайский колледж автомобильного транспорта

Номинация «Авторский вклад» - Канахина Виктория, «Рынок труда и занятость населения в экономике Казахстана: проблемы и перспективы развития» Костанайский высший колледж Казпотребсоюза

Номинация «Научная новизна» - Погорелко Иван, «Расчет экономической деятельности СТО» Костанайский колледж автомобильного транспорта

Номинация «Методологический подход» - Кеулімжай Ақниет, «Жартылай фабрикаттар шығаратын цехтың жобасын автоматтандыру» Ақтөбе жоғары политехникалық колледжі

Номинация «Исследовательский талант» - Ваак Максим, Кохановский Дмитрий, «Расчет и замеры уровня освещенности в лабораториях № 208 и №315 колледжа» Костанайский колледж автомобильного транспорта

СЕКЦИЯ 1. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОСТИ.

ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Титиченко Григорий, студент 4 курса специальности «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)»

Исхакова Надия Рафхидовна, кандидат социологических наук, доцент ГАПОУ «Технический колледж им. В.Д. Поташова»

Ученые-глобалисты выделяют среди общечеловеческих проблем три основные группы глобальных проблем.

Первая группа включает проблемы, связанные со сферой международных отношений, и отражает присущие ей противоречия и объективно необходимые преобразования. В решении фундаментальных всемирных задач этого типа особую важность имеют политические предпосылки.

Вторая группа включает в себя глобальные проблемы, сферу возникновения и проявления которых составляют взаимоотношения личности и общества. Эти проблемы непосредственно касаются перспектив человека и его будущего.

К третьей группе относят глобальные проблемы в области взаимодействия человека и природы. Это проблемы несбалансированности потребностей жизнедеятельности людей и возможностей окружающей среды. Для разрешения данных вопросов всемирного масштаба наряду с политическими весьма важное значение приобретают и научно-технические предпосылки.

Анализ угроз, порождаемых глобальными проблемами цивилизации, показывает, что траектория развития человечества стала неустойчивой, и человечество находится перед выбором нового пути развития. Нельзя не согласиться с вице-президентом США А. Гором, указывающим в своей книге «Земля на чаше весов», что речь идет не о временных трудностях отдельных государств, а о тупике, кризисе всей рыночно-потребительской цивилизации. И задача всей современной науки - найти выход из этого тупика и предложить найденный выход обществу.

Символами науки уходящего XX века был технический прогресс, расширенное воспроизводство, рост «вширь». Ведущей тенденцией – анализ, специализация, рождение новых дисциплин в разных областях знания. Главным результатом – огромный набор методов, идей, технологий, подходов, возможностей для выбора.

Императивы XXI века иные. Во главу угла ставятся устойчивость, безопасность, рост «вглубь». Ведущей тенденцией – рождение новых обобщающих подходов, междисциплинарный синтез. Сегодня ученым недостаточно предоставить обществу выбор, надо исследовать последствия этого выбора и выяснить цену этого выбора до того, как он будет сделан.

Конечно, решение глобальных проблем в рамках каждой из них будет продолжаться. Такой подход даст определенные результаты и смягчит некоторые проблемы. Однако наиболее перспективной для смены курса мирового развития представляется выдвинутая ООН идея устойчивого развития. Этот интегральный подход воспринят и воплощается в государственных предпрограммных документах.

Если ООН удастся развернуть деятельность мирового сообщества по решению глобальных проблем в рамках международных и национальных стратегий и

программ устойчивого развития, то у народов мира появится надежда, что цивилизация во имя собственного спасения сумеет осуществить крутой поворот траектории своего движения к стабильному и безопасному миру. Возможно, уже нынешние поколения людей смогут убедиться, насколько эта надежда была оправданной.

Список литературы

1. Закон Российской Федерации от 13. 06. 1996 № 246 – 1 «Экологические преступления»// Собрание Законодательства Российской Федерации 13. 06. 1996 № 246 – Ст. 195
2. Гвишин, Д.М. Перед лицом глобальных проблем / Д.А. Парнов. – М.: Книжный мир, 2017. – 256 с.
3. Максимов, М.М. Международно-правовая охрана окружающей среды / И.В. Вачков. – Санкт-Петербург, 2017. – 168 с.
4. Фабрикант, В.А. Философия глобальных проблем / ред. А.Т. Глазунов, В.А. Фабрикант. М.: Просвещение, 2019. – 151 с.
5. Гавриленкова, И.П. Глобальная проблема человека нового тысячелетия / И.П. Гавриленко. М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2019. – 203 с.
6. Капканщиков С. Г. Государственное регулирование экономики. Учебное пособие / С.Г. Капканщиков. - М.: КноРус, 2019. - 518 с.
7. Лойко О.Т. Глобальные проблемы современности. – учебное пособие для студентов ИСГТ /О.Т. Лойко. – Томск, 2018. –180 с
8. Акаев А.А. Анализ и моделирование стратегических возможностей модернизации российской экономики // Мир России. –2018. Т. 21. – № 2. –С. 27-61.
9. Антипина О. Н. Макроэкономика / О.Н. Антипина, Н.А. Миклашевская, А.А. Никифоров. М.: Дело и сервис, 2018. – 496 с
10. Кудров В. М. Мировая экономика / В.М. Кудров. - М.: Юстицинформ, 2019. – 280 с.
11. Шимко П. Д. Глобальные проблемы человечества / П.Д. Шимко. – М.: Юрайт, 2019. 754 с.

СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКОЙ МОЛОДЁЖИ

Давлетшин Ильназ, студент 4 курса специальности «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)»

Исхакова Надия Рафхидовна, кандидат социологических наук, доцент ГАПОУ «Технический колледж им. В.Д. Поташова»

Актуальность темы исследования. Происходящие в России процессы реформирования всех сфер общественной жизнедеятельности в полной мере затрагивают и процессы социального развития молодежи. Это приводит к переосмыслению места и роли молодежи в общественном воспроизводстве, к необходимости анализа ее социального облика.

Исходя из определения молодежи как специфической социальной группы общества, поколения людей, проходящих стадию социализации, усваивающих общеобразовательные и профессиональные функции и подготавливаемые

обществом к усвоению и выполнению социальных ролей гражданина, возможно, составить ее социальный портрет.

Сегодня молодежь РФ – это более 30 миллионов молодых граждан. В соответствии со Стратегией государственной молодежной политики в Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 18 декабря 2006 года № 1760-р, к категории молодежи в России относятся граждане РФ от 14 до 30 лет. Разница с молодежью западных стран, возраст вхождения которой во взрослую жизнь объективно растет, отечественной молодежи приходится входить в социально-экономические отношения существенно раньше. При этом отрасли экономики поглощают молодые трудовые ресурсы очень неравномерно. Если в сфере услуг и предпринимательства молодые люди уже сегодня, и будет составлять в перспективе, значительную часть трудящихся, то в бюджетной сфере и сфере государственного и муниципального управления удельная часть молодых трудящихся сегодня небольшая.

Для нашего исследования представляют интерес результаты опроса «О молодежи: возрастные границы, ценности, особенности», охватившего 100 населенных пунктов из 43 регионов РФ, с целью выявления отношения россиян к нынешней молодежи. К рассмотрению мы взяли показатели, которые наиболее тесно связаны с рынком труда. Первичное исследование проводилось в июле 2020 году, повторное в сентябре 2021 года.

Итак, в 2021 году 30% респондентов (в 2020 г. – 32%) полагают, что молодежь формирует перед собой цели и стремится их достичь и 34% (в 2020 г. – 43%) уверены в том, что молодые люди плывут по течению, однако, 61% (в 2020 г. – 75%) полагают, что в 20-е годы XX века в нашей стране основное большинство молодых людей были целеустремленными. В 2021 году 47% (в 2020 г. – 53%) опрошенных показали, что современная молодежь не любит работать, работает плохо, противную точку зрения высказали 34% (в 2020 г. – 30%). На вопрос о том, какие качества современной молодежи наиболее сильно отличают ее от молодежи времен Советского Союза, ответы были следующими: 12% – продвинутость, владение современными технологиями; 11% – наглость, невоспитанность, неуважение к старшим; 10% – информированность, развитость, ум; 10% – независимость, уверенность, раскованность; 5% – безответственность, меркантильность, лень; 4% – активность, целеустремленность; 4% – безнравственность, распушенность; 3% – иной менталитет, отсутствие патриотизма; 2% – вредные привычки.

Анализируя результаты исследования, необходимо отметить, что как в опросе 2021 года, так и в 2020 году, респонденты возраста молодых людей составляли 24% выборки, остальные 76% – люди среднего и старшего возрастов, что добавляет результатам исследования некоторую долю объективности. Таким образом, мы имеем возможность увидеть, что взгляды россиян на молодежь в период с начала 2000-ных до 2021 года изменились в положительную сторону: молодое поколение стало более целеустремленным, стремление работать выросло. В свою очередь, сравнение с молодежью 00-х годов минувшего столетия показывает, что молодежь сегодня более продвинутая, лучше владеет новыми технологиями, лучше информирована, развита, независима и уверена в себе, однако, стала более невоспитанной, наглой, безответственной, распушенной и менее патриотичной.

Таким образом, в результате проведенного исследования, мы пришли к следующим выводам: молодежь есть социологическая категория, служащая для обозначения социально-демографической группы, идентифицированной по общности исторического времени и социально-биологических признаков, определяющих ее границы и включающей в себя существенный аксиологический компонент, основная функция поколения с позиций социологии – трансляция культурных ценностей, молодежь – это поколение людей, проходящих стадию социализации и подготавливаемых обществом к усвоению и выполнению социальных ролей, процесс социализации неразрывно связан с процессом преемственности поколений, который в своем внешнем проявлении принимает форму «конфликта поколений», объективное наследование системы ценностей проходит зачастую через отрицание молодым поколением самого факта преемственности, формирование системы ценностей и ценностных ориентации современной российской молодежи происходит в кардинально изменившихся общественно-исторических условиях и учитывает значимость этих ценностей для дальнейшего позитивного развития поколения.

Список литературы

1. Антонова И.Ю., Аджиньязова А.А., Ермолаева Е.В. Демографические проблемы в современной России // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2015. Т. 5. № 12. С. 1517.
2. Булатов Р.М. «Казанские моталки»: особенности их асоциальной субкультуры // Криминологи о неформальных молодежных объединениях: сб. М.: Юрид. лит., 2020.
3. Вишневский, Ю.Р., Рубина, Л.Я. Социальный облик студенчества 90-х годов // СОЦИС. – 2018.
4. Власова П.О., Берюхова А.А., Ермолаева Е.В. Отношение студентов-медиков к здоровому образу жизни // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2016. – Т. 6. – № 1. – С. 82.
5. Возрастно-половой состав населения РТ, городов с населением 100 тыс. чел. и более и внутригородских районов г. Казани на начало 2005 г. Экспресс-бюллетень. Казань, 2005.
6. Текущий архив Информационного центра МВД РТ. Отчеты МВД РТ за 2016-2020 гг. о лицах, совершивших преступления (на электронном носителе).
7. Текущий архив УВД г. Набережные Челны. Справка «О состоянии молодежной преступности в городе за период с 2019 по 2021 год» / сост. Р.Х. Фаизов.
8. Энциклопедия города Набережные Челны / гл. ред. Б.Л. Кузнецов, М.Ш. Бибишев. Казань, 2012

ЖАСТАР АРАСЫНДАҒЫ КӘСІПКЕРЛІКТІ МЕМЛЕКЕТТІК ҚОЛДАУ ҚАЛАЙ ЖҮЗЕГЕ АСЫРАДЫ?

**Утешова Аружан «Бухгалтерлік есеп» мамандығының 2 курс студенті
Ғылыми жетекшілер: Медиев Нұрдәулет арнайы пәндер оқытушысы,
педагог-модератор**

**Молдабаева Меруерт Набиевна арнайы пәндер оқытушысы, жаратылыстану
ғылымдарының магистрі «Ақтөбе Жоғары политехникалық колледжі»**

Өзектілігі : Елбасы өзінің жыл сайынғы Жолдауларында бизнеске ерекше назар аударып келеді. Бұл шағын және орта бизнестің дамуына барынша қолдау жасау керектігін және осы бағытта атқарылатын жұмыстардың өзектілігін көрсетеді. Демек, жалпы кәсіпкерлік саласын дамыту бойынша тиісті шаралар қабылданатыны және тың бастамаларды ынталандырудың жаңа жүйесі жасалып, отандық кәсіпкерлерді қолдаудың тетіктері жетілдірілетіні анық. Нәтижесінде, шағын және орта бизнесті дамыту – ХХІ ғасырдағы Қазақстанды индустриялық және әлеуметтік жаңғыртудың басты құралы болып қалады. Осы орайда, айта кететін жайт, шағын және орта бизнесті дамытуда жас кәсіпкерлердің әлеуетіне сенім арту керек және осы бағытта жұмыстарды жандандыру арқылы жастарға мол мүмкіндіктердің болатынына сеніміміз мол.

Зерттеу мақсаты:

1. Жастар арасындағы кәсіпкерлік ел экономикасына қаншалықты деңгейде әсер ететінін анықтау
2. Жастар арасындағы жеке кәсіпкерліктің дамуының жағымды және жағымсыз ықпалын зерттеу және салыстыру
3. Жеке кәсіпкерлік пен мемлекет даму индикаторлары арасындағы байланысты анықтау
4. Қазақстандағы жастар арасындағы жеке кәсіпкерліктің даму деңгейін зерттеу және шет елдермен салыстыру

Зерттеу жоспары және мазмұны: Жоба жұмысы барысында жарнама маңыздылығын ашық көрсететін халық арасында әлеуметтік тәжірибелер мен арнайы мамандардан мәселеге қатысты сұхбат алынады. Жарнаманың жағымды және жағымсыз жақтары қатар көрсетіліп, зиян әсерлерін азайту және жою жолдары ұсынылады. Жарнамалардың шынайылығы мен заңнама жүзінде реттелу мәселесі де қозғалып, мүмкін болатын қауіп-қатерлер де қарастырылатын болады. Сонымен қатар, экономикаға тигізер салдары соңғы зерттеу нәтижелер негізіндегі нақты сандық көрсеткіштермен айқындалады. Мемлекет индикаторларына бацланысы «PEST» анализу негізінде анықталады. Бұқаралық ақпарат құралдарының басты көрінісіне айналған, «сауда қозғалтқышы» аталып кеткен жарнама, жоба нәтижесінде толығымен зерттеліп, қарастырылып отырған сұрақтардың жауабы анық көрсетілетін болады.

Зерттеу сұрақтары

1. Қазіргі уақытта жастар арасындағы жұмыссыздықты жою үшін қолданылып жатқан әдістер мен бағдарламалар күтілетін нәтижелер көрсетеуде ме?

Зерттеу жұмысының географиялық аумағы: Жас кәсіпкерлер басты субъект болғандықтан кәсіпкерлермен тікелей жұмыс жасалынды. Сауалнама қатысушылары Ақтөбе қаласынан, сұхбат алу Шалқар қаласында орын алды.

Жоба жаңалығы мен практикалық маңыздылығы: Жастар арасындағы кәсіпкерліктің жоғары серпін алуы Қазақстан Республикасының дамуына әсері іс жүзінде дәлелденіп, анық көрсетілген.

Зерттеу жұмысының методологиялық әдіс-тәсілдері: Зерттеу жұмысында сандық (сауалнама), сапалық (сұхбат, әлеуметтік тәжірибе), контент-талдау сараптау әдістері қолданылады.

Зерттеу жұмысының құрылымы: Зерттеу жұмысы кіріспе, негізгі бөлімі және қорытынды бөлімдерінен тұрады. Сонымен қатар, негізгі бөлім зерттеу сұрақтары мен қызметтеріне сәйкес бірнеше тақырыпшыларға бөлінген.

НАУШНИКИ – ЭТО ДАНЬ МОДЕ ИЛИ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА?

Осинин Антон - студент 1 курса, гр 102

Руководитель работы – преподаватель физики Изтлеуова Айгуль Сандигалиевна

Цели и задачи работы:

- раскрыть вредное воздействие наушников на человека;
- дать представление о допустимых нормах звука в наушниках;
- провести практические и социологические исследования:
- «Влияние наушников на самочувствие людей»,
- «Влияние прослушивания музыки на успеваемость учеников»
- довести до сведения учеников Ключевской школы информацию об отрицательном воздействии наушников при прослушивании

Актуальность. Люди проводят в наушниках много часов подряд, слух у них ухудшается не так радикально, как у поклонников плееров. Почему?

Данная тема является актуальной в наши дни, т.к. каждый пятый человек в нашей стране пользуется таким средством, как наушники. Но мало кто из них знает о том, как наушники действуют на наш организм. В данной работе я попыталась собрать все общие сведения о влиянии наушников на организм человека.

Наушники или головные телефоны стали неотъемлемой частью жизни сегодняшней молодежи. Работа знакомит обучающихся с историей изобретения наушников, их классификацией, техническими характеристиками и влиянием на здоровье подростка.

Современные технологии неумолимо движутся вперед, делая нашу жизнь все более интересной и удобной. Если в 80-е и 90-е иметь плеер считалось престижным, и не всякий мог позволить себе его приобрести, то сегодня мобильные телефоны, игровые приставки, CD и MP3-плееры есть почти у всех. Кроме того, они стали намного компактнее (современные флэш-плееры легко умещаются в кармане) и гораздо экономичнее (время непрерывной работы плеера увеличилось во много раз), а их память позволяет хранить десятки часов музыки. [1. 12 с]. Таким образом, плееры для многих людей стали привычным атрибутом повседневной жизни, начиная от школьников, слушающих музыку в перерывах между уроками, и людей, желающих занять время в общественном транспорте по пути на работу, до пожилых людей, слушающих на природе радио или ностальгирующие под песни своей молодости. При таком частом повседневном использовании у многих возникает вопросы «А не вредно ли так часто использовать наушники? Насколько серьезно это может отразиться на слуховом аппарате?»

Эти же вопросы задал себе и я, когда понял что каждое утро, выходя из дома, я надеваю наушники от сотового телефона и, включив любимую мелодию, иду в школу. На всех переменах и по дороге домой, а также на прогулке с друзьями неизменным моим попутчиком являются наушники-капельки.

После моего открытия я решил изучить историю создания, классификацию, технические свойства и функции этого атрибута повседневной жизни. [7.45 с]. А также узнать, как и насколько серьёзно наушники влияют на моё здоровье и здоровье людей не мыслящих жизнь без этого чуда цивилизации.

Цель исследования: Доказать, что наушники крайне негативно влияют на здоровье школьника.

Задачи исследования:

1. Выяснить как часто и сколько времени опрошенные находятся в наушниках.
2. Установить, что испытывают учащиеся, после того как снимают наушники.
3. Дать рекомендации по сохранению слуха.

Ход исследования.

Для решения поставленных задач по выяснению, как влияют наушники на учащихся и как часто они используют наушники, я провел анкетирование среди студентов 1 и 2 курса, среди преподавателей колледжа и родителей.

Возраст опрашиваемых.

15-17 лет	25-30 лет	30-40 лет	От 40 и выше
41 студ.	8	11	8

Вопросы анкеты.

1. Что такое наушники и для чего они нужны?
2. В каких бытовых технических средствах встречаются и используются наушники?
3. Как часто вы используете наушники в своей жизни?
 - А. Ежедневно
 - Б. Еженедельно
 - В. Ежемесячно
4. Сколько времени, в среднем, в день вы проводите в наушниках?
5. Какие ощущения у вас возникают после того, как вы их снимаете?
6. Как вы думаете, наушники приносят вред или пользу? Объясните.

Приведем результаты, полученного анкетирования:

1. Что такое наушники и для чего они нужны?

Наушники – это прибор для прослушивания информации, с целью не беспокоить окружающих тебя людей. Это клевая вещь!

Наушники – прибор для прослушивания звуковых файлов.

Наушники – это прибор, для того чтобы слушать музыку

Наушники – это прибор, служащий для преобразования электрических волн в звуковые.

Наушники – это прибор, он на уши одевается

2. В каких бытовых технических средствах встречаются и используются наушники?

Учащиеся давали несколько ответов.

- 1) Телефон – 20 учащихся;
- 2) Компьютер – 15 учащихся;

- 3) Плеер – 12 учащихся;
- 4) DVD – 1 учащийся;
- 5) Радио – 2 учащихся;
- 6) Телевизор – 2 учащихся;
- 7) Электрон. книги – 1 учащийся;
- 8) Ничего – 1 учащийся;
- 9) Магнитофон – 1 учащийся;

3. Как часто вы используете наушники в своей жизни?

Возраст	Ежедневно	Еженедельно	Ежемесячно
15-17 лет	да	да	да
25-30 лет (молодые преподаватели)	да	иногда	иногда
30-40 лет		От 2 часов и более	
От 40 и выше		По необходимости	

4. Сколько времени, в среднем, в день вы проводите в наушниках?

Возраст	Ежедневно
15-17 лет	От 3 часов
25-30 лет (молодые преподаватели)	От 2 часов и более
30-40 лет	В недели 2,3 раза
От 40 и выше	По необходимости

5. Какие ощущения у вас возникают после того, как вы снимаете наушники?

1. Нервные ощущения: удовольствие, успокоение – 35 человек
2. Притупление слуха и глухота испытывают 15 человек
3. Боль и шум в ушах – 10 человек
4. Головная боль - 5 человек
5. Ничего – 13 человек

6. Как вы думаете, наушники приносят вред или пользу? Объясните.

Польза	Вред	И то и другое	Ничего
40	22	5	1

7. На какой громкости вы предпочитаете слушать музыку в наушниках?

- А. 0-40% (12) - 16.67%
- Б. 40-70% (22) - 33.33%
- В. 70-100% (34) - 50%

8. Как влияют наушники на организм человека?

Ответы:

студенты – никакого.

молодые преподаватели – работа в наушнике дает энергию, мотивирует, болевых ощущений и дискомфорта нет.

более старшее поколение – это дискомфорт в ушах, боязнь ухудшения слуха.

Вывод:

Опрос показал: наушники стали неотъемлемой частью повседневной жизни сегодняшней молодежи. С одной стороны, это оснащение ими бытовых приборов и технических средств, а с другой, психологической точки зрения, это способ побыть подростку одному, находясь тем не менее, среди людей. 43% Респондентов знают о пагубном влиянии наушников на их организм, но в тоже время, 77% всех опрошенных ежедневно в среднем от 1ч до 3ч проводят в этом чуде техники. Головные телефоны стремительно и надолго вошли в нашу жизнь. Вопрос, «Какие ощущения у вас возникают после того, как вы снимаете наушники?» показал, что после снятия их, многие испытывают боль в ушах, временную глухоту, притупление слуха. Я считаю, что наушники приносят больше вреда, чем пользы, поэтому их использование нужно свести к минимуму

Заключение

Если вы все-таки решились продолжать использовать наушники с плеером или телефоном, обязательно познакомьтесь с правилами слуховой гигиены.

Помните, что для предотвращения потери слуха:

- в шумном месте следует пользоваться копеечными «берушами»;
- во-вторых, не делать громко музыку в наушниках, пытаюсь заглушить внешний шум, ведь уровень шума в общественном транспорте достигает 105 дБ, а чуть-чуть прибавив громкости, можно получить опасный для здоровья уровень в 110 дБ;
- в-третьих, пользоваться закрытыми наушниками, позволяющими не достигать опасной громкости;
- в-четвертых, давайте своим ушам отдыхать, используйте наушники реже 1 раза в неделю и время прослушивания музыки выбирайте от 40 до 60 мин, не больше. Иначе ваш слух не будет успевать восстанавливаться.[4.23с]

А также помните ещё несколько моментов.

Первый – этический. Человек, едущий в метро или автобусе и слушающий орущий плеер – это не просто человек, твердо решивший лишиться слуха. Он еще и не уважает окружающих, вынужденных выслушивать раздражающее шипение из его наушников. Проще говоря, он обыкновенный невежда, хотя, возможно, даже и не понимает этого в силу изъянов в воспитании. [2. 12с]

Второй – это вопрос выживания человека в наушниках на улицах большого города. Такой человек существует одновременно в двух измерениях: тело его находится в реальном мире, а один из важнейших органов чувств, слух, – в виртуальном зале, созданном усилиями звукорежиссеров. Разумеется, эти миры никак не пересекаются, поэтому его мозг не способен адекватно оценить окружающую обстановку. На него несется трамвай, а в наушниках слышно, что он стоит на сцене рядом с гитаристом. Более того, в результате такого «раздвоения» можно просто упасть на ровном месте. [3.42с]

Третий – вопрос уважения к музыке. Привычка к постоянному прослушиванию музыки рано или поздно приводит к убеждению в том, что музыка – всего лишь ненавязчивый фон, а это прямой путь к принижению ее роли в жизни

человека. Такие «меломаны» перестают видеть в музыке не просто набор звуков и ритмов, но идею, картину, образ, призыв. [6.13с]

Что касается меня, конечно, полностью отказаться от использования наушников в повседневной жизни я не смогу, но правила, которые помогут мне сохранить слух, я буду применять.

Список литературы

1. Алдошина И.А. Громкоговорители // Звукорежиссер, 2/2012.
2. Билич Г. А., Назарбо Л.В // Популярная медицинская энциклопедия Человек и его здоровье – Мвече, 2012.
3. Вуджат Дж. Настольная книга по громкоговорителям и наушникам, Изд-во Hearnnet, 2009.
4. Жуковские вести. Общественно – политический еженедельник. №51 (895), 16.12 - 22.12 2018 г
5. Каталог ЦМС им.А.С.Попова, С.-Пб, 12015.
6. Справочник врача общей практики Н. П. Бочнов, В. А. Насанова и др// Под редакцией Н. Р. Палеева – М Издательство Эксмо 2012 – 2 тома
7. Члиянц Г. Ретроэтнод начала прошлого века // журнал «Радио-хобби», 6/2012.

ЗАМАНЫМЫЗДЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Мейрембаева Жанар Аманкелдіқызы, 1 курс студенті, «Тамақтандыруды ұйымдастыру мамандығы»

**Шакей Қарлығаш Әсенғазықызы, өндірістік оқыту шебері
Ақсу жоғары көпсалалы Жаяу Мұса атындағы колледжі**

Бұл жобада дұрыс тамақтану және тағам қоспаларының адам ағзасына зиянды екенін түсіндіруге тырыстым. Зерттеу барысында оқытушылар мен оқушылар арасында сауалнама жүргізіп, кейбір студенттер арасында жиі қолданатын газдалған сусындар мен чипсылардың құрамын анықтауға тырыстым.

Жұмыс таза, түсінікті тілде жазылды, сондықтан оңай оқылады және жақсы қабылданады. Зерттеу жұмысымда көптеген әдебиеттерге сүйеніп, тақырып бойынша мәлімет алдым.

Қазіргі жағдайларда тамақтану мәселесі бірқатар себептерге байланысты бірінші орынға шықты, атап айтсақ: экологиялық ортаның бұзылуы, организмге қажет компоненттердің жеткіліксіз түсуі, дұрыс тамақтанбау, сапасы төмен азықтар және т.б. Экология нашарлайды, ал соның нәтижесінде біздің денсаулығымыз бен күшіміз толық жойылады. Организмнің көбінесе, ондағы пайда болатын және оған тамақпен, сумен, ауамен және дәрі-дәрмек заттар мен баратын зиянды заттарды шығаруды қамтамасыз етуге күші жеткіліксіз. Сау адам жейтін асына зейінсіз қарайды. Ал ауырып, күнделікті жарнама беттерінен түспейтін ең жаңа препараттарды іздей бастайды, сонымен, тамақ сияқты сенімді және тұрақты емдеу құралы туралы ұмытады. Ал Гиппократтың өзі былай деген «Біздің барлық емдеу құралдарымыз азық-түлік заттары болуы керек, ал азық-түлік заттары емдік заттар болуы керек».

Адамзат денсаулығын сақтаудың басты шарты - дұрыс тамақтану. Сондықтан тамақтануға ерекше көңіл бөлген жөн.

Қазіргі кезеңде «азық- түлік қауіпсіздігі» деген ұғым екі мағынада қолданылып жүр. Біріншісі азық – түліктің жетіспеушілігі туралы да, екіншісі азық – түліктің сапасына қатысты, яғни адам ағзасына тигізетін әсері жайлы түсінік болып табылады. Басқаша айтқанда, біріншісі, экономикалық қорларды басқару, реттеуге қатысты болса, екіншісі тікелей сапалық басқаруға қатысты ұғымдар. Мен осы жұмысымда екінші мағына бойынша сөз қозғамақпын. Себебі, дамыған елдерде дүкенде сатылатын әрбір тағамның химиялық құрамын көрсететін сертификаттар болады. Ел оның не екенін жақсы біліп, өзіне қажетті тағамды таңдап алуға дейін дағдыланған. Ал бізде ондай қызмет атымен жоқ. Біз осықандай тамақ алып, қандай ас- су ішіп жүрміз? Дүкенге кіре сала құрамында ір түрлі «Е» деп белгіленген тағамдық қоспалар: консерванттар, бояғыш заттар, эмульгаторлары т.б. бар тамақтарға жолығамыз. Сондықтан жұмысымда, зерттеу барысында қандай қоспалар денсаулыққа аса қауіпті, оның зиянды салдарын атап көрсетіп, тағамды қалай сапасына қарай таңдауға болатына назар аударғым келеді.

Мақсаты: Қорапша сыртандағы белгілермен, штрих код арқылы азық- түліктің сапасын анықтауға оқушылардың бойында қарапайым дағды қалыптастыру.

Міндеттері:

1. Тағамдық қоспалар туралы теориялық материалды меңгеру;
2. Чипсы, сусындар, печеньең химиялық құрамын талдау және штрих- код арқылы заттың шынайы құрамын тексеру;
3. Студенттердің тағамдық қоспа және штрих- код туралы білімдерін бақылау;
4. Тағамдық қоспалары бар тағамды қолдануда ұсыныстар беру.

Бақылау объектісі: Адам ағзасына тағамдық қоспалардың әсері.

Бақылау заты: Тағамдағы тағамдық қоспалар.

Мәселе: Тағамдық қоспалардың ағзаға ісері.

Зерттудің өзектілігі:

Бүгінгі уақытта дұрыс тамақтану мәселесі өте маңызды және қоғамда көп талқыланады. Біздің денсаулығымыз көбінесе қалай тамақтануымызға байланысты. Адам үнемі күш-қуат жұмсайды, соны қалпына келтіру үшін ол дұрыс тамақтана білуі тиіс. Дұрыс тамақтану – денсаулық кепілі.

Дұрыс тамақтану дегеніміз – бұл аз-аздан әр түрлі тамақтарды қабылдау. Оның біреуі қуат берсе, басқалары ағзаның өсуіне көмектеседі. Тамақты жеткіліксіз мөлшерде ішу немесе мөлшерден артық ішу де ағза үшін зиянды, әрі тұтынып жүрген тағамдардың құрамы қаншалықты пайдалы.

Гипотеза: Егер жан- жақты тағамдық қоспалар туралы ақпарат берсең, халық табиғи таза тағамды қолданып, денсаулықтары жақсарады.

Тамақтану – ағзаның қуат шығынының орнын толтыруға, тіндер құрылуына және жаңартылуына және қызметтерін реттеп отыруға қажетті, ағзаға түсетін заттардың қорытылу, сіңу және сіңірілу үрдістері, ағзаның өмір сүруге, деңсаулықты және жұмысқа қабілеттілікті сақтауға қажет нәрлі заттарды (ақуыз, май, көміртегі, дәрумендер, минералды тұздар) бойға сіңіру процесі.

Қолданылған әдебиеттер:

1. Алексеев С.В, Грездева Н.В, Гущена Э.В. Экологический практикум школьника. Изд. «Учебная литература» 2005г.
2. Браунгарда М. и Алексеевой Л.А.. Как защитить себя от опасных веществ в быту – МГУ 1994г
3. Булдаков А. Пищевые добавки . М.: «ДеЛи принт» 2003
4. Бурдун Н.И. Кто боится буквы Е? Пищевые добавки в продуктах питания. Ж-л – Пища, вкус, аромат, выпуск 1, 2001г.
5. «Биология және салауаттылық негізі» ғылыми педагогикалық журнал №1 2009
6. Денсаулық және өмірлік дағдылар. «Валеология» ғылыми педагогикалық журнал №3,2, 2008
7. Аса қауіпті тағамдық «Е» қоспалары. Химия мектепте. Ғылыми педагогикалық журнал №3 2007 ж, 36 бет
8. Крупина. Т.С. Пищевые добавки. М.: «Сириньпрема», 2006
9. Лидина Л.В. Новые добавки для различных областей пищевой промышленности. Ж-л – Пища, вкус, аромат, выпуск 3, 2001г.
10. Нуртаева Г.К., Сраманова К.А. «Практическая химия» Алматы, 2007
11. Нечаев А.П., Кочеткова А.А., Зайцев А.Н., Пищевые добавки.-М.: Колос, 2001г.
12. Нечаев А.П., Пищевая химия.-М.: Высшая школа, 2004
13. Популях Н.Е. Элективный курс «Химия вокруг нас». «Ұстаз» ғылыми-әдістемелік журнал, №1 2011 ж, 35 бет
14. И.М. Скурихин, А.П. Нечаев. Все о пище с точки зрения химика. «Высшая школа» 1991г.
15. Тағамды талғай біл. Химия мектепте. Ғылыми педагогикалық журнал №4 2008 ж, 19 бет
16. Шарманов Т.Ш. Дұрыс тамақтана білесіз бе? «Мөлдір бұлақ» жас зиялыларға арналған танымдық журнал №11, 2010 жыл, 12 бет
17. Ғаламтор. <http://www.yandex.kz>

ЕЛІМІЗДІҢ РУХАНИ ӨМІРДЕГІ ҚАДАМЫ

Бақиева Мерей Маратқызы, «Бастауыш білім беру» мамандығының 2-курс студенті

Наменова Гулсим Жуматаевна, Ақтөбе гуманитарлық колледжінің қазақ тілі мен әдебиеті пәні оқытушысы, гуманитарлық ғылымдарының магистрі

Тақырыптың өзектілігі: латын әліпбиіне көшу арқылы тіліміздегі қазіргі жат дыбыстарды таңбалайтын әріптерді қысқартып, сол арқылы қазақ тілінің табиғи таза қалпын сақтауға мүмкіндік алуды дәлелдеу. ХХ ғасырдың 1924-1928 жылдар аралығында араб әріпінің ауысуына ықпал еткен кеңес өкіметінің саясатына қарсы Ахмет Байтұрсынов бастаған қазақ зиялылар тобы арасындағы қарама-қайшылықты анықтау. Латын әліпбиінің болашағына көз жеткізу.

Зерттеудің мақсаты: латын тіліне көшудің маңыздылығын көрсету, латын әліпбиіне көшудің артықшылықтары мен кемшіліктерін ашу, тілді меңгерудің тиімді жолын қарастыру.

Зерттеудің міндеттері: 20-ғасыр басында А.Байтұрсынов бастаған топтың әліпбиге қатысты ой-пікірлеріне бүгінгі, 21-ғасыр ұрпағының көзімен қарау және өз деңгейінде баға беру. Еліміздің жазу жүйесіндегі тың өзгерістердің қазіргі латын жазу үлгісінің тиімді жақтарын ашып көрсету.

Зерттеу әдістері: Латын әліпбиі деген тақырыпты ашу барысында талдау, саралау, салыстыру әдістері қолданылды.

Зерттеудің жаңашылдығы: Латын әліпбиіне көшу – халқымыздың тарихындағы ең маңызды бетбұрыс екенін дәлелдеу. Латын әліпбиіне көшудің қазіргі заман талабы екеніне көз жеткізу.

Зерттеудің теориялық мәні: Латын білім, ғылым және өндірісті ұштастырған тіл. Латын қарпіне көшу - заман талабы. Кез-келген инновациялық технология, компьютер, смартфон мен гаджеттердің бастапқы бағдарламалары латын қарпімен жазылатынын дәлел ете отырып латын қарпіне көшудің артықшылығын айқындау.

Зерттеудің практикалық құндылығы: Жұмыс кіріспеден, негізгі бөлімнен, қорытындыдан және пайдаланылған әдебиеттер тізімінен тұрады.

Маңызы: Әлемдегі қазақтар өздерінің тұратын мемлекеттеріне қарай араб, латын, кирилица таңбаларына негізделген әліпбиді қолдануда.

Елбасымыз «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» мақаласында: «Біріншіден, қазақ тілін біртіндеп латын әліпбиіне көшіру жұмыстарын бастауымыз керек. Біз бұл мәселеге неғұрлым дәйектілік қажеттігін терең түсініп, байыппен қарап келеміз және оған кірісуге тәуелсіздік алғаннан бері мұқият дайындалдық» деп айтқан еді. Бүгінгі таңда қоғамда әліпбиді ауыстыруға байланысты түрлі пікірлер айтылуда. Біреулер латын әліпбиінің оңтайлы тұстарын алға тартса, енді басқалары бұл істе асығыстық жасамайық деп сақтандырады. Мұндай пікірлердің орын алуы өте заңды. Соның арқасында көпшілік осы бір күрделі мәселеге орай өзінің көзқарасын қалыптастырады. Алайда анық болатын бір мәселе бар. Ол – қазақ тілі бүгін бе, ертең бе міндетті түрде латын әліпбиіне көшеді. Сондай-ақ, Елбасымыз өзінің 2012 жылғы 14 желтоқсандағы «Қазақстан – 2050» стратегиясы қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» атты Қазақстан халқына Жолдауында: «Мемлекет өз тарапынан мемлекеттік тілдің позициясын нығайту үшін көп жұмыс атқарып келеді. Қазақ тілін кеңінен қолдану жөніндегі кешенді шараларды жүзеге асыруды жалғастыру керек. Біз 2025 жылдан бастап әліпбиімізді латын қарпіне, латын әліпбиіне көшіруге кірісуіміз керек.» деген болатын.

Алдымен, бүгінгі компьютер заманында интернет жүйесінде үстемдік ететін латын әліпбиі екендігін мойындауымыз керек. Бәріміздің электрондық поштамыз бар. Ол поштамыз кирил, араб немесе басқа емес латынмен жазылған. Тіпті көліктердің нөміріндегі әріптер де латынмен берілген. Куәлігіміз бен төлқұжатымызда латын әліпбиі тұр. Осындай мысалдарды көптеп келтіре беруге болады. Яғни латын әліпбиі бізге таңсық емес. Көрші өзбек ағайындарымыз әліпбиін латынға баяғыда ауыстырып қойған. Ол жақта мемлекет латынды оқыту үшін мектептерге, оқу орындарына қаржы бөлінген де, қоғамның өзге азаматтарына көп көңіл аудармаған. Сондықтан оларда қоғам әлі уақытқа дейін екі әліпбиді қолданатын көрінеді. Жастар жағы латынға көшіп алса, орта буыннан жоғары ел азаматтары баяғыдай кирилл әліпбиін пайдаланады екен. Біз қазір осы секілді өзекті мәселелерді өз елімізде ескеруіміз қажет.[1.2]

Латын әліпбиінің шығу тарихын айтар болсақ, қазақ тілінің жетілуі заман талабына сай өзгеріп отырғаны бізге мәлім. Тарихқа жүгінетін болсақ, қазақ халқы өзге түркі халықтары сияқты 4-5 ғасыр бойы араб жазуын пайдаланды. ХІХ ғасырдың екінші жартысынан бастап зиялылар, оның ішінде Ыбырай Алтынсарин тәрізді ағартушылар, қазақтың ұлттық жазба әдеби тілін қалыптастыру үшін оның дыбыстық жүйесін толық бере алатын жаңа алфавит қабылдауды не осы жазуды жетілдіруді күн тәртібіне қоя бастады.

Қазақ жазуы - қазақ тілінің әріп таңбаларынан тұратын жазу жүйесі. Көне заманнан бері қазақтар әртүрлі жазу жүйесін пайдаланып келген. Олардың алғашқысы қазақпен бірге басқа да түркі халықтарына ортақ болған руна жазуы. Осы жазу үлгісінде Күлтегін, Білге қаған ескерткіштері сияқты көне түркі мұралары сақталған. V-XII ғасырларды қамтитын руна жазуы Орхон, Енисей, Талас өзендері бойынан табылып отыр. Мұның өзі біздің ата-бабаларымыздың өмір сүрген географиялық орындарын көрсетеді. VIII-IX ғасырларда қазақ даласына мұсылман дінінің келуі - араб жазуын ала келді. Араб графикасына негізделген жазу үлгісі 1929 жылға дейін сақталып келді. Яғни осы тұсқа дейін жазылған еңбектер араб жазуы негізінде хатқа түсті. Оны Ш.Уәлиханов, А.Құнанбаев, Мәшһүр Жүсіп, Шәкәрім сияқты ұлы тұлғалар қолданды. ХХ ғасырдың басында А.Байтұрсынұлы араб жазуын қазақ тілінің заңдылықтарына орай бейімдеп, қазақ әліпбиін жасады. Осы әліпби негізінде кітаптар жарық көрді, шәкірттер білім алды. Мағжан, Абай, Мұхтар секілді алыптардың еңбектері осы әліпби негізінде жазылды. 1929-1940 жылдар аралығында халқымыз латын графикасы негізіндегі әліпбиді пайдаланды. 1940 жылдан бастап қазіргі қолданыстағы кирилицаға негізделген әліпби қолданылуда. Қазіргі кезде мемлекетіміз латын әліпбиіне көшуге қызу дайындық үстінде.

Латын әліпбиіне көшудің маңыздылығына келетін болсақ, латын әліпбиін пайдалану Түркия, Әзірбайжан, Өзбекстан, Түркіменстан сияқты мемлекеттердің тәжірибесінен сәтті өткен. Дүниежүзілік ақпаратта латын әліпбиінің орны үлкен. Сондықтан латын әліпбиіне көшу мәселесі кезек күттірмейтін міндет. Әлемдегі қазақтар өздерінің тұратын мемлекеттеріне қарай араб, латын, кирилица таңбаларына негізделген әліпбиді қолдануда. Осы тұрғыдан келгенде ортақ әліпбидің болуы халқымыздың бір-бірін түсінісуіне оң ықпал тигізетіні бұған дейін сан мәрте айтылды. [2.5]

Бұқаралық ақпарат деректеріне сүйенсек, бүгінде әлемнің 70% елдері латын жазуы арқылы білімді игеріп, ғылыми зерттеулермен танысуда. Бұл дегеніміз – білім, ғылым, саясат пен техника, мәдениет пен өнер, спорт т.б. қатысты жазбаша ақпараттың барлығы дерлік латын графикасымен беріледі, қоғамдық өмірдегі жаналықтардың басым бөлігі осы графиканың негізінде таралады дегенді білідерді. Демек, латын әліпбиінің біздің отанымыздың әлемдегі дамыған 30 елдің қатарына қосылу талабының орындалуы жолында маңызды рөл атқаратыны сөзсіз. [3.19]

Латын әліпбиіне көшудің қиындық жақтарына келетін болсақ: латын әліпбиіне көшу көптеген іс-қағаздардың білім саласындағы кітаптардың аударылуы үлкен мемлекет үшін шығын болмақ. Айтарлықтай үлкен кедергілер жоқ. Негізінен, осы мәселелерге байланысты халықтың көзқарасы, ниеті бір болса, қиындықтарды жеңіл шешуге болады. Жастар жағы, орта буын өкілдері компьютерді толық меңгергендіктен латынды дереу үйреніп алады деп санаймын. Әліпбидің алғашқы

нұсқасына қоғам арасындағы талқылаудан кейін өзгерістер енгізіліп, 2018 жылғы 19 ақпандағы № 637 Жарлығымен жаңа редакциядағы әліпби нұсқасы бекітілді. Барлық озық технологияның тіліне айналған латын әліпбиіне көшу - еліміз үшін, өнеріміз бен мәдениетіміз үшін үлкен рухани құбылыс. Әлемдік өркениет көшінен қалмай, қазақ тілінің халықаралық дәрежеге көтерілуін қаласақ, латын қарпін қолданысқа енгізудің мәні орасан. [4] Кез-келген әліпбидің міндеті графикалық (әріптің дыбысты таңбалау, көру, оқу, жазуға оңтайлы болуы), лингвистикалық (тілді дәл жеткізуі), техникалық (баспа ісі, компьютер, телефакс, интернет т.б.) талаптарға сай болуы қажет.

Қорыта айтқанда, «Қазақ тілі – біздің рухани негізіміз. Біз 2025 жылдан бастап әліпбиімізді латын қарпіне, латын әліпбиіне көшіруге кірісуіміз керек. Бұл – ұлт болып шешуге тиіс принципті мәселе. Бір кезде тарих бедерінде біз мұндай қадамды жасағанбыз. Балаларымыздың болашағы үшін осындай шешім қабылдауға тиіспіз және бұл әлеммен бірлесе түсуімізге, балаларымыздың ағылшын тілі мен интернет тілін жетік игеруіне, ең бастысы – қазақ тілін жаңғыртуға жағдай туғызады».

1. Бизақов С. Емлені ескеруіміз керек// «Ана тілі» газеті, 2013. № 7. 14-20 ақпан, 4- б.
2. Жүсіпұлы М. Ахмет Байтұрсынов және қазіргі қазақ тілі фонологиясы.– Алматы: Ғылым, 1998. - 216 б.
3. Жунисбек Ә. Әліпби ауыстыруды жазху реформасына айналдыру керек. - Орал: Ағартушы, 2007.-32 б.

ИСТОЧНИКИ И ПРИЧИНЫ КОНФЛИКТОВ СРЕДИ ОБУЧАЮЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ

Бедиашвили Виктория, студент 1 курса специальности «Информационные системы и программирование»

**Исхакова Надия Рафхидовна, кандидат социологических наук, доцент
ГАПОУ «Технический колледж им. В.Д. Поташова»**

На протяжении всей своей жизни человек постоянно сталкивается с различными конфликтными ситуациями. Конфликт может быть обусловлен самыми разными факторами: длинная очередь в магазине, недопонимание в процессе коммуникации, несовпадение мнений и т.д. В любом случае все это отражается на психическо-эмоциональном состоянии человека.

Под конфликтом понимается выраженное столкновение интересов, мнений, целей и постулатов. При этом конфликт может носить ярко выраженный активный характер или вестись скрыто. Участниками конфликта могут выступать отдельные личности, группы или государства. Изучением конфликтов в современном мире занимается отдельная наука – конфликтология. Она выделяет причины возникновения конфликтных ситуаций и способы их решения.

Конфликты формируются в различных сферах жизни общества и обычно именуется как политические, социально-экономические, духовные, национальные и т.п. Все они относятся к категории социального конфликта, под которыми

понимается любой вид борьбы и противоборства между общностями и социальными силами.

Наиболее часто человек сталкивается с конфликтными проявлениями при взаимодействии с другими людьми. Они могут быть вызваны самыми разными причинами. Как правило, конфликтные ситуации являются конструктивными или деструктивными. Во многом итог конфликта зависит от степени его контроля.

Конфликт может носить разрушительные последствия в двух случаях: либо он слишком мал, либо слишком силен. Если конфликт мал, то вероятнее всего он останется незамеченным и не решенным. Если же конфликт достиг точки пика, то он может привести к разрушению коммуникационных связей в коллективе, снижению морали и сплоченности. Все решения будут приниматься в условиях недостоверной информации. В конце концов, коллектив может распасться.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что на протяжении своей жизни, большую часть времени человек находится в коллективе (школа, университет, работа), а соответственно именно в коллективе он чаще всего сталкивается с различными конфликтными проявлениями.

Изучив основную типологию и характеристику конфликтов можно сказать, что социальные конфликты и конфликты духовной сферы являются одними из самых распространенных конфликтных проявлений в современном мире.

Современная наука под конфликтом понимает наиболее острый способ разрешения противоречий в интересах, целях, взглядах, возникающих в процессе социального взаимодействия, заключающийся в противодействии участников этого взаимодействия и обычно сопровождающийся негативными эмоциями, выходящий за рамки правил и норм.

Любой конфликт сопровождается пятью стадиями:

- Предконфликтная ситуация.
- Инцидент.
- Эскалация.
- Завершение конфликта.
- Послеконфликтная стадия.

Конфликт является неотъемлемой частью жизни человека. Изучая историю, можно заметить, что каждое столетие сопровождалось каким-либо значимым противостоянием. Наиболее часто конфликтным проявлениям подвержена экономическая и социальная сферы.

Конфликты в коллективе могут возникать в связи с различными противоречиями. Человек принимает решение вступить в конфликт только тогда, когда не видит возможности избежать его. Конфликт подразумевает собой тот факт, что сознательное поведение одной стороны расходится во мнении с другой стороной. Чем больше человек принимают участие в конфликте, тем больше появляется возможностей для его решения.

Люди с высоким уровнем конфликтности наиболее часто выбирают тактику соперничества, ставя свои цели и желания превыше других. Ученики с низким уровнем конфликтности предпочитают избегать конфликтов либо пытаются найти какой-либо компромисс. При этом как конфликтные, так и неконфликтные личности хотели бы находиться в коллективе без конфликтных проявлений.

Список литературы

1. Агеева Л.Г. Конфликтология: краткий теоретический курс: учебное пособие / Л.Г. Агеева. - Ульяновск: УлГТУ, 2018. - 200 с.
2. Анцупов А. Я. Конфликтология: новые способы и приемы профилактики и разрешения конфликтов: учебник для вузов / А. Я. Анцупов, А. И. Шипилов. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : ЭКСМО, 2017. - 510 с.
3. Волков Ю.Г. Социология. - Ростов на/Д: Феникс / Ю.Г. Волков.- 2017.
4. Козырев Г.И. Конфликтология: Учебник / Г.И. Козырев. – М.:ИНФРА-М , 2019. – 304с.
5. Лебедчук П.В. Психология: Учебное пособие / П.В. Лебедчук, О.В. Чернышова. – Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 2019. - 192 с.

ПРОБЛЕМА ОДИНОЧЕСТВА В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

**Веселковская Мария, студент 1 курса специальности «Организация перевозок и управление движением на железнодорожном транспорте»
Мухамбеткаликызы Кымбат, преподаватель самопознания
ЧУ «Колледж предпринимательства КИиЭУ»**

Проблема одиночества всегда волновала человечество, занимая умы ученых, писателей, философов. В последнее время этой проблеме посвящаются все новые и новые работы, исследующие сущность одиночества, причины ее возникновения, характерные проявления и влияние на разные категории людей в разные периоды жизни.

Одиночество – это переживание, вызывающее сложное или острое чувство, которое выражает определенную форму самосознания и показывает разрушение основ реальной сети отношений и связей внутреннего мира личности.

Подростковый возраст отличается множеством положительных факторов.

Возрастает самостоятельность ребёнка, более разнообразными и содержательными становятся отношения с другими детьми и взрослыми, значительно расширяется сфера его деятельности и т. д. Главное, данный период отличается выходом ребенка на качественно-новую социальную позицию, в которой формируется его сознательное отношение к себе как члену общества. [4].

Поведение подростка регулируется его самооценкой, а самооценка формируется в ходе общения с окружающими людьми. Но самооценка младших подростков противоречива, недостаточно целостна, поэтому и в их поведении может возникнуть много немотивированных поступков. Первостепенное значение в этом возрасте приобретает общение со сверстниками. Общаясь с друзьями, младшие подростки активно осваивают нормы, цели, средства социального поведения, вырабатывают критерии оценки себя и других, опираясь на заповеди «кодекса товарищества». Внешние проявления коммуникативного поведения подростков весьма противоречивы. С одной стороны, стремление во что бы то ни стало быть такими же, как все, с другой - желание отличиться любой ценой; с одной стороны, стремление заслужить уважение и авторитет товарищей, с другой - бравирование собственными недостатками. Страстное желание иметь верного близкого друга сосуществует у младших подростков с лихорадочной сменой приятелей,

способностью моментально очаровываться и столь же быстро разочаровываться в бывших «друзьях на всю жизнь». «Психология подросткового и юношеского возраста» [5].

Проблема одиночества остаётся актуальной во все времена и, к сожалению, подростковое одиночество является субъективным фактором суицида. Одиночество – тяжёлое психическое состояние, обычно сопровождающееся плохим настроением и тягостными эмоциональными переживаниями. Проще всего думать, что в одиночестве виноват не ты сам, а те люди, которые по каким-то причинам остались рядом или которых никогда и не было. На самом же деле, причина одиночества, как это нетрудно предположить, в нас самих. Являясь одной из наименее адаптированных и социально незащищенных групп, подростки не могут не нести на себе отпечаток общей социальной неопределенности, неуверенности, тревожности. С одиночеством связаны следующие чувства и переживания: недостойность, бесполезность, отверженность, тревожность, скорбь [6].

Подростки предпочитают бежать от одиночества, вступая в случайные знакомства, поддерживая формальные отношения с родственниками и друзьями, нагромождая себя переживаниями. Потребность в дружеских отношениях, в чем-то напоминает потребность в пище. Мы нуждаемся в них, чтобы выжить. В самом деле, накапливается все больше и больше доказательств того, что неудовлетворенные социальные потребности являются причиной деградации личности и даже различных физических недугов. Человек уже не может быть таким целеустремленным, как раньше. У него меняются жизненные приоритеты далеко не лучшую сторону [3].

Происходит одновременное негативное воздействие и на работу мозга, и на состояние тела. Некоторые воздействия на органы нашего тела едва ощутимы и они происходят из-за повышенного содержания гормонов стресса в крови.

Поскольку одиночество - переживание субъективное, то нельзя придумать единый способ его преодоления, подходящий всем и каждому в любом случае. Поэтому при оказании юношам и девушкам помощи нужно придерживаться принципа «золотой середины», т.е. уделять им достаточно внимания и понимания, демонстрировать готовность оказания помощи в трудной ситуации, но в тоже время поощрять самостоятельность, активность в поиске преодоления негативного переживания одиночества.

Разделить одиночество означает: выслушать человека, когда он захочет рассказать о своей боли; понять и принять его чувства.

Способы преодоления одиночества в подростковом возрасте:

1. Отвлечение при помощи умственной деятельности (просмотр ТВ, книги, прослушивание музыки);
2. Занятие напряженной работой, чтобы преуспеть в какой-либо деятельности.
3. Выполнение домашних дел. Занятие спортом, творчеством и т.п. с целью избавления от негативных эмоций;
4. Меняйтесь внешне и внутренне, устраняйте свои недостатки, по возможности;
5. Поиск новых способов знакомства (дискотека, вечеринки, различные клубы, интернет);
6. Анализ причин своего одиночества;

7. Прогулка на свежем воздухе, выезд на природу;
8. Обращение к психологу или психотерапевту для разрешения проблем;
9. Найдите то, что вам нравится делать, своё хобби. Запишись на кружок или в школу искусств, там вы найдете новых друзей, имеющих с вами общие интересы;
10. Развивайтесь, будьте свободнее, интереснее, и тогда люди сами потянутся к вам.

В моём исследовании гипотеза подтвердилась. В современном обществе существуют подростки, которые находятся в состоянии одиночества, имеющие особые и необычные черты характера, вызывающие данное состояние. Их немного, но они, к сожалению, есть. Целью моего исследования было: проанализировать проблему одиночества среди подростков, найти способы преодоления проблемы, исходя из этого, я решила в дальнейшем работать с этой проблемой, сделав буклеты и календари с советами, как побороть чувство одиночества.

Список литературы

1. Г.Р. Шагивалеева «Одиночество и особенности его переживания студентами»: Монография / Г.Р. Шагивалеева. - Елабуга: Изд-во ОАО «Алмедиа», 2007. - 157 с.
2. С.Ф. Райс, К. Долджин «Психология подросткового и юношеского возраста» Питер; Спб.; 2012.- 237 с.
3. И.С Кон «психология ранней юности»; Изд-во Просвещение, 1989.-226 с.
Периодические издания
4. Подростковое одиночество: причины и последствия / В. Киселева // Воспитание школьников : теоретический и научно-методический журнал : издается с 1966 года / Ред. Л.В. Кузнецова. – 2003. - №6 2003. - с. 47-53.
5. Инна Левит «В чем плюсы и минусы одиночества, или Ты не один? / интернет-журнал- Школа Жизни. Ру// Познавательный журнал , 2006.
6. Корчагина С. Г. Психология одиночества: учебное пособие. - М.: Московский психолого-социальный институт, 2008
Интернет ресурсы
7. <http://pedsovet.su/publ/72-1-0-4952> – Почему подростки одиноки? Причины подросткового одиночества.

ПОКОЛЕНИЕ Z: ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

Казачук Карина, студентка 2 курса специальности «Организация перевозок и управление движением на транспорте»

Научный руководитель: Невпряга Галина Александровна, преподаватель общественных дисциплин КГКП «Костанайский колледж автомобильного транспорта»

Актуальность работы состоит в том, что наличие функционирования современного цифрового поколения, с новым мышлением и взглядами, требует поиска правильного и эффективного подхода к взаимодействию с ним.

Проблема исследовательской работы обусловлена недостатком исследований характеристик, проблем и возможностей нового поколения Z в Республике Казахстан.

Цель работы заключается в исследовании, подтверждении, дополнении качеств и характеристик представителей поколения Z и демонстрации их

возможностей и проблем на примере студентов Костанайского колледжа автомобильного транспорта.

Цель работы предполагает решение следующих задач:

1. Проанализировать литературу по теме;
2. Провести анкетирование студентов;
3. Показать проблемы и возможности представителей поколения Z.

Каждое поколение отличается своими взглядами на жизнь, особенностями восприятия и мышления. Чтобы понять, каким будет завтра, нужно уже сейчас лучше узнавать современных студентов — тех, кто будет формировать наше будущее и жить в нем. Поэтому, прежде чем предложить программу действий по обучению, воспитанию и социализации представителей поколения Z, нужно дать подробную характеристику портрета современной молодежи, основанную на научных исследованиях специфики нового поколения. Для этого мы исследовали и проанализировали литературу зарубежных и отечественных авторов по данной проблеме.

Одним из первых казахстанских исследований в области современного поколения стала работа Тесленко А. Н. «Культурная социализация молодежи: казахстанская модель»[1]. В работе проанализирован социо-культурный потенциал казахстанской молодежи и предложены концептуальные подходы к организации культурного пространства на этапе социального развития Республики Казахстан.

Большой интерес для осмысления проблемы культурной идентификации казахстанской молодежи представляет также работа, подготовленная казахстанскими и немецкими социологами в рамках проекта Фонда Ф. Эберта в Казахстане. Книга была написана на основе результатов социологического исследования, которое в 2014 году провел в Казахстане Институт «Общественное мнение»[3]. На основе методологии известного в Европе проекта «Shell Youth Study», адаптированной к условиям и особенностям Казахстана, исследованы основные сферы интересов, жизненные стратегии и бытовые тактики, охват и восприятие молодежи, а также проблемы и риски, с которыми они сталкиваются в процессе социализации.

Важным явлением в казахстанской социологической науке в 2001 году стало решение о подготовке ежегодных Национальных докладов «Молодежь Казахстана», которые посвящены анализу положения современной молодежи и состояния государственной молодежной политики. На основе данных социологических исследований, официальной статистики и данных государственных органов в отчетах представлена динамика ценностных установок, ориентиров, интересов и мотивов казахстанской молодежи, характеризующая ее как феномен социальной и субъективной общественной жизни.

Анализ становления молодого поколения Республики Казахстан в период реформирования дан в монографии «Казахстанская молодежь на рубеже веков». Эта работа принадлежит коллективу авторов в составе А.С. Сарсенбаева, Г.Т. Телебаева, Д.А. Калетаев, А.Т. Шайкенова.[2] Авторы утверждают, что в материальном плане молодежь находится на более низких позициях. Тем не менее, лишь незначительное число молодых людей в своих жизненных планах ориентированы на то, чтобы жить за счет родителей. Стремление жить самостоятельно вступает в противоречие с

реальностями занятости молодежи. Отсюда ориентация на подработки, предпринимательскую деятельность.

Теоретические и эмпирические исследования феномена «цифрового поколения» получили гораздо более широкое распространение в зарубежной педагогике, психологии и социологии, чем в отечественной науке. Поэтому нами было проведено анкетирование и беседы. В анкетировании приняли участие 148 студентов 2-х, 3-х и 4-х курсов Костанайского колледжа автомобильного транспорта. Им были заданы вопросы, касающиеся образования, интересов и жизненных позиций. По результатам анкетирования можно судить о том, что студенты заинтересованы в создании семьи и нацелены на материальное обеспечение себя и близких. Несмотря на то, что большинство опрошенных проводит свободное время в интернете, они научились использовать это с выгодой для себя. А именно, заработок в интернете и обучение новым знаниям и навыкам с помощью онлайн занятий и курсов. Однако возникают и трудности: студентам сложно работать с большим объемом информации, а из-за постоянного общения в социальных сетях возникают сложности в построении контакта при личном общении.

Наряду с анкетированием проводились беседы с представителями нового поколения, выяснялись жизненные приоритеты, анализировались конкретные ситуации и возникающие проблемы.

В заключении можно сказать, что цель работы: исследовать, подтвердить, дополнить качества и характеристика представителей поколения Z и продемонстрировать их возможности и проблемы на примере студентов Костанайского колледжа автомобильного транспорта, достигнута.

Подводя итог, резюмируем, что результаты исследования помогут педагогам, родителям и социальным партнерам в совершенствовании процесса взаимодействия с современным поколением.

Список литературы

1. Тесленко А. Н. Культурная социализация и жизненные стратегии казахстанской молодежи, 2012 г., с. 122
2. <http://bibliotekar.kz/chitat-onlain-kazahstanskaja-molodezh-na>
3. Представительство фонда им. Фридриха Эберта в Казахстане. «Молодежь Центральной Азии: Сравнительный обзор», Алматы, 2017 г., с. 87

«ПРОБЛЕМА БУЛЛИНГА И КИБЕРБУЛЛИНГА В СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ»

Елькин Егор – студент 2 курса

Костанайского колледжа автомобильного транспорта

**Научный руководитель: Сейлханова Аида Ерикбаевна, педагог
общеобразовательных дисциплин**

На сегодняшний день, буллинг является довольно распространенной и массовой проблемой. Наиболее часто с данной формой психологического насилия сталкиваются подростки в образовательной среде. Подростки, как правило,

нуждаются в получении одобрения и поддержки со стороны значимых людей и окружающих, в частности со стороны своих сверстников. Данная потребность делает потенциальных «жертв» буллинга ещё более уязвимыми в ситуации возникновения психологической травли. С развитием информационных технологий и иных средств коммуникации, травля перешла из реальной жизни в Интернет, и имеет название «кибербуллинг». Достаточно одного нажатия кнопки, чтобы сообщения оскорбительного характера моментально достигли большого числа адресатов. Согласно современным исследованиям, жертвами кибербуллинга часто становятся те же дети, которые подвергаются травле и в реальной жизни.

Создание благоприятных условий для жизни детей, их развития, воспитания и получения образования наряду с их защитой от насилия и жестокого обращения является главной задачей социальной государственной политики. Любое насилие в отношении ребенка не имеет оправдания, и любое насилие может быть предупреждено. Однако подрастающее поколение во всем мире сталкивается с насилием в семье, в местном сообществе и в образовательных учреждениях. Актуальность проблемы профилактики буллинга обусловлена тем, что буллинг может перерасти в моббинг, а тот в свою очередь приведёт к появлению скулшутинга. Примеры, когда подросток берёт в руки оружие и стреляет, есть уже в соседней стране России. Предотвращение случаев буллинга является главной задачей всего общества, поскольку жестокость по отношению к детям ведет к появлению жестокости по отношению к обществу. Насилие может быть физическим и словесным, выражаться в насильственных действиях и преследовать материальную выгоду (вымогательство и отбирание вещей и денег), но практически всегда оно наносит психологическую травму всем вовлеченным сторонам.

Цель исследования: провести исследование среди студентов колледжа на выявление буллинга и кибербуллинга среди студентов первого курса.

Задачи:

1. проведение анализа теоретической литературы по проблеме исследования;
2. изучение проблемы буллинга и кибербуллинга в современной образовательной среде;
3. проведение исследования на выявление буллинга и кибербуллинга среди студентов первого курса;
4. создание практических рекомендаций для студентов первого курса.

Объект: выявление буллинга и кибербуллинга среди студентов 1 курса

Предмет: проблема буллинга и кибербуллинга

Методы исследования:

1. теоретический (анализ литературы);
2. эмпирический

Теоретическая значимость исследования в том, что проанализирован и обобщен теоретический материал по проблеме буллинга и кибербуллинга.

Практическая значимость заключается в создании практических рекомендаций для студентов первого курса.

База исследования: Костанайский колледж автомобильного транспорта

Список литературы

1. Аверьянов А.И. Буллинг как вызов современной школе // Педагогика, психология и социология. – 2013. – № 18. – С. 45-50.
 2. Алексеева И.А., Новосельский И.Г. Жестокое обращение с ребенком. Причины. Последствия. Помощь. - М.: Генезис, 2006. - 256 с.
 3. Бердышев, И.С. Лекарство против ненависти // Первое сентября – 2005. – № 18. – С. 3.
 4. Глазырина, Л.А. Предотвращение насилия в образовательных учреждениях. Методическое пособие для педагогических работников [Текст] / Л.А. Глазырина, М.А. Костенко, Т.А. Епоян. – М., 2015. 145 с.
 5. Кон И. С. Что такое буллинг и как с ним бороться? // «Семья и школа». – 2006. - № 11. -С.15-18.
 6. Кривцова С. В. Буллинг в школе VS сплоченность равнодушных / С. В. Кривцова. - М.: Федеральный
 7. Институт развития образования, центр развития психологической службы, 2011.
 8. Лэйн Д.А. Школьная травля (буллинг) [Электронный ресурс] /Д.А. Лэйн // ZipSites.ru: бесплат. электрон. интернет б-ка. – Режим доступа: <http://www.zipsites.ru/psy/psyib/info.php?414> (14.11.2016)
 9. Олвеус, Д. Буллинг в школе: что мы знаем и что мы можем сделать? [Текст] / Д. Олвеус. – М., 2009. – 236с.
- Интернет-ресурсы:
10. <https://www.kazpravda.kz/projects/page/4083929>
 11. <https://www.inform.kz/socialwork/3863268>

ӨЗ ДӘУІРІНІҢ ШЫНДЫҒЫН ТАНЫТУЫМЕН ҚҰНДЫ Серікбайқызы Ерсұлу, «Мектепке дейінгі тәрбие және оқыту» мамандығының 3-курс студенті

Наменова Гулсим Жуматаевна, Ақтөбе гуманитарлық колледжінің қазақ тілі мен әдебиеті пәні оқытушысы, гуманитарлық ғылымдарының магистрі

Тақырыптың өзектілігі: Аймен бірге туып, өзге жұлдыздар шыққан кезде сөнетін жарық жұлдыз бар. Қазақ оны Өмірзая дейді.

Қазақ өлеңінің аспанында сол Өмірзая жұлдызындай ерекше жарқырап, ерте сөнген ақын бар. Ол біздің жерлесіміз - Бернияз Күлеев. Біздің бүгінгі зерттеу жұмысымыз осы Бернияз Күлеевтің ақындығы мен шығармашылығы хақында болмақ.

Азаматтық тарихымызда рухани мәдениетіміздің тарихында өрісін таппай келген мәселелердің бірі - ақтаңдақтар мәселесі. Бұл әсіресе қазақ әдебиетінің ХХ ғасырдың басындағы тарихына қатысты мәселелерде көрінді. Әдебиет тарихының осы кезеңдегі тұлғаларына әртүрлі дәрежедегі саяси айыптаулар тағылды. Бұл жерде байшыл - ұлтшыл деп атаған ақын - жазушылар жөнінде айтпаса да болады. Өздері қазақ әдебиеті тарихына кіргізіп, шығармаларын қарастырып отырған ағартушы -

демократ ақын - жазушылардың көпшілігі дерлік осындай әртүрлі дәрежедегі саяси кінәлаулардан құр қалған жоқ.

Міне, осындай саяси кінәлаулардың негізгі нысаналарының біріне айналған ақын - жазушылардың бірі - Бернияз Күлеев.

Тағдыры талайлы талантты ақын Бернияз Күлеев есімі қазақ әдебиеті тарихында бірде аталып, бірде аталмай келеді. Сонымен бірге ақын өлеңдерінің бірде бірі мектеп оқулықтарында енгізілмей келеді. Әрине, мұның барлығы сол ақынның өмір сүрген заманының күрделілігінен, идеялық догмалардың әдебиетте, өнерде, ғылымда, мәдениетте үстемдік етуінен екені баршамызға аян. Әдебиет тарихында Бернияз Күлеев мұрасына қатысты орын алған оқулықтарға байланысты біз бұл зерттеу жұмысымызда Бернияз бен Абайдың арасындағы дәстүр жалғастығына, үндестігіне көз жеткізу үшін олардың өлеңдеріне тоқталуды зерттеу жұмысымыз объектімізге айналдырып отырмыз.

Зерттеу жұмысының зерттелу деңгейі:

Бернияз өмірі мен шығармашылығы хақында тікелей немесе жанама тұрғыда өздерінің зерттеу еңбектері мен мақалаларында Ғ. Ахмедов, Т. Кәкішов, Ж. Аймауытов, М. Жұмабаев, А. Байтұрсынов, Ы. Дүйсенбаев, А. Нұрқатов, Ә. Еспенбетов, Қ. Өмірәлиев секілді авторлар айтып өтеді.

1997 жылы ақын шығармашылығын алғаш рет жүйелі түрде зерттеу нысаны етіп алып, Жәмбеков Сәбит Нұрмұхамбетұлы «Бернияз Күлеевтің ақындық мұрасы» деген тақырыпта диссертация қорғаған. 2000 жылы ақынның таңдамалы шығармалары Райхан Батырбекованың құрастыруымен «Ғылым» баспасынан жарық көрді. Аталған зерттеушінің 2004 жылы жарық көрген «Научные изыскания» еңбегінде Бернияз ақынға арнап «Асқақ жырлы, ақиық ақын» зерттеуі енгізілген.

2004 жылы шыққан «Жеті ғасыр жырлайды» 2 томдық жинағында ақынның бір топ өлеңдері мен шығармашылығы берілген. Қазіргі таңда Бернияз шығармашылығын зерттеу ісіне үлес қосып жүргендер қатарына Ө.Әбдиманұлы, Л. Мұсалы, Е. Тілешовті айтуға болады.

Зерттеу жұмысының мақсаттары мен міндеттері:

- Көп жылдар аз зерттелген ақын шығармашылығын жан - жақты қарастыру;
- Осы зерттеу жұмысы арқылы ақын мұрасына қатысты болашақтағы кең, ауқымды сұбелі зерттеулерге түрткі болып, өрісті істерге қозғау салу;
- Ақынның Абай және Мағжанмен үндестігін қарастыру;
- Ақын шығармашылығын тақырыптық, идеялық аясын аша отырып, түйінді сипаттаулар жасау;
- Ақын лирикаларын талдай отырып, ондағы романтикалық көңіл – күй мен сарынды және қуатты көркем, әсерлі де бейнелі лиризм сипаттарын анықтау.

Зерттеу жұмысының зерттеу тәсілдері: Бернияз Күлеев поэзиясының көркемдік қуатын қазақ әдебиетінде алатын орнын, поэзиясын өзге ақынмен салыстыру, талдау, жинақтау.

Бернияз Күлеев - Абайдың мұрасына үлкен мән беріп, оның жарыққа шығып, халық игілігіне айналуына өз үлесін қосқан бірден - бір адам. Ол 1922 жылы Қазан баспасынан шыққан Абай өлеңдері жинағына сөз басын жазып, онда ақын өлеңдерін бастырудағы қиыншылықтар, баспа бетіндегі жөнсіздіктер туралы айтып және көптеген сөздердің түсініксіз болып Ахмет Байтұрсынов пен Мұхтар Әуезов

көмегінің болғанын да ескертеді. Күлеев әлі де болса дұрыс жиналмай жатқан ақын мұрасы туралы айта келіп былай дейді: « ... өлеңдері қолдарында барлардан өтінем: Абайдың бастырылмаған өлеңдерін, қара сөздерін, Абай туралы жазылған сөздерді, оның өмірі, өлеңдерін, қара сөздеріне сын һәм басқа осындай жазылғандар болса, Орынбордағы қазақ оқу комиссариаты арқылы маған жіберсеңіздер екен. Мына басылған өлеңдерінің кеткен қателері болса, анықталмаған һәм дүдәмал сөздерінің дұрысын білетін адамдар хат арқылы, ауызба – ауыз маған білдірсе екен. Абай өлеңдерін жазып жіберу, қате басылғандарын түзету қолынан келетін, қазақ әдебиетінің көркеюіне тілектес азаматтардың бұл іс мойындағы бір үлкен борышы деп білемін». Бернияздың осындай ұлы халық мұрасына, халық игілігіне айналдырудағы атқарған істері бір төбе, ал оның шығармашылығымен танысқандығы Абай әсерін айту өз алдына бөлек дүние. Бернияздың өзіне дейінгі үлгі тұтып, өнеге алар әдеби бұлақтарының бірі - Абай мұрасы. Ол өзіне дейінгі осындай мұраны арқау ете отырып, жаңа дүниелерін өмірге әкелген талантты ақын. Оның бір баллада, поэмалары, екі жүзден астам өлең – толғаулары бар. Бернияз бен Абайдың арасындағы дәстүр жалғастығына, үндестігіне көз жеткізу үшін олардың өлеңдеріне тоқталамыз. Бернияз өлеңдерінде Абайдың сөз қолданыстары кей жерлерде сол қалпында, кей жерлерде өзгеріліп беріліп отырады. Мысалы, Абайдың «Жасымда ғылым бар деп ескермедім» деген өлеңі мен Бернияздың «Зарлық» атты өлеңі. Бұл өлеңдердің идеялық жағынан да бір - бірімен ұқсастығы бар. Абай:

Жасымда ғылым бар деп ескермедім,
Пайдасын көре тұра тексермедім
Ер жеткен соң түспеді уысыма,
Қолымды мезгілінен кеш сермедім.

Берниязда:

Жастығымда жоқ нәрсеге алдандым,
Кім біліпті бүйтерін бұл жалғанның?
Ер жеткен соң ой алдыма елестеп,
Көңілім жетсе, қолым жетпей сандалдым.

Бернияз шығармаларын Мағжан Жұмабаев та Бернияздың табағи талантын ерте таныған. Бернияздың «Ит көңіл, арсызкөңіл, әуре көңіл» деген өлеңі мен Мағжанның «Көңіл» аты өлеңінің ұқсастықтары бар. Екі ақын да көңілді арсыз, сұм, қанағатсыз етіп суреттейді.

Ақын өлеңдерінде философиялық ой толғамдар да баршылық. Өмір, адам, ғылым, табиғат, оқу, балалық шақ туралы айтқан ойлары осының айғағы. Ақынның көптеген өлеңдерінде өлеңнің идеясын соңына дейін түсіндірмей -ақ оқырманға «ойлан» дегендей сауал тастайды. Ақынның қай өлеңін оқысаң да сұлулық әлеміне бой сұғып, не лирикалық кейіпкермен қоса қуанып, не қоса қайғырып болмаса табиғаттың көркіне көз салып, тіршілікке тамсанасың. Ақын өлеңдері осындай – адам өмірі қоршаған дүние, қайнаған тіршілік.

Лирикалық кейіпкердің сезім толғаныстарына, өткен өмірді аңсауына тап боламыз. Лиризмді жеткізудің шебері болған Бернияз Күлеев шығармашылығы идеялық жағынан терен, сұлулық, суреттеу жағынан биік.

Бұл жұмыста біріншіден, Бернияз өлеңдері мен поэмаларына идеялық – тақырыптық жағынан талдау жасалынып, ақынның суреттеу, бейнелеу ерекшеліктері туралы айтылса, екіншіден өлең өрнектері, дәстүр жалғастығы туралы сөз болады.

Ақынның сөз қолданыстары және өлең өлшемдері ерекше. Бернияздың өлеңдерін оқығанда оның бай халық әдебиетінен, шығыс және батыстың классикалық әдебиетінен және өзіне дейінгі «толқыннан» сусындағаны байқалады. Ұлттық тіліміздің көп мағыналы мүмкіндіктерін, сөз шеберліктерін, синоним, антоним, көркем шығарманы өрнектеудегі түрлі тәсілдер мен әдістер: ұйқас, дыбыс үндестігі, троп, фигура түрлері т.б. көптеген қолданыстарды пайдаланады, өлеңдерінің табиғатына жымдастырады. Мұның бәрі ақынның стильдік ерекшелігін айқындап тұрады, әрлендіре түседі.

Біз Бернияз Күлеев поэзиясының поэтикасына, Абай мен Мағжан үндері мен сабақтастығын байқадық. Өлеңдерінде қолданған синоним, антоним, омоним сөздер, троптың, фигураның түрлері, аллитерация мен ассонанс, эпифора, анафора, жалпы айтқанда, ақынның тілі Күлеевтің ақындық шеберлігінің биік екенін дәлелдей түседі.

Біз Бернияз Күлеев поэзиясын сөз еткенде, ақынның лирикалық өлеңдері мен поэмасына Абаймен, Мағжанмен үндестігіне, ақын шығармаларының идеялық-тақырыптық мәні, суреттеген дүниелерінің берілу тәсілі мен әдісіне, мәнері, шеберлігін таныттық, ақын шығармашылығының жалпы қазақ поэзиясындағы орнына зер салдық.

Бұл жұмыста біріншіден, Бернияз өлеңдері мен поэмаларына идеялық – тақырыптық жағынан талдау жасалынып, ақынның суреттеу, бейнелеу ерекшеліктері туралы айтылса, екіншіден өлең өрнектері, дәстүр жалғастығы туралы сөз болады.

Сонымен, Бернияз Күлеев - өзінің өте қысқа ғұмырында өмірлік, мол әдеби мұра қалдырған, қазақ әдебиеті тарихында келелі орны бар талантты ақын.

Пайдаланылған әдебиеттер

1. Құнанбаев А. Өлең сөздің патшасы. Халықаралық Абай клубы. Жидебай. 2006 ж. - 18 - 218 беттер.
2. Күлеев Б. Таңдамалы шығармалары. Алматы: «Ғылым», 2000. - 12 - 92 беттер.

ҚОҒАМ ӨМІРІНДЕГІ ДІНИ-САЯСИ МӘСЕЛЕЛЕР

Осипов Еркебулан

06130100 «Бағдарламалық қамтамасыз ету» мамандығының 1 курс студенті

Қоғамдық пәндер оқытушысы Ахметжанова Динара Косылбековна

Қостанай облысы әкімдігі Білім басқармасының «Қостанай жоғары политехникалық колледжі» КМҚ

Дін қазіргі қоғамдағы негізгі үдерістерді анықтайтын маңызды факторға айналды. Осының өзі дінмен байланысты мәселелерді өзекті қылуға жетеді. Менің пікірімше, діни құбылыстардың әсерінің мүлдем айтылмауы, оның

абсолютизациясы сияқты радикалды тұжырымдарға алып келуі мүмкін. Адамзаттың қазіргі замандағы қоғамдық-саяси дамуы діни фактордың мемлекет пен барлық адамзат өркениетіне ықпалын көрсетіп отыр⁷

Тақырыптың өзектілігі – қазіргі қоғамдағы діни-саяси мәселелердің соның ішінде жасөспірімдердің болашақ өміріне тікелей әсер етуі. Әр түрлі діни жат ағымдардың жастардың санасын улап, теріс жолға қарай беттеуі.

Тақырыптың зерттелуі – қоғамдағы замануи діни мәселелердің тікелей жасөспірімдердің дамуына керіс әсерін тигізуі, соның нәтижесінде ислам дінінің дұрыс жолда таралуына кедергі жасауы туралы зерттеу.

Зерттеу жұмысының мақсаты мен міндеттері – қоғам өміріндегі діни-саяси мәселелерді, соның ішінде жастардың әлеуметтік жағдайымен байланыстыра отырып жат ағымдардың таралуын зерттеу. Діни-саяси мәселелерді зерттей отырып, қазіргі жастардың көзқарастарымен тікелей байланыстыру. Сауалнамалар жүргізіп, жастардың пікірін білу.

Ғылыми жұмыстың құрылымы – ғылыми жоба жалпы алғанда екі үлкен тараудан соның ішінде әр тарау үш бөлімнен құралған. Сонымен қатар кіріспе, қорытынды бөлімдерден тұрады.

Тәуелсіздік кезеңінде Қазақстанда дінге деген қатынас қоғам деңгейінде, сонымен бірге мемлекеттік-конфессиялық қатынастар деңгейінде өзгерді. Қазақстандық қоғам дінді өзінің маңызды бір бөлігі ретінде есептейді. Дін қоғамдық дамуда, қазақстандық қоғамның тұрақтылығын сақтауда маңызды рөл атқарады. Бұл мемлекеттен діни бірлестіктермен тең қатынастарды талап етеді, мемлекеттік-конфессиялық қатынастар Қазақстан Республикасы үшін маңызды қатынастар санатына енді. Діни бірлестіктер де өз кезегінде мемлекетпен өз қатынастарын қалыптастырады, өзінің әлеуметтік-саяси стратегиясын айқындап, қазіргі Қазақстанның діни құндылықтарымен келіседі. Бүгінгі күні Қазақстан Республикасының дін саласындағы ең өзекті мәселесі ретінде мыналарды атап өтуге болады: барлық діни жағдайды анықтау себебі, мемлекет діни салада тиімді саясат жүргізу үшін осы саланың нақты жағдайын білуі қажет, қазіргі уақытта мұнда көптеген жалған ұсыныстар мен тараулар көп, діни саланы дамыту үрдістерін талдау, мемлекеттік-конфессиялық қатынастардың іске асуы [1, 4].

Бүгінде экстремистік ұйымдардың – адам санасын жаулаудағы әдіс-тәсілдерінің сан қырлы екені рас. Дін атын жамылған жат ағымдардың арбауына діннен бейхабар жастарымыз еріп бара жатқаны да жоқ емес. Салдарынан қоғамдағы түрлі қиыншылықтардың куәсі болып отырмыз. Айтар болсақ – қандай да бір деструктивті бағыттағы адамның жанұясын алып қарасаңыз – балаларын ортақ білім беру мектептеріне барудан тиып, қоршаған ортадан алшақтатып, тіпті, ағайын-тумаларынан қарым-қатынасты үзгендері де бар. Бұл құбылыс қоғамға жат болғанымен, жат пиғылды ағымдардың көздеген мақсаттары осы болса керек [2, 2].

Қай кезді алып қарасаң да қоғамның қозғаушы күші жастар болып табылады. Демек, бүгінгі күн де, ертең де, болашақта жастардың қолында.

Мемлекет - жастарға барлық мәселеде қолдау білдіріп, мүмкіндіктер жасауда. Білім жүйесінде де гранттардың саны артқаны, шетелде оқуға жастардың қолжетімділігі, яғни қайда барып білім аламын, тәжірибе жинақтаймын десенде бәрі өзіне байланысты екендігі белгілі. Жастар ұйымдары мен құрылымдары да қызмет

етуде. Оқы, ойындағы сәтті идеяларыңды іске асыр. Қанша жерден еліне көңілін толмаса да, Қазақстандай елді ешқайдан іздеп таппайсың. Кезінде Ғ.Мүсірепов «өз туған еліннен артық ел де, жерде жоқ», - деп басып айтқан. Бірақ келеңсіз жайлар қайдан шығуда бәрі дұрыс еді деу тағы да дұрыс болмас. Үлкен, қажетті мәселелер тек қағаз жүзінде қалып, шынайы келбетін таппауының өзі ірі олқылық. Қорыта келе, ақпараттық кеңістіктегі түрлі діни сайттардың жұмысын қадағалаумен бірге, жастарымызды мұндай қылықтардан сақтандыру үшін барынша, жұмылған жұдырықтай атсалысып, тәрбие мәселесіне басты назар аударуымыз қажет. Өйткені, жас ұрпақты тәрбиелеу – әр ата-ананың борышы. Осы ретте, жастарға қоғамның да, қоршаған ортаның да ықпал ететінің ескеруіміз керек. «Ағаш түзу өсу үшін оған көшет кезінде көмектесуге болады, ал үлкен ағаш болғанда, оны түзете алмайсың» деген халқымыздың аталы сөзі бекер айтылмаған. Сондықтан да балалардың бойына жастайынан ізгілік, имандылық, отансүйгіштік, қайырымдылық, кішіпейілділік, адалдық секілді қасиеттерді сіңіру мен тәрбиелеуде отбасы маңызды рөл атқарады. Демек, «Ұяда не көрсең, ұшқанда соны ілерсің» дегендей, баланы балабақшадан бастап тұлға ретінде қалыптастыруға, мектеп қабырғасында тілімізді, мәдениетімізді қастерлеуге, жоғарғы оқу орындарында ұлттық құндылықтарымызды дәріптеуге үйретуіміз қажет. Тек сонда ғана осындай теріс пиғылды діни ағымдарға бөгет қоя аламыз. Себебі, біздің халқымыздың мақсаты - ынтымағы мен бірлігін сақтап, бейбіт өмір сүру. [3, 5].

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Айтаев Б. «Орталық Азия мен Қазақстанның мәсіхшілік тарихы» атты оқу құралы нені меңзейді?. // Оңтүстік Қазақстан газеті, 2012.
2. Байтенова Н.Ж. Кез-келген маман діни сауатты болса.- // Заң газеті.,21 ақпан 2012
3. Толеранттық — ұлтаралық қарым-қатынас мәдениетін нығайту және одан әрі дамытудың маңызды факторы ретінде //Евразийское сообщество. – 2010. — № 2. – С.141-145.
4. Ұлтаралық қарым-қатынас мәдениетінің негізгі принциптері //Вторые Рыскуловские чтения: Мат. межд. науч.-практ. конф. 21-26 мая 2007г. – Алматы: КазЭУ им.Т.Рыскулова, 2007. – С.403-405.

СЕКЦИЯ 2. ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ ЗНАНИЯ.

НАУЧНОЕ НАСЛЕДИЕ АКАДЕМИКА А.Х. МАРГУЛАНА

Уразалимова Динара – студентка 2 курса Высшего технического колледжа г.Кокшетау

Научный руководитель - Масалимова Карашаш Куанышбаевна

С обретением независимости все более отчетливо встает необходимость обращения к своим истокам, осознание своей истории, перед каждым встает вопрос, кто мы, живущие на древней земле Казахстана? Труды А.Х.Маргулана по истории и культуре номадов Великой Степи помогают нам найти ответ на этот вопрос. Знание истории и культуры своего народа необходимо для формирования мировоззрения подрастающего поколения, тех, кто будет жить в III тысячелетии. В трудах А. Х.

Маргулана мы постигаем мировоззрение кочевника, жителя Великой Степи. Как и степь, он открыт миру, что предполагает способность к диалогу и восприятию культур других народов. Эта традиция уважения является основой современных отношений между народами, живущими в Казахстане.

Уникальность научной и творческой личности Алькея Маргулана, ее широта и многогранность, поэтический взгляд на мир роднят его с представителями философской мысли Древнего Востока – Омаром Хайямом, Аль-Фараби и других, чьи имена, словно звезды, озаряют путь человечества из прошлого в будущее. Большой знаток и собиратель казахского фольклора, материалов по истории, культуре, этнографии, вопросам археологии, всю свою жизнь Маргулан посвятил изучению богатой истории родного края, сделав зримой и осязаемой связь времен.

«К числу выдающихся деятелей истории и культуры Казахстана XX в., таких как Мухтар Ауэзов, Магжан Жумабаев, Сакен Сейфулин относится и Алькей Хаканович Маргулан, внесший огромный вклад в становление и развитие исторической науки Казахстана. Одним из важных направлений научной деятельности А. Х. Маргулана на протяжении почти 30-ти лет явилось исследование жизни и деятельности Ш. Уалиханова», – писал Абуев К. д.и.н., профессор, заслуженный деятель Казахстана. Научное наследие А.Х Маргулана включает в себя и фундаментальные труды по истории архитектуры, эпическим сказаниям и прикладному искусству казахов, монографии о Коркыте, Манас, о письменности казахов.

Изучение научного наследия ученых – это прямой наш долг. Безусловно, нужно переходить от «лубочного, картинного проявления обожания, прочтения и славословия по поводу величия А.Х. Маргулана к его постижению, изучению его трудов, пропаганде его наследия». И это бесценное творческое наследие находится в руках его потомков и вошло в золотой фонд культуры нашей Родины. Наш долг изучать и пропагандировать научное наследие великого ученого.

Не только пропагандировать, но и вести подготовку специалистов по истории, археологии на основе научного наследия Алькея Маргулана по широкому профилю. Труды А.Х. Маргулана нужно не только изучать, но и овладевать его методологией научного поиска для дальнейшего развития исторической, археологической, этнографической науки Казахстана, ибо не зная историю своего народа мы можем исчезнуть в массовой культуре современности.

Научное наследие А. Х. Маргулана это научный подвиг ученого с мировым именем, это выражение любви к своему народу, к его истории, языку, обычаям, традициям, он вознес культуру своего народа на мировой уровень, сломав колониаторскую парадигму евроцентризма, установив новое евразийское мышление в историографии.

О А.Х. Маргулане, как выдающемся исследователе историко-культурного наследия казахского народа: археологе, этнографе, ученом-энциклопедисте, о его творческом наследии написано достаточно работ. О нем писали не только ученые, но и многие из тех, которые просто любили и гордились им. Все имеющиеся материалы, в которых речь идет о научном наследии А.Х. Маргулана в основном представлены статьями исследователей, опубликованных как в научных журналах, газетах, так и в вводной части опубликованных трудов самого ученого. Все

имеющиеся работы можно классифицировать по следующей схеме: работы, в которых определяется вклад исследователя в развитие Чокановедения, исследование археологии и изучение культуры казахского народа (архитектура, прикладное искусство и эпос).

Исследователями особо отмечается вклад академика А.Х. Маргулана в изучение наследия Ч. Валиханова. Еще при его жизни была издана его монография «Шокан және Манас». Впервые десятилетия советской власти вопрос о публикации научных трудов не рассматривался вообще. Лишь благодаря усилиям академика К. Сатпаева изучение жизни и деятельности Ч. Валиханова было признано актуальной и приоритетной задачей Института истории АН КазССР, для практического осуществления которой создали специальную научную группу. Однако дело сдвинулось с мертвой точки лишь после того, как в 1957 г. по поручению академика К. Сатпаева ее работу возглавил А. Маргулан. И уже через год с предисловием и под редакцией А. Маргулана вышел однотомник избранных произведений Ч. Валиханова. После этого группа во главе с А. Маргуланом и с участием таких известных историков и литераторов, как М. Турсынова, Ш. Кармышева, Н. Мингулов, Л. Ауэзова, Т. Шоинбаев, приступает к подготовке пятитомного собрания сочинений Ч. Валиханова. Оно увидело свет в 1961-1972 гг.

Благодаря исследованиям археологов удается воссоздать картину происхождения и развития архитектуры на территории Казахстана, начиная с эпохи бронзы. Проводя сбор материалов, академику Алкей Маргулан обращался к таким бесценным источникам как рисунки художников, работавших во времена академических экспедиций Петра I, на территории расселения казахов. Он также изучал в фондах библиотек и музеев старинные альбомы и фотографий, которые позволили ему воссоздать то, что казалось ранее невозвратно утраченным. Изучение его трудов дает нам картину земледельческих поселений народов у бассейна рек Сырдарья, Таласа, Чу, Или и др.

Для Маргулана эпос – это отражение истории. В самом деле, какую бы казахскую героическую песнь ни взять, там определенно прослеживаются отголоски подлинных исторических событий, пережитых некогда казахским народом или древними племенами. В частности, в этих песнях народ проливал горячие слезы при воспоминаниях о покинутых им родных местах, переселениях родственных племен в другой край или с волнением рассказывал об ожесточенной борьбе древних богатырей против чужеземных завоевателей.

В 1957-67 г. А.Х. Маргулан возглавил академическое издание собрания сочинений Ч. Валиханова в 5 томах. Была проделана огромная работа по изучению всего рукописного наследия Ч. Валиханова, составлению комментариев, объяснению различных сюжетов, уточнению достоверностей сообщений и т.д. Результатом стало 5-ти томное собрание сочинений великого казахского ученого, вышедшее в 1961 — 1972 г. Оно включает в себя научные исследования выдающегося казахского ученого Ч.Ч. Валиханова, написанные в пору расцвета творческой и научной мысли, с 1856 по 1857 годы. Публикуются его труды по истории, этнографии, географии и источниковедению Казахстана, Средней Азии и Восточного Туркестана. В них содержится огромный фактический материал, отразивший политические и торговые взаимоотношения России с Западным Китаем, этническую историю и исторические

предания тюркских народов, живших на территории Казахстана, Средней и Центральной Азии.

А. Х. Маргулан подготовил книгу «Казахское народное прикладное искусство» и два альбома к ней, которые познакомят с произведениями народных мастеров. Данная работа А. Х. Маргулана относится к исследованиям, которые обычно оцениваются как своего рода этап, обобщающий груд, призванный стать основой для будущих, более детальных научных изысканий.

Бесценное художественное наследие казахских народных мастеров впервые в таком объеме становится всеобщим культурным достоянием нашей многонациональной страны. Публикуемые в альбоме образцы творчества талантливых мастеров представляют не только большой художественный, но и широкий общественный интерес как материал для дальнейшего изучения и для развития народного прикладного искусства в современных условиях. Удивительны богатство и разнообразие орнаментальных мотивов и композиций на публикуемых в этом томе вещах, поразительны мастерство и художественный вкус, с которыми они выполнены. Используя традиционные, имеющие определенный канон орнаментальные элементы, народные мастерицы каждый раз интерпретируют их по-своему, что и придает неповторимое своеобразие произведениям народного прикладного искусства.

За плодотворную научную деятельность он был награжден орденами Ленина, Трудового Красного Знамени и Дружбы Народов. В 1962 году ему было присвоено звание заслуженного деятеля науки Казахской ССР.

СИНТЕЗ ФУРИЛЗАМЕЩЕННЫХ БЕНЗОДИАЗЕПИНОВ И ПИРАЗОЛОВ

Алмуханова Дания, студентка 1 курса специальности «Информационные системы»

Агыбаева Акмарал, преподаватель химии Актюбинский Высший Политехнический колледж

Бензодиазепиновые производные являются перспективными скаффолдами в медицинской химии. Синтетические и природные соединения, содержащие в своем составе фрагменты бензодиазепиновых структур, рассматриваются и используются в качестве транквилизаторов, средств борьбы с шизофренией, болезнью Альцгеймера, анальгетиков, соединений с противоопухолевой, тромболитической, антикоагулянтной и другими видами активностей.

В ряде публикаций последних лет показана высокая биологическая активность двухядерных соединений, содержащих пиразольный цикл, связанный посредством С-С связи с другим арильным или гетероциклическим фрагментом и в частности их сульфаниламидных производных. Это обстоятельство обуславливает интерес к поиску новых путей синтеза таких систем.

Производные пиразола в природе не обнаружены. Наиболее важным синтетическим производным этого вещества является пиразолон-5. На основе пиразолона-5 синтезированы азометиновые красители, пестициды и многие

лекарственные препараты, в частности, ненаркотические анальгетики: антипирин, амидопирин и анальгин.



Антипирин долго применялся как жаропонижающее средство, пока не были получены его более эффективные жаропонижающие и болеутоляющие аналоги: амидопирин (пирамидон) и анальгин.

Список литературы

1. D.F.Horton, G.T.Bourne, M.L.Stythe, *Chem.Rev.*, 2003, 103, 893-932. В.Е.Evans, К.Е.Rittle, М.Г.Вock, R.M.Diparde, *J.Med.Chem.*1988, 31, 2235-2246.
2. Н.Г.Вonacorso, А.Д.Вastowski, *Synthetic Communications*, 2000, 30, 1457.
3. Renuka Jain, Tripti Yadav, Manoj Kumar, Ashok K. Yadav. The facile syntheses of 2,3-dehydro-1H-1,5-benzodiazepines and their ribofuranosides. *Journal of Geterocyclic Chemistry*, 2010, 47, 603-610.

ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Фесянов Илья, студент 1 курса специальности «Информационные системы и программирование»

Гатаулин Ринат Хайруллаевич, преподаватель истории ГАПОУ «Технический колледж им. В.Д. Поташова»

Ещё в середине XIX века о селе Бережные Челны писали, как о важнейшем рынке местной производительности, стоящего на пороге бурного развития промышленности в связи с благоприятным сочетанием естественных условий местности, а также обладая всеми возможными удобствами, чтобы стать в будущем богатым и важным для экономики страны городом. Это оказалось правдой. Сегодня Набережные Челны – индустриальный центр юго-восточного региона Республики Татарстан. Большинство жителей и гостей Набережные Челны воспринимаются, прежде всего, как город автомобилестроения и энергетики. Безусловно, справедливое представление привнесено в образ старинного прикамского городка в последней четверти XX века со строительством КАМАЗа и Нижнекамской ГЭС. Грандиозная по масштабам стройка, начавшаяся здесь в 1969 году, кардинально изменила не только экономический уклад города, но и его внешний облик. Сегодня и те бурные 70-е становятся достоянием истории. С уверенностью можно сказать, что развитие Набережных Челнов интересно, своеобразно и в известном смысле уникально.

Цель проектной работы состоит в изучении становления и развития города, при этом акцент сделать на строительство КАМАЗа и современного города Набережные Челны, дальнейшие перспективы его развития.

Строительство Камского автомобильного комплекса шло 7 лет. За это время люди со всего Советского Союза приезжали на стройку заводов и города. Для этого процесса создавалось, производилось и доставлялось всё необходимое в город для скорейшего окончания строительства, за бурным ростом промышленности следовали и жилищные дома.

Благодаря бурному темпу экономического развития город стал расширяться. Государственные институты жилища и градостроительства планировали строительство города, экспериментировали с расположением домов, проектировали комплексы, магазины, детские площадки, школы, больницы.

Когда город стал называться Брежнев, началось время великих достижений. После постройки КАМАЗа рабочие взяли курс на строительство и проектирование грузовых автомобилей. В процессе проектирования и создания первых экземпляров проявили свои организаторские способности, профессионализм и мастерство множество выдающихся деятелей своего ремесла, которые были удостоены государственных наград. В это время полным ходом шла стройка города, в которой также принимало участие множество выдающихся личностей.

Несмотря на грандиозную по масштабам ситуацию, происходившую в городе, ему вернули прошлое название. Также существовала отрицательная сторона стройки – были ошибки в планировке зданий, а также незавершённые проекты, которые были отменены из-за произошедшего события.

Списко литературы

1. Беляев, Р.К. Камский автогигант: стройка и люди / Р.К. Беляев. – Татарское книжное издательство. – Казань: 1974. – 120с.
 2. Видрашку, Ф.К. Журнал Новый мир: Набережные Челны / Ф.К. Видрашку. – Москва: «Известия», 1975. – 320с.
 3. Галеева, Розалия Чаллы-Йорт /Р. Галеева. - - Набережные Челны: «Хәерле иртә!», 1998. – 320с.
 4. Дронова, Т.И. Команда А: путь к цели / Т.И. Дронова. – Уфа, 2018. – 272с.
 5. Дубровский, А.Г. Чем славны, Набережные Челны? / А.Г. Дубровский. – Набережные Челны: Набережночелнинский ГДТДиМ, 2012. – 360с.
 6. Жигульская, О.А. История «КАМАЗа» в документах и фотографиях / А.М. Ушенин, О.П. Афанасьев, А.А. Арутюнян, Е.В. Евстафеева, Д.З. Аглюков, О.В. Вельмизева, Р.Г. Смирнов, А.Н. Чухонцев. – Набережные Челны, 2019. – 266с.
 7. Игнатьев, В.П. КАМАЗ начинается / В.П. Игнатьев. – Казань: Татарское книжное издательство, 1972. – 80с.
 8. Ишкина-Яковлева Л.Ш., Шишкина Н.А., Яковлева И.Н. Набережные Челны: архитектурный облик / Л.Ш. Яшкина-Яковлева, Н.А. Шишкина, И.Н. Яковлева. – Казань: – ОАО «ПИК «Идел-пресс», 2007. – 112с.
- Электронные ресурсы:
9. Бирин, М. Набережные Челны: «Пять лет с чужими бровями» [Электронный ресурс]: статья в газете «Бизнес ONLINE» / М. Бирин. – Набережные Челны, 2016. – Режим доступа: <https://mkam.business-gazeta.ru/article/328389>
 10. Дембич, А.А., Закирова, Ю.А. Проблемы пространственного планирования в г.Набережные Челны в постсоветский период: научная статья на портале

«Киберленинка» / А.А. Дембич, Ю.А. Закирова, 2020. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemny-prostranstvennogo-planirovaniya-g-naberezhnye-chelny-v-postsovetskiy-period/viewer>

11. Исичко, С. Челнинская «тюбетейка»: история долгостроя, который однажды «пизанулся» [Электронный ресурс]: статья на сайте «Челны24» / С. Исичко. – Набережные Челны, 2017. – Режим доступа: <https://chelny24.ru/news/society/chelninskaya-tyubetejka-istoriya-dolgostroya-kotoryj-odnazhdy-pizanulsya/>

12. Как Набережные Челны превратились в город Брежнев [Электронный ресурс]: статья в интернет-газете «Реальное время». – Казань, 2019. – Режим доступа: <https://m.realnoevremya.ru/articles/158333-kak-naberezhnye-chelny-stali-gorodom-brezhnev>

МОТИВАЦИЯ ИЗУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА У СТУДЕНТОВ КГКП « КОСТАНАЙСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Салыкова Ильвира Жумартовна

Студентка I курса специальности « Программное обеспечение»

Жаркова Виктория Викторовна, преподаватель английского языка

КГКП « Костанайский индустриально-педагогический колледж»

Актуальность данной темы состоит в том, что в современном мире знание английского языка имеет большое значение. На сегодняшний день, в связи с посланием Первого Президента, в нашей стране знание и изучение английского языка молодым поколением стало актуально. Но учителя иностранных языков жалуются на то, что к концу уже первого года обучения желание изучать язык уменьшается, поэтому возникла необходимость изучить причины спада интереса, уровень развития мотивации к изучению английского языка студентов всех курсов обучения и найти те методы и приёмы, которые бы способствовали повышению интереса студентов к изучению английского языка, что будет положительно сказываться на качестве обучения.

Как же сделать так, чтобы при первой же встрече с трудностями желание заниматься языком не угасало, а, наоборот, росло? Мотив - это основа всей человеческой деятельности, в том числе и учебы. От умелого использования знаний о мотивах во многом и зависит успех обучения.

Цель исследования: выяснить причины спада интереса обучающихся к изучению английского языка и найти наиболее эффективные пути, методы и средства повышения познавательной мотивации.

Задачи исследования:

1. Изучить проблемы учебной мотивации в психолого-педагогической литературе.
2. Изучить отношение учащихся к изучению английского языка, выявить трудности и проблемы в процессе обучения.
3. Провести анализ исследований по проблемам мотивации при изучении английского языка в колледже.

4. Проанализировать и предложить наиболее эффективные способы повышения познавательной мотивации к изучению английского языка. Разработать рекомендации.

Постоянное изучение материала, создание условий, для формирования познавательного интереса, будет способствовать достижению более качественных результатов обучения; результаты исследования дают возможность выбирать и использовать те методы и приёмы, которые соответствуют возрастным особенностям студентов и их интересам.

Методы исследования:

1. Изучение и анализ психолого-педагогической и лингвистической научно-теоретической литературы по данной проблеме.
2. Беседа со студентами.
3. Наблюдения за деятельностью студентов в процессе обучения английскому языку.
4. Анкетирование среди студентов.

Овладение любым иностранным языком требует напряженного и кропотливого труда. Ясно, что такая интеллектуальная деятельность должна быть высоко мотивирована. В связи с этим, вопросы мотивации становятся все более актуальными, их изучают многие. Однако видно, что значительная часть студентов слабо мотивирована к изучению иностранного языка. Причины очевидны: языковой среды нет, трудно вызвать иноязычную мотивацию говорения.

Именно мотивация является средством, вызывающим целенаправленную активность, определяющую выбор средств и приемов на уроке иностранного языка. Формирование мотивов учения – это создание в колледже условий для появления внутренних побуждений к учению, осознание студентами их дальнейшего саморазвития.

Мотивация лежит в основе любой человеческой деятельности. Основным компонентом учебного процесса является учебная мотивация, которая имеет свои особенности на разных возрастных этапах. Проблема мотивации учебной деятельности является одной из центральных, так как именно от наличия интереса к изучению иностранного языка у студента зависит результат обучения.

Особенностями мотивации учебной деятельности студентов являются: тенденция к доминированию мотивов овладения новыми знаниями; наличие устойчивых убеждений, собственного мнения относительно того или иного явления, не зависящего от окружающих условий; тесное переплетение познавательных мотивов с мотивами профессионального самоопределения.

Если отсутствует мотивация, все кажется тягостным: урок английского языка становится утомительным и нескончаемым, ежедневные домашние задания превращаются в пытку. Потому что без внутренней мотивации для выполнения заданий студентам не хватает энергии, внутреннего «двигателя».

Преимущества, которые несет в себе мотивированное обучение, огромны: внутренний стимул повышает интерес и выносливость, усиливает концентрацию. Заинтересованный студент получает от своей работы удовольствие. Те студенты, которые внутренне мотивированные, используют более разумные учебные стратегии, они сопоставляют новую информацию с тем, что уже знают, и сами

проверяют, как они усвоили новый материал. Изученное остается у них в памяти надолго.

По результатам исследования сделан ряд выводов и наблюдений. Изучение английского языка предполагает ежедневную и систематическую работу. Это требует от студентов определенной умственной нагрузки. Кроме того, отсутствие языковой среды создает дополнительные сложности в его изучении. Это, как правило, ведет в дальнейшем к серьезным проблемам в обучении. Вот почему студентам необходимо постоянно заниматься самосовершенствованием, а для учителя важно способствовать сохранению и развитию интереса к иностранному языку. Необходимо создавать условия для того, чтобы у обучающихся познавательный интерес стал осознанным, определялся самим содержанием знаний. Следует искать новые резервы эффективности своей деятельности.

Список литературы

- 1.Владимирова Л.П. Интернет на уроках иностранного языка. // ИЯШ - 2002 – №3. с. 39-41
- 2.Гальскова Н.Д. теория и практика обучения иностранным языкам. М., 2004. – с. 55
3. Зайцева М.В.Мотивация и некоторые пути её повышения. М., ИД "Первое сентября", 2003. – с. 23
4. Колесникова И.Л., Долгина О.А. Англо-русский терминологический справочник по методике преподавания иностранных языков. – СПб: Изд-во "Русско-Балтийский информационный центр "БЛИЦ"", "Cambridge University Press", 2001 г. – с. 150-151, 161, 90-91.
5. Леднева В. С. и др. Государственный стандарт начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования. Книга 1. Общественно-гуманитарные дисциплины. - Москва, ТЦ Сфера, Прометей,1998 – с.226
6. Маркова А.К. и др. Формирование мотивации учения: Книга для учителя. М.: Просвещение, 1990. – с.192
7. Полат Е.С.//Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – М.,1998.
8. Послание Первого Президента Республики Казахстан от 14.12.12.
- 9.Статья «Как знание иностранных языков помогут в карьере» из журнала «COSMOPOLITAN».
- 10.Статья «Нужно ли учить английский для успешной карьеры?» с сайта englex.ru.
- 11.Статья «AMERICANCLUBOFEDUCATION» «Как английский язык помогает на работе и в повседневной жизни».
- 12.Статья EnglishFist «Английский и карьера».
- 13.Статья «12 преимуществ, которые дают знания английского языка» с сайта NUR.KZ.
- 14.Статья «VISTA Educationl and» «10 причин изучать английский».

УПОТРЕБЛЕНИЕ НЕМЕЦКИХ ЗАИМСТВОВАНИЙ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Тимошенко Александр, студент группы 1Г-10

Брагина Евгения Владимировна, преподаватель иностранного языка
КГКП «Костанайский колледж автомобильного транспорта»

Целью нашей работы является изучить и показать значимость преимущественно германизмов, функционирующих в современном русском языке.

Для достижения данной цели мы поставили *следующие задачи*:

1. Изучить понятие «Заимствования»
2. Ознакомиться с причинами и условиями проникновения немецких слов в нашу речь
3. Выявить сферы употребления слов немецкого происхождения в русском языке
4. Провести социологический опрос среди студентов нашего колледжа о знании и употреблении слов иноязычного происхождения
5. Провести лингвистический эксперимент о значимости немецких слов в русском языке
6. Создать словарь слов немецкого происхождения

Новизной нашей работы состоит в том, что в работе представлены результаты изучения лексических единиц из учебных пособий, которые являются заимствованными словами в русском языке.

Заимствованные слова - это такие иноязычные слова, которые полностью вошли в лексическую систему русского языка. Они приобрели лексическое значение, фонетическое оформление, грамматические признаки, свойственные русскому языку, употребляются в различных стилях, пишутся буквами русского алфавита. Основные причины заимствования, как считают исследователи этой проблемы, следующие: исторические контакты народов; необходимость номинации новых предметов и понятий; новаторство нации в какой-либо отдельной сфере деятельности; экономия языковых средств; авторитетность языка-источника; исторически обусловленное увеличение определенных социальных слоев, принимающих новое слово. Среди основных способов заимствования лексики существуют транскрипция, транслитерация, калькирование и семантическое заимствование.

В заключении хотелось бы отметить, что еще А.С. Пушкин говорил, что заимствование не связано с насилием. Заимствуются предметы, явления, понятия, и с ними их названия. Это стремление к экономии в языке. Язык стремится к краткости. Заимствованное слово может устранить многозначность слова, тем самым как бы облегчая его, но одновременно точнее выражая то особое значение. Проанализировав имеющиеся в русском языке слова немецкого происхождения, мы сгруппировали немецкие заимствования в русском языке по следующим сферам человеческой деятельности и создали тематический словарь заимствованных слов из немецкого языка. Мы знаем происхождение и значение заимствованных немецких слов. Они настолько обрусели и вжились в русскую языковую систему, что остаются неузнаваемыми и ничем "не выдают себя". Это значит, что они стали частью нашего русского языка, они понятны нам, не вызывают трудностей в произношении, употребляются в различных стилях и не затрудняют общение.

«ДИАЛЕКТ СӨЗДЕРДІҢ ЖАСАЛУ ЖОЛДАРЫ»

Хилькевич Данил, Қостанай автомобиль көлігі колледжінің 2 курс студенті.

Ғылыми жетекші: Сақау Зауреш Жансултановна,

қазақ тілі мен әдебиеті пәнінің оқытушысы.

Қазақ тілінің сөз байлығы халықтың рухани өмірін, тарихын, ұлттық нақышты, дүниенің тілдік бейнесін сипаттау құралы болып табылады. Қазіргі таңда тілдің табиғатын жан-жақты тануға арналған тіл біліміндегі зерттеу жұмыстары ұлттың ойлау жүйесіне тән ерекшеліктерімен және этностың өмір сүру болмысымен тығыз бірлікте алынып, бүгінгі күн тәртібінің көкейкесті мәселелерінің біріне айналды.

Жергілікті сөздер - ауызекі сөйлеу тілінің элементтері. Ал сөйлеу тілі – әдеби тілдің қайнар көзі. Сондықтан ұлттық жазба әдеби тілдің қалыптасып, сөздік қазынасының толығына диалектизмдердің орны, рөлі бар екендігі даусыз. Әдеби тілді диалектілер арқылы байыту мәселесі қазіргі кезде ғалымдар назарына жиі ілініп жүр. Халықтың ауызекі тілі, халық диалектілері мен говорлары – әдеби тілімізді байытудың, оның сөз орамын, сөз саптау машығын нәрлендірудің қайнар көзі, құнарлы арнасы.

Тілдің қоғамдық қызметінің артуына байланысты оның сөздік қоры, лексикалық қабаты жаңа сөздермен толығып, ойды берудің сан алуан тәсілдері, синтаксистік оралымдар, сөз тіркестері тілдік қолданысқа еніп, тіліміздің икемділік қасиетін арттырып, байытып отыратыны белгілі. Зерттеу барысында қазақ тілінің лексикалық қазынасын байытудың бірден - бір көзі диалектілік бірліктердің қолданысына айрықша назар аударылады.

Диалектизмдерді қажеттілік туған сәтте, әдеби тілде баламасы болмаса, әдеби тілді байытуға әлеуетті болса, функционалдық стильдердің барлық түрінде батыл қолдану керек.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Айғабылұлы А., (2013), Қазақ тілінің лексикологиясы, А.: «Дәуір-кітап».89-95 б.
2. Құлкенов М., Сарыбаев Ш., Серғалиев М., Сыздық Р., Хұсайын К. (2007), Диалектологиялық сөздік, А.: «Арыс».127-135 б.
3. Аманжолов А., (1996), Түркі филологиясы және жазу тарихы, А.: «Санат».215-218б.
4. Аханов К., (2010), Тіл білімі негіздері (қайта басылым), А.: «Өлке». 68-82 б.

БАРЬЕРЫ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА И ПУТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ

Ионга Никита, студент 1 курса специальности «Геодезия и картография»

Русак Айгуль Кенесовна, преподаватель английского языка

КГКП «Костанайский колледж автомобильного транспорта»

Языковой барьер является частой проблемой в изучении английского языка. Человек, изучающий грамматику, регулярно пополняющий свой словарный запас, и

даже хорошо воспринимающий английскую речь на слух, может испытывать неспособность говорить и ясно излагать свои мысли на изучаемом языке.

Поэтому, языковой барьер это проблема не только начинающего, но уже и преуспевающего в изучении иностранного языка. Собственно в этом и заключается ценность данной работы – в ее актуальности, полезности и необходимости.

Языковой барьер – это ситуация, в которой коммуникатор испытывает сложность при объяснении своей позиции или слушатель испытывает трудности в понимании позиции коммуникатора. Основываясь на мнении ученых, выявили следующие тенденции. Языковой барьер возникает от неуверенности своих сил, нехватки коммуникативной способности. Также слабое восприятие речи и плохая организация учебного процесса могут повлиять на эффективность изучения языка. Из-за нехватки навыков постоянно общения с носителем, и не понимаем корректного произношения, теряется мотивация. Это приводит к дальнейшим сложностям в изучении. Углубившись в причины возникновения языкового барьера, нами было проведено анкетирование, которое лишним раз доказало, что языковой барьер - это проблема не только начинающих своё изучение, но и тех кто на долгой перспективе изучают язык.

В процентном соотношении: 70% учеников довольно долго изучают английский и только 35% студентов не боятся совершить ошибку в произношении.

Какие же есть способы преодоления?

Не все имеют возможность и смелость перейти к разговору с носителем, поэтому следуют начать с восприятия английской речи: слушать музыку на иностранном языке, просматривать сериалы/ фильмы/ мультфильмы/ шоу в оригинальной озвучке с субтитрами. Читать тексты/ статьи/ блоги на английском языке вслух. Если вы часто используете разные соц.сети, будет полезно следить за англоговорящими людьми. Смотреть их блоги, слушать повседневную английскую речь на ежедневной основе – поспособствуют к легкому и эффективному продвижению в изучении языка.

Языковой барьер – это сложность выражения собственных мыслей или сложность понимания иностранного языка, связанная со страхом или стыдом. В изучении языков это частое препятствие, но не непреодолимое. Использование коммуникативного подхода и учёт личностных особенностей поспособствуют в преодолении языкового барьера.

Список литературы

1. <https://www.wallstreetenglish.ru/blog/>
2. <https://www.ef.ru/englishfirst/english-study/articles/barrier.aspx>
3. <https://englex.ru/how-to-overcome-language-barrier/>
4. <https://www.english-language.ru/articles/tips/yazyikovoj-barer-%E2%80%93-eto-takoe-i-s-chem-ego-edyat>
5. <https://easyspeak.ru/blog/sovety-i-sekrety/kak-preodolet-yazykovoj-barer-v-anglijskom>

ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ Г. КОСТАНАЙ

Фогель Артем, студент 2 курса специальности 1014000 «Технология машиностроения (по видам)»

Хайруллина Альфия Шамилевна, преподаватель математики КГКП «Костанайский колледж автомобильного транспорта»

Экологические проблемы приобрели первостепенное значение в мире, и возникла необходимость вовлечения и подрастающего поколения, для их решения.

Проблема: для жизни человеку нужны чистый воздух, качественная вода, незараженная почва, растения, энергетические ресурсы и другое, но с развитием цивилизации вредное воздействие людей на природу становится угрожающим для нее. Может ли математика помочь экологии?

Цель работы: оценить экологическую обстановку в г.Костанай применив методы математической статистики.

Задачи:

1. Изучить математическую литературу, связанную с математической статистикой;
2. Провести сбор материала по проблеме исследования;
3. Провести расчеты;
4. Дать оценку экологического состояния г. Костанай.

В большинстве регионов нашей республики экологическая ситуация не только неблагоприятная, но и катастрофическая. Основными источниками, загрязняющими окружающую среду и вызывающими деградацию природных систем, являются промышленность, сельское хозяйство, автомобильный транспорт и другие антропогенные факторы.

Значительный вклад в загрязнение воздушного бассейна и других компонентов окружающей среды вносит автотранспорт республики. Его выбросы, особенно в городах, составляют от 25 до 50%. Самая высокая загазованность атмосферного воздуха установлена в городах Костанай – 84,7% и Уральск – 81,7%. [1]

Другим весьма важным, абсолютно незаменимым для жизни естественным компонентом окружающей среды, природы и биосферы является вода.

На ухудшение экологической обстановки с водой сказались такие факторы:

1. Забор воды для орошения земель.
2. Увеличение основных загрязняющих веществ в поверхностях воды.
3. Устаревшие канализационно-очистные сооружения. [2]

На основе теоретического исследования мы пришли к выводу, знание результатов математического анализа покажут, насколько сильно загрязнена экология г. Костанай.

Для анализа показателей загрязнения воздуха и воды были применены методы математической статистики, где учитывалось изменение средних значений рассматриваемых параметров.

В начале нашего исследования мы обратились в Департамент экологии по Костанайской области Комитета экологического регулирования и контроля

Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, который предоставил нам данные по загрязнению воздуха и воды по г. Костанай.

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха за месяц используются два показателя качества воздуха:

– стандартный индекс (СИ) – наибольшая измеренная в городе максимальная разовая концентрация любого загрязняющего вещества, деленная на ПДК.

– наибольшая повторяемость (НП), %, превышения ПДК – наибольшая повторяемость превышения ПДК любым загрязняющим веществом в воздухе города.

Наибольшее загрязнение воздуха было в августе (СИ=3, НП=26%) и сентябре (СИ=7; НП=0%) 2021 года. Возможно, повлияло большое количество пожаров в этот период.

Высокий и очень высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха такими загрязнителями как: диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, сероводород, взвешенные частицы обусловлен:

- 1) загруженностью автодорог городским транспортом.
- 2) рассеиванием эмиссий от промышленных предприятий.
- 3) низкой проветриваемостью атмосферного пространства.

По результатам исследования наибольшее загрязнение воздуха было оксидом углерода (2020 г. - 0,4583 мг/м³, 2021 г. - 0,4801 мг/м³). Вследствие отравления угарным газом нарушается способность крови доставлять кислород к тканям, вызываются спазмы сосудов, сопровождающиеся головной болью, потерей сознания и смертью. [3]

По единой системе классификации качества воды в водных объектах река Тобол относится к >5 классу (не нормируется). Вода не пригодна для всех видов водопользования.

Основными загрязняющими веществами в поверхностных водных объектах РК являются магний, хлориды, кальций, сульфаты, тяжелые металлы, взвешенные вещества, фенолы.

Превышения нормативов качества по данным показателям обусловлены природно-климатическими и антропогенными факторами, сбросом сточных вод промышленных и коммунальных предприятий.

Ежегодно происходит увеличение загрязнения воды. В 2019 году содержание магния в воде было 119,9833 мг/л, в 2021 году – уже 314,4143 мг/л. Уровень хлоридов в реке Тобол в 2019 году составлял 1164,47 мг/л, в 2021 году - 1941,173 мг/л.

Необходимо отметить, что данные загрязнения приносят вред здоровью человека. Хлорированная вода неблагоприятно воздействует на кожу и слизистые оболочки. Дыхательная система также подвергается вредному воздействию. Появляется риск онкозаболеваний при максимальном хлорировании воды. Соединения хлора поражают кровь, почки, печень. [4]

Магний необходим для нормальной деятельности нервных клеток. Однако, его количество в воде должно быть ограничено, т.к. при избытке он вызывает замедление и, зачастую, торможение нервных и мышечных рефлексов, а в некоторых случаях и остановку сердца. [5]

Результаты исследования. Благодаря данному исследованию мы убедились, насколько сильно происходит загрязнение воздуха и воды по г.Костанай, вследствие небрежного отношения человека к природе.

Выводы: проведя исследование с помощью математической статистики можно сказать, что с каждым годом происходит загрязнение природы. Если еще в 2019 году загрязнение воздуха и воды было незначительное, то уже в 2021 году произошло увеличение показателей загрязнения. Это связано с увеличением автотранспорта, с увеличением отходов от промышленных предприятий и уничтожением естественной природы.

Пути решения проблемы:

1. Выбрасывать мусор только в мусорные баки.
2. Чаще проводить субботники по уборке территории.
3. Ликвидация мусора на несанкционированных свалках.
4. Можно сократить выбросы промышленных производств, установив современные очистительные системы, которые снизят уровень выброса вредных веществ в атмосферу.
5. Взять пример по переработке мусора в развитых государствах.

Список литературы

1. Инженерная экология. Конспект лекций. Доступно на https://libr.aues.kz/facultet/tef/kaf_pt/21/umm/pte_3.htm#:~:text=По%20загрязненност и%20атмосферы%20выхлопными%20газами,26%2C3%25%20и%20Лениногорска%20-%202027%2C6%25
2. Боженко Я. Экологические проблемы Казахстана и пути их решения. Доступно на <https://www.nur.kz/family/school/1666860-ekologicheskie-problemy-kazakhstan/>
3. Загрязняющие вещества 4 класса опасности. Доступно на <http://www.chelpogoda.ru/pages/610.php>
4. Вещества, ухудшающие качество питьевой воды и вредно влияющие на организм человека. Доступно на <https://nowch.cap.ru/news/2019/11/05/veschestva-uhudshayuschie-kachestvo-pitjevoj-vodi->
5. Влияние воды и растворенных в ней веществ на организм человека. Доступно на https://www.ecounit.ru/artikle_28.html

ВДОХНОВЛЕНИЕ МАЛОЙ РОДИНОЙ

Ситник Анжелика, студентка 1 курса, специальности 1304000

«Вычислительная техника и программное обеспечение (по видам)»

Тайкенова Айжан Умуртаевна, преподаватель общеобразовательных дисциплин

КГПК «Костанайский колледж автомобильного транспорта»

Все начинается с воспитания. Если ребенок не сажал деревья вместе с родителями, не видел доброго отношения взрослых к животным, то он и не будет бережно относиться к родной земле, когда вырастет. С изучения и знания всех уникальных и прекрасных мест своей страны начинается истинная любовь к Родине. (Касым-Жомарт Токаев)

Актуальность состоит в том, чтобы обратить внимание молодого поколения на историю города. Любовь к Отчизне начинается с любви к своей малой Родине – месту, где человек родился. А для того, чтобы по-настоящему полюбить свой край, нужно выяснить особенности развития истории, узнать о знаменитых людях малой родины, познакомиться историческими памятниками и достопримечательностями своей малой родины, собрать материал, оформить собранный материал в виде web-сайта «Туристические маршруты по городу Костанай».

Цель исследовательской работы – исследовать, изучить и сохранить историю малой родины. Создав сайт, привить людям любовь к Родине и научить их видеть красоту в окружающем мире.

У проекта, над которым мы работали, было несколько основных задач:

- Показать жителям всю красоту нашего города;
- Убедить их в том, что наш город действительно может вдохновлять на какие бы то ни было свершения, как творческие, так и обыкновенные жизненные;
- Привить людям дух патриотизма, который в былые времена был так силен, а сейчас, как будто бы совсем потерян.

Гипотеза – если мы сделаем доступной и интересной информацию о малой родине, то сможем привлечь студентов к культурно-историческим ценностям. В наших целях сформировать у подрастающего поколения такие качества, как патриотизм, гуманизм, трудолюбие, любовь и гордость за историю своей малой родины.

В качестве объекта исследования в данной работе выступают исторические сведения, анкетирование, интервью с жителями города Костанай, создание веб-сайта.

В анкетировании участвовали студенты первого курса. Исходя из результатов анкетирования, молодежь не заинтересована в этой теме, многие даже затруднялись ответить на вопросы.

По итогу опроса жители города Костаная видят красоту не только в достопримечательностях, но и в людях нашего города, в чистоте, во все различных мероприятиях.

В число источников были включены материалы книг и ресурса – интернет.

Основной частью нашей работы стало создание web-сайта. Так как я решила связать работу со своей специальностью. Интернет развивается достаточно быстро. Число публикаций, посвященных Интернету, стремительно растет, что предвещает его широкое распространение даже в нетехнологических областях. Интернет превращается из отличной игрушки для интеллектуалов в полноценный источник разнообразной полезной информации для каждой категории пользователей. Определив, какие браузеры использует большинство посетителей сайтов, я решила, какие теги HTML и веб-технологии подходят для моей разработки. Для создания данного сайта я использовала 3 языка программирования: Java, HTML, CSS.

web- сайт туристические маршруты по городу Костанай, каждая из страниц активна, и на каждой вы можете посмотреть интересующую вас информацию. Этот сайт поможет как жителям нашего города посмотреть на новые места, так и гостям нашего города.

Приобретенные в ходе научного исследования теоретические результаты могут быть применены, прежде всего, в процессе преподавания учебных дисциплин (история, философия, политология, социология и т.д.)

У каждого человека есть Родина - край, где он родился и где все кажется особенным, прекрасным и родным. Но бывают мгновенья, когда свой родной дом становится дороже всего на свете, и мы связываем понятие человеческого счастья с отчим домом, улицей, селом, городом.

Данная исследовательская работа имеет большое значение в деле воспитания и формирования личности, воспитания Гражданина и Патриота.

Одна из главных задач сегодня – воспитание поколения, хорошо знающего традиции родной культуры, любящего историю своего народа – поколения, которому можно доверить будущее страны. С обретением независимости Казахстан укрепил экономику, признан в мире. В стране растет активное и целеустремленное молодое поколение, свободно владеющее несколькими языками, освоившее современные информационные технологии.

Список литературы

1. https://www.tripadvisor.ru/Attractions-g665314-Activities-c47-Kostanay_Kostanay_Province.html
2. <https://www.ng.kz/modules/newspaper/article.php?numberid=419&storyid=20865>
3. <https://kraeved-kst.kz/ru/aboutkost/o-regione/informatciia-o-kostanaiskoi-oblasti.html>
4. <https://rozavetrovsibir.ru/migration-registration/dostoprimechatelnosti-kostanaya-istoriya-kostanaya-god-osnovaniya-kostanaya/>

СЕКЦИЯ 3. ТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.

БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ ЭКСТРЕННЫХ СЛУЖБ И СОКРАЩЕНИЕ ВРЕМЕНИ ПРИБЫТИЯ ИХ К МЕСТУ ВЫЗОВА

Голиков Виталий Сергеевич, студент 3 курса, специальности «Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация автомобильного транспорта»

**Габдуллин Абай Анасович, преподаватель специальных дисциплин
ГККП «Высший технический колледж, город Кокшетау»**

Социально-экономическое развитие любого города или региона страны невозможно без развития его транспортной системы. По мере увеличения объема пассажирских перевозок, грузоперевозок по транспортным коридорам и в пределах городов возрастают требования к скорости, надежности и безопасности перевозок. Наряду с этим, для уменьшения риска негативного воздействия чрезвычайных ситуаций (в том числе факторов террористического, техногенного и природного характера) на население и экономику региональным властям, ведомствам и службам необходимо иметь возможность оперативно получать информацию о местоположении и состоянии мобильных объектов и принимать решения на ее основе. Внедрение региональных автоматизированных систем диспетчеризации

транспортных средств позволяет повысить эффективность решения вышеперечисленных задач.

Для выполнения своих задач транспортные средства оперативных и специальных служб должны иметь возможность быстрого и безопасного перемещения в сложных условиях дорожного движения. Однако эти требования не всегда легко объединить на практике. Чтобы предоставить специальным транспортным средствам возможность выполнить свою работу, водители этих транспортных средств вправе в определенных ситуациях нарушить правила дорожного движения РК. Другие участники обязаны уступить дорогу транспортному средству, которое осуществляет движение с проблесковым маячком и специальным звуковым сигналом.

Все транспортные средства оперативных и специальных служб при следовании обладают более высоким риском возникновения ДТП, чем в среднем для всего дорожного движения. При выполнении неотложного служебного задания этот риск увеличивается. Риск ДТП у них в 10-20 раз выше, чем в среднем при движении в транспортном потоке.

ДТП с травматизмом, которые происходят при аварийных выездах, намного серьезнее, чем аналогичные ДТП в других случаях. Это может зависеть от того, что эти ДТП совершаются на весьма высоких скоростях движения. Нельзя представить себе, что проблемы ДТП, связанные с вождением специальных транспортных средств, могут быть решены целиком и полностью за счет прекращения подобного движения. Задача заключается в том, чтобы обеспечить максимальную безопасность при вождении специальных транспортных средств.

Требования к безопасности движения специальных транспортных средств сводятся к ограничению всех видов опасности, связанной с подобным движением, и к тому, чтобы это движение было таким же безопасным, как и прочие виды дорожного движения.

Нарушение правил дорожного движения при следовании оперативных и специальных служб по вызову должно рассматриваться как фактор риска. Движение с нарушением правил дорожного движения допускается лишь при предупреждении об этом проблесковыми маячками и сиреной. Специальные требования к безопасности вождения спасательных средств направлены на предотвращение нарушения правил дорожного движения при подобном движении, поскольку это ведет к увеличению риска ДТП.

Автоматизированная система управления дорожным движением (АСУ ДД) – это комплекс программно-технических средств и мероприятий, направленных на обеспечение безопасности движения, улучшение параметров УДС, снижение транспортных задержек и улучшение экологической обстановки.

Программно-системный комплекс системы обеспечивает управление движением транспортных средств и пешеходных потоков на дорожной сети городов или магистрали путем реализации следующих основных технологических алгоритмов:

- ручное управление светофорной сигнализацией через выносной пульт управления при необходимости оперативного вмешательства в процесс дорожного движения - режимы вызова фазы, «желтого мигания», отключения светофоров;

- ручное управление светофорной сигнализацией через выносной пульт управления при необходимости оперативного вмешательства в процесс дорожного движения – режим «зеленой улицы» для предоставления приоритетов в пересечении перекрестков специальному транспорту по заданному или произвольному маршруту;

- диспетчерское управление светофорной сигнализацией из центрального управляющего пункта (ЦУП) при необходимости оперативного вмешательства в процесс дорожного движения – режимы вызова фазы, «желтого мигания», отключения светофоров;

- диспетчерское управление светофорной сигнализацией из ЦУПа при необходимости оперативного вмешательства в процесс дорожного движения – режим «зеленой улицы»;

- автоматическое включение режима «зеленой улицы»;

- резервное жесткое координированное управление по командам ЦУПа по заранее заданным программам координации (ПК), выбор ПК по запросу оператора, по времени суток;

- гибкое координированное управление по параметрам транспортных потоков, получаемых от детекторов транспорта (ДТ) с учетом реальной транспортной ситуации;

- местное гибкое управление по параметрам транспортных потоков, получаемых от детекторов транспорта;

- местное жесткое управление по резервной программе.

Система спутникового мониторинга и контроля эффективно применяется в деятельности служб быстрого реагирования (службы скорой помощи, пожарные части, ДВД, ДПС, подразделения МЧС и др.).

При внедрении системы в службах быстрого реагирования решаются следующие задачи:

- Мониторинг и контроль навигационных параметров транспортных средств в режиме реального времени: местоположение, направление движения, скорость, время стоянок;

- Управление автопарком. Возможность перераспределения заказов «on-line»;

- Оперативный выезд ближайшей машины на вызов;

- Оперативное прибытие на объект и оказание помощи;

- Безопасность персонала в машине и клиента (например, больного);

- Контроль спецтранспорта, работающего за пределами РК;

- Безопасность людей в спасательных отрядах, движущихся по пересечённой местности;



Система «Умный светофор» в этой системе предназначена для повышения пропускной способности перекрестков с помощью динамического управления сигналами светофора. Система состоит из контроллеров, камер и удаленных датчиков движения, которые в режиме реального времени оценивают загруженность перекрестков и передают эту информацию на центральный сервер управления. Связь с центральным сервером может осуществляться через радиосреду или по оптическим линиям связи.

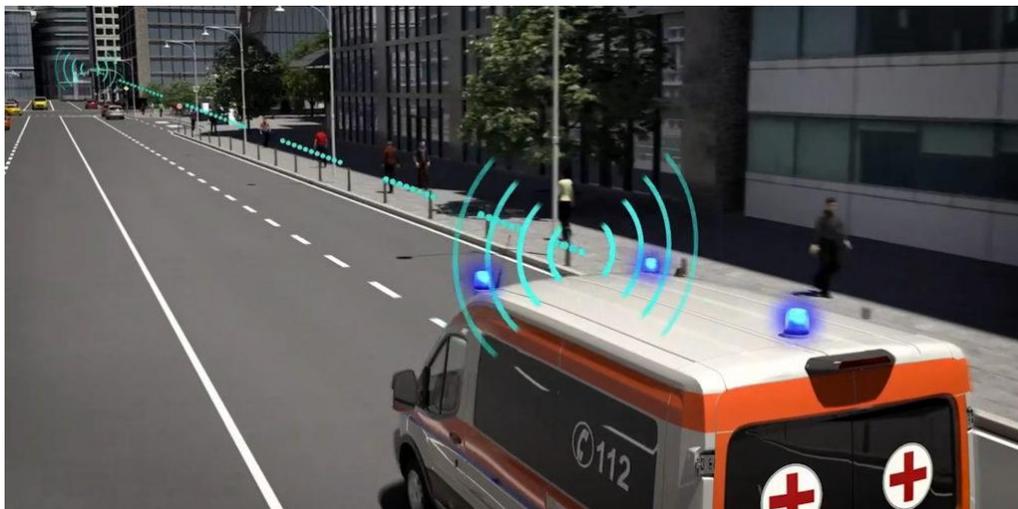
Компания Ford уже проводит испытания «умных» светофоров, которые открывают беспрепятственный проезд для автомобилей специальных служб, в немецком Ахене. Европейское подразделение Ford предлагает решение, которое поможет экстренным службам быстрее добираться до места вызова.

При приближении «скорой» или пожарной машины они включают зеленый сигнал, после чего вновь возвращаются к стандартному режиму работы.

Также Ford собирается научить автоматических регулировщиков взаимодействовать с обычными автомобилями с круиз-контролем, настраивая на «зеленую волну».

Лежащая в основе разработки технология Cellular Vehicle-to-Everything (C-V2X) обеспечивает беспроводную связь автомобиля со всеми участниками дорожного движения и объектами инфраструктуры.

Можно рассмотреть как один из вариантов систему управления светофорами УКВ волнами, для обеспечения приоритета экстренных служб при проезде через регулируемые перекрестки, что позволит увеличить среднюю скорость прибытия и уменьшить время прибытия к месту вызова. Система состоит из УКВ-передатчика, установленного в автомобиле, и УКВ-приемника, смонтированного на светофоре. Передатчик и приемник имеют узкие диаграммы направленности излучения. Сигналы, вырабатываемые приемником, передаются в контроллер, который обеспечивает зеленый свет автомобилю к моменту подхода его к перекрестку, дальность обнаружения составляет 400м.



Предложенные системы позволят уменьшить количество ДТП происходящих на перекрестках, а также на подходе к ним с участием всех оперативных и специальных транспортных средств оборудованных световой и звуковой сигнализацией.

Список литературы

1. Ганс Ш.М. Влияние АСУДД на уровень дорожной безопасности.
2. Давыдов Л.Н. и др. Предупреждение ДТП на автомобильном транспорте. –М., Транспорт, 1972,192с.
3. Мальцев Ю.А., д.т.н., Горобец А.Н., к.в.н., Безопасность движения на дорогах как фактор обеспечения национальной безопасности
4. Харисова В.Н. Глобальная Спутниковая радионавигационная система глонасс. М. ИПРЖР 2003 г.
5. Глобальная навигационная спутниковая система ГЛОНАСС. Доступно на <http://www.gpssoft.ru/glonass.html>
6. Ford разрабатывает технологию «зеленого коридора» для машин экстренных служб. Доступно на <https://klaxonnew.ru/ford-razrabatyvaet-tehnologiyu-zelenogo-koridora-dlya-mashin-ekstrennyh-sluzhb-80398/>
7. Спутниковый мониторинг транспорта. Доступно на <http://www.trivi.ru>
8. Внедрение системы спутникового мониторинга. Доступно на <http://www.barl.ru/index.php?mod>

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОСТИ. КОМПЬЮТЕР –ДРУГ ИЛИ ВРАГ?

Курицына А.И. и Гараева Э.И специальность «Страховое дело»

Руководитель: Аюпова В.К. кандидат педагогических наук;

Ентураева Н.В. кандидат педагогических наук

ГАПОУ «Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

Компьютер – устройство, выполняющее математические и логические операции над символами и другими формами информации и выдающее результаты в форме, воспринимаемой человеком или машиной. Первые компьютеры использовались главным образом для расчетов, т.е. сложения, вычитания,

умножения, деления и т.д. Сегодня компьютеры применяются для решения многочисленных и разнообразных других задач, таких, как обработка текста, графика и переработка больших массивов информации.

Компьютер оказывает не очень хорошее влияние на человека:

Электромагнитное излучение.

Каждое устройство, которое потребляет или производит электроэнергию, создает электромагнитное излучение. Это излучение концентрируется вокруг устройства в виде электромагнитного поля. Электромагнитное излучение нельзя увидеть, услышать, понюхать или потрогать, но оно присутствует повсюду. Электромагнитное поле может повлиять на передачу импульсов по нервным окончаниям. А это проявление каких угодно заболеваний – от сбоев в вегетативной нервной системе, которая «нервирует» все внутренние органы, до патологии центральной нервной системы, которая обеспечивает умственную деятельность. Проявления могут быть разными – головокружение, неврозы, быстрая утомляемость, повышенная сонливость, неврологические заболевания – тики, боли. Чтобы избежать длительного контакта с электромагнитным полем, нужно периодически покидать свое рабочее место за компьютером, таким образом, вы «убьете двух зайцев», ведь постоянная работа за компьютером – это и статическая нагрузка, и малоподвижный образ жизни.

Компьютер и зрение

При работе с компьютером человек полностью зависит от положения дисплея. Кроме того, изображение на экране динамически обновляется, а низкая частота обновления вызывает его мерцание. При этом глазные и внутриглазные мышцы, фокусирующие взгляд, устают от чрезмерной нагрузки. Развивается зрительное утомление, способствующее возникновению близорукости. Длительная работа с компьютером требует также повышенной сосредоточенности, что приводит к появлению головной боли, раздражительности, нервного напряжения и стресса.

Заболевания позвоночника и суставов

Люди, проводящие много времени за компьютером, чаще всего жалуются на онемение шеи, боль в плечах и пояснице, покалывание в ногах. Но бывают и более серьезные заболевания, наиболее распространен кистевой туннельный синдром, при котором нервы руки повреждаются вследствие постоянной и длительной работы на компьютере.

Основными заболеваниями позвоночника, развивающимися вследствие долгого нахождения за компьютером, являются остеохондроз и искривления позвоночника. Одной из причин искривления позвоночника является несоблюдение правильной осанки при работе за компьютером. Стоит отметить, что искривление позвоночника не только делает человека непривлекательным, но и может привести к нарушению работы внутренних органов.

Заболевания органов дыхания

Заболевания органов дыхания, развивающиеся из-за долговременной работы за компьютером, носят, в основном, аллергический характер. Это связано с тем, что во время работы компьютера корпус монитора и платы в системном блоке нагреваются и выделяют в воздух вредные вещества. Помимо этого, электростатическое поле компьютера притягивает пыль, которая оседает в наших

легких. В то же время работающий компьютер деионизирует окружающую среду и уменьшает влажность воздуха. Каждый из этих факторов пагубно влияет как на легкие, так и на весь организм в целом.

Заболевания прямой кишки

Среди заболеваний прямой кишки геморрой является самым распространенным. Высокая заболеваемость этим типом болезни среди лиц, проводящих много времени за компьютером объясняется отнюдь не вредным влиянием последнего на организм человека, а тем, что оператор компьютера долгое время занимает сидячее положение. Геморрой представляет собой расширение вен нижнего отдела прямой кишки. Основной причиной такого расширения является застой крови в этих венах при малоподвижном образе жизни.

Заболевания кистей рук

Длительная работа за компьютером может стать причиной серьезных нервно-мышечных расстройств. Особенно чувствительными участками тела являются пальцы, кисти рук и предплечья. Руки выполняют основную часть механической работы при работе за компьютером, при этом важна не амплитуда физической нагрузки (она, как правило, довольно низкая), а время работы. Как известно подушечки пальцев являются наиболее чувствительными участками человеческого тела. На этом уровне сконцентрировано большое количество чувствительных нервных окончаний (благодаря этому пальцы выполняют функцию осязания). При длительной работе за компьютером (на клавиатуре) нервные окончания пальцев подвергаются постоянному раздражению. Со временем это приводит к истощению нервных путей осуществляющих связь пальцев с корой головного мозга. В результате возникают нарушения координации движений пальцев и судороги кисти и предплечья.

Заболевания нервной системы

Работа за компьютером – это чисто интеллектуальный труд. И потому основная часть нагрузки приходится на нервную систему, а именно на головной мозг. Часто длительная работа за компьютером может быть причиной головных болей. Известно несколько типов головных болей, которые могут быть спровоцированы работой за компьютером. Одним из факторов провоцирующим появление головных болей является хроническое перенапряжение, большое значение имеет и постоянное напряжение черепных мышц и мышц лица.

Расстройства внимания и невозможность концентрироваться являются следствием хронического переутомления. Иногда из-за длительной работы за компьютером может возникнуть шум в ушах, головокружение, тошнота. При возникновении этих симптомов нужно обратиться за советом к врачу и временно прервать работу за компьютером. Помимо описанных выше заболеваний длительное пребывание за компьютером может быть причиной возникновения гастритов, язвы желудка, простатита.

Список литературы

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
2. <http://www.79.rospotrebnadzor.ru/fbuzeao/index.php/informatsiya-naseleniyu/zdorovyj-obraz-zhizni/244-vliyanie-kompyuterov-na-zdorove-cheloveka-kak-izbezhat-problem>

3. <https://intan.ru/blog/stati/kompyuter-i-zdorove/>
4. <http://www.79.rospotrebnadzor.ru/fbuzeao/index.php/informatsiya-naseleniyu/zdorovyj-obraz-zhizni/244-vliyanie-kompyuterov-na-zdorove-cheloveka-kak-izbezhat-problem>
5. <https://www.nur.kz/family/school/1682634-komputer-i-celovek-vzaimodejstvie-vlianie/>
6. - <https://tvojkomp.ru/rol-kompyutera-v-zhizni-cheloveka/>
7. -<https://ru.wikihow.com/>

ВИРТУАЛЬНАЯ ЭКСКУРСИЯ

**Казаченко Ольга студент 3 курса специальности «энергомeнeджмент»
Естемесов Талгат Нурманбетович преподаватель специальных дисциплин»
ГКП на ПХВ «Высший колледж транспорта и коммуникаций»
акимата города Нур-Султан, Республика Казахстан**

В настоящее время лидирующее положение занимают методы и приемы обучения, основанные на использовании современных компьютеров и смартфонов, что привело к коренным изменениям в теории и практике образования. Поэтому в современных условиях для успешной организации учебного процесса перед педагогом встает необходимость поиска новых форм, методов и средств подачи материала.

А виртуальная экскурсия является одним из вариантов применения новых информационных технологий в учебном процессе.

Экскурсии являются эффективной формой организации учебной работы и в этом отношении имеют ряд существенных функций:

- с помощью экскурсий реализуется принцип наглядности обучения;
- экскурсии помогают повышать научность обучения;
- экскурсии играют важную роль в повышении квалификации студентов.

В октябре после создания виртуальной 3D экскурсии Заведующим музеем Естемесовым Т.Н. при активном участии студентов группы 4 ЭМ 117 Айгожиной Шаргизы и Нормана Акжолы в нашем музее была проведена виртуальная обзорная видео экскурсия посвященной 75-летию колледжа на казахском и русском языке для студентов 1 курса на тему «История нашего колледжа» через подключения приложения Instagram, Yotube., WhatsApp, Яндекс,

Также проводились виртуальные экскурсии в музее и библиотеке первого Президента Казахстана. В настоящее время разработан запущен сайт музея estemesov.kz где любой желающий может посетить наш музей!

История высшего колледжа транспорта и коммуникаций г. Нур-Султан начинается с далекого победного 1945 года. Был издан Приказ Народного комиссариата путей сообщения СССР об основании Акмолинского техникума железнодорожного транспорта.

В 1970 году, отметив свое 25-летие, техникум решил открыть свой музей. Была создана инициативная группа «Поиск» из числа преподавателей и студентов, которая собирала материалы и экспонаты, касающиеся истории техникума. Когда все материалы были собраны, 21 апреля 1972 года состоялось открытие музея.

Первым заведующим музеем был Пылаев Сергей Захарович – преподаватель специальных дисциплин, ветеран войны. В последующие годы музеем заведовали Лузан Виктор Григорьевич и Боровая Светлана Иосифовна.

3 июня 1998 г. накануне международной презентации г. Астаны как столицы Республики Казахстан по инициативе директора колледжа Жакупбекова Жениса Курмангалиевича был оформлен и открыт объединенный музей истории колледжа и железнодорожного училища.

На сегодняшний день музей состоит из двух залов площадью 108 кв. метров, в которых представлено огромное количество стендов, витрин и макетов на разнообразные темы, а также фотографии, альбомы, чертежи, книги, документы, элементы пути, инструменты и другие предметы, характеризующие различные временные эпохи на железной дороге. Качество некоторых макетов поражает уровнем детализации и мастерством исполнения. В музее собрано около 1500 экспонатов. Многие экспонаты можно потрогать, подержать в руках, узнать, как они работают. Например, можно подключить двигающийся макет железной дороги Казахстана, изготовленный выпускниками колледжа, под руководством преподавателя специальных дисциплин Матвеевой Ларисы Ивановны. В первом зале представлены стенды, посвященные истории развития железнодорожного транспорта Казахстана и истории железнодорожного техникума, начиная от макета «Царскосельская железная дорога 1837 г. и до современных электровозов», действующие модели: «Электровоз ВЛ-80т» и «Электромонтажная дрезина», «Фазорасщепитель», «Действующая модель железных дорог Казахстана», переданные в дар музею выпускниками колледжа в 2004 году в год столетия железных дорог Казахстана. Все экспонаты музея прекрасно представляют прошлое, демонстрируя всю его сущность. Во втором зале в уютном уголке расположены предметы культуры казахского народа: торсық, кобыз, и т.д. Далее исторические экспонаты различных фонарей, которые использовались в железнодорожном хозяйстве на протяжении многих лет. Благодаря неравнодушию создателей музея происходит постоянное его развитие и наполнение, это делает его более насыщенным, реалистичным и живым. Музей могут посещать как гости, так и студенты – юные ценители рельсового транспорта, ведь любую возрастную категорию экспонаты музея приведут в восторг.

Во времена Советской эпохи техникум неоднократно удостоивался различных наград во Всесоюзных соревнованиях. В музее хранятся 6 Красных Знамен. В конце второго зала представлена картина набережная реки Ишим и гобелены в дар музея от учащихся школы №131 и кубки культурных и спортивных достижений. Заканчивается экскурсия экспозицией, посвященной Мустафину Сапар Нугумановичу, который возглавлял Целиноградский техникум железнодорожного транспорта в должности директора, с 1968 по 1977 год. Материально-техническая база техникума в эти годы улучшилась. На уроках общеобразовательных и специальных дисциплин стали широко применять ТСО: эпидиаскопы, диафильмы. На уроках литературы, истории, иностранных языков использовались грамзаписи, были приобретены магнитофоны, оборудован класс программирования. Такое техническое оснащение уроков было большим достижением для того времени. За год проводится около ста обзорных и тематических экскурсий, а посетителей

насчитывается более 2000 человек. Это студенты 1–4 курсов, учащиеся школ, выпускники колледжа, жители города и гости нашего колледжа. Все, кто побывал в музее, оставляют в книге отзывов свои пожелания и впечатления об экскурсии. За последние годы музей посетило много почётных и уважаемых людей: первый летчик космонавт Республики Казахстан Аубакиров Токтар Онгарбаевич, профессор Калиев Наубат, народный писатель, заслуженный деятель Казахстана Толымбек-кажы, Заместитель директора по экономике Палаты предпринимателей Сыдыков Данияр Бахтиярович, депутат Мажилиса Республики Казахстан – Жәмиля Нүсіпжанқызы, депутаты Маслихата города Нур-Султан, делегация ученых университета американского штата Пенсильвания, турецкая делегация в составе директоров и заместителей директоров лицеев г.Анкары.

Музей является организатором и участником многих праздничных мероприятий, конференций, выставок, экскурсий, которые проходят в различных музеях, культурных центрах и библиотеках г. Нур–Султан. 4 декабря 2019 года музей участвовал в городском конкурсе «Туған жер – тұнған тарих» и занял 3 место, как лучший информационно-экскурсионный музейный урок. В ноябре 2020 года была опубликована статья на сайте колледжа «Виртуальная экскурсия – одна из эффективных форм организации учебного процесса» В декабре 2020 года музей участвовал в республиканском конкурсе «Лучший школьный музей» среди обучающихся, а также педагогов организаций общего среднего, дополнительного, технического и профессионального образования занял 3 место

Наш музей подготовил студента Нурумбека Нурлыбека в сентябре 2021 года к Республиканской научно-практической конференции Посвященная 30-летию Независимости РК «Наука. Образование. Молодежь на тему «Светлый и трудный путь Первого казахского инженера-железнодорожника», который занял Диплом 2 место в колледже Управления по направлению «Независимый Казахстан: история, современность и будущее», а также получил благодарственное письмо и сертификат.

В ноябре 2021 года музей участвовал в Республиканской научно-практической конференции «Формирование интеллектуального потенциала студенческой молодёжи как фактор развития независимого Казахстана, посвященной 30-летию Независимости РК, в которой получил диплом 2 место в юридическом колледже.

В декабре 2021 года музей принял участие в I международной научно-практической конференции «История и перспективы развития железнодорожного транспорта в России и за рубежом» в очно-дистанционном форме в городе Санкт-Петербург техникуме железнодорожного транспорта, где обсуждали актуальные и проблемные вопросы развития профессионального образования, внедрения элементов Ворлдскиллс в образование, развития материально-технической базы образовательных организаций. Тема доклада «Виртуальная экскурсия - одна из эффективных форм организации учебного процесса», где занял второе место.

И в марте 2022 года наш музей занял второе место в «Международной научно-практической студенческой конференции «Традиционная культура и современный мир» .

Вся работа музея направлена на воспитание у студентов активной жизненной позиции в условиях демократии и гласности, уважения традиций старшего поколения.

Список литературы

- 1 Высший колледж транспорта и коммуникаций (книга-альбом), г.Нур-Султан.
- 2 Статья «Познавая историю, стремимся к будущему» Естемесов Т.Н.

ЗВУКОВОЙ ПОВТОРИТЕЛЬ РЕЛЕ ПОВОРОТОВ

Моркель А.А. - студент второго курса специальность 1302000 «Автоматизация и управление» (по профилю)

**Научный руководитель Онофрийчук Игорь Алексеевич
КГКП «Костанайский колледж автомобильного транспорта»**

В данной работе рассматриваются вопросы необходимости применения звукового повторителя реле поворотов на автобусе. Работа состоит из введения, двух глав, разделенных на пункты, вывода, заключения и списка литературы. На рисунках изображены соответствующие схемы, рисунки имеют сквозную нумерацию.

Цель исследования: Необходимость применения звукового повторителя реле поворотов на автотранспорте.

Задачи исследования:

- 1) Провести опрос «как часто водители автотранспорта не выключают реле поворотов»
- 2) Изучить схему звукового повторителя реле поворотов
- 3) Собрать действующую схему звукового повторителя реле поворотов
- 4) Проверить работоспособность схемы

Объект исследования: автотранспорт.

Предмет исследования: влияние звукового повторителя реле поворотов на безопасность движения.

Для решения поставленных задач планируется использовать следующие методы:

- на теоретическом этапе исследования - анализ научной литературы;
- на эмпирическом этапе – выбор и изготовление схемы звукового повторителя реле поворотов, установка схемы в автомобиль;
- эксперимент по проверке эффективности звукового повторителя

Ожидаемые результаты: повышение безопасности движения, за счет звукового предупреждения водителя автотранспорта о включённом поворотнике, привлечение к данной проблеме автопроизводителей.

Принцип работы реле поворотов: При подаче на реле напряжения, в работу включается задающий генератор. Он формирует управляющие импульсы определенной частоты, которые подаются на цепи управления.

Подрулевые переключатели: Подрулевые переключатели — органы управления различными электрическими приборами и системами автомобиля, выполненные в виде рычагов и установленные на рулевой колонке под рулевым колесом. Одной из функций является включение поворотников на автомобиле

Рассмотрев несколько схем, мы остановили свой выбор на схеме с микросхемой К561ЛА7.

Во-первых, данная микросхема имеется в наличии. Во-вторых, в схеме возможна регулировка длительности и тональности звуковых сигналов.

Схема устройства очень проста. Идея заключается в подключении миниатюрной платы к контрольным лампам указателей приборной панели автомобиля (+U1 и +U2).

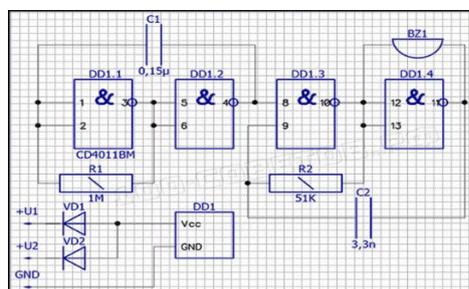


Схема звукового повторителя реле поворотов

Перечень элементов:

1. Микросхема К561 ЛА7
2. Резистор R1- 1 МОм
3. Резистор R2- 5,1 кОм
4. Конденсаторы C1- 0,15 мкФ
5. Конденсатор C2- 3,3 нФ
6. Диоды VD1, VD2- Д221

ВЫВОДЫ

1. В ходе проведенной работы мы установили, что на дорогах регулярно наблюдается картина, когда водители автобуса после завершения маневров по повороту или после движения задним ходом, забывают выключать поворотники, что, несомненно, создает аварийные ситуации.

2. Рассмотрев принцип работы подрулевых переключателей, мы пришли к выводу, что подключение к ним схемы звукового повторителя не составит особого труда.

3. Ознакомившись с различными схемами звуковых повторителей, мы убедились, что данные схемы довольно простые и не требуют серьезных затрат на их производство.

4. Выбранная схема сама по себе простая, в ней можно регулировать уровень громкости и тональность звучания сигнала.

5. Мы пришли к выводу, что применение звукового повторителя реле поворотов позволит устранить недопонимание на дорогах, минимизировать процент аварий.

6. Мы считаем, что автопроизводителям необходимо обратить внимание на данную проблему и ввести схему звукового повторителя реле поворотов в комплект штатного оборудования всех производимых моделей автотранспорта.

В ходе проделанной работы мы использовали теоретические и эмпирические методы исследования.

Используя метод наблюдения, мы убедились в существовании проблемы с ситуацией на дороге, когда водители автобуса забывают выключить поворотники

после завершения маневра. Далее мы провели анкетирование и, используя метод дедукции, убедились, что данная проблема является довольно-таки существенной.

Для решения этой проблемы мы сначала изучили принцип работы реле поворотов и под рулевых переключателей. Далее, рассмотрев различные схемы звуковых повторителей, мы убедились, что все они просты в изготовлении и не требуют серьезных затрат. В результате была выбрана схема на микросхеме К561ЛА7, как самая доступная и имеющая возможность регулировки громкости и тональности звука.

Далее была собрана схема звукового повторителя реле поворотов на макетной плате. Выполнена проверка работоспособности схемы.

В итоге, мы пришли к выводу о необходимости применения звуковых повторителей поворотов на автобусе.

Список литературы

1. Акимов С.В., Чижков Ю.П. «Электрооборудование автомобилей» За рулем, 2004 год, 384 стр.
2. Подрулевые переключатели <https://www.autoopt.ru/articles/products/27246699>
3. Принцип работы реле https://avto.pro/autonews/rele_ukazateley_povorota_princip_raboti_neispravnosti
4. Реле указателя поворотов <https://carnovato.ru/rele-zvukovoj-preryvatel-povtoritel-ukazatelej-povorotov/>
5. Схема звуковой дублёр указателя поворотов <https://100-советов.pф/zvukovoj-dublyor-ukazatelya-povorotov-skhema/>
6. Статья.» Звуковой повторитель»
7. Соцсеть «ВКонтакте» для проведения опроса <https://vk.com/feed>
8. Эволюция поворотников <https://www.vokrugsveta.ru/articles/to-o-chem-nelzya-zabyvat-evolyuciya-povorotnikov-id666970/>
9. https://electric-220.ru/news/skhema_rele_povorotov/2015-05-05-877
10. <https://kodeksy-kz.com/pdd/8.htm>
11. <https://carnovato.ru/rele-zvukovoj-preryvatel-povtoritel-ukazatelej-povorotov/>

«СВЯЖСКИЙ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ МУЛЬТИМОДАЛЬНЫЙ ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР – ТРАНЗИТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СТРАНЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ ВЫХОД НА НОВЫЕ МЕЖДУНАРОДНЫЕ РЫНКИ»

**Миннеханова Аделя, Стрельникова Ирина, обучающиеся II курса, специальность «Организация перевозок и управление на транспорте»
Кравченко Ирина Геннадьевна, преподаватель ГАПОУ «Технический колледж им. В.Д.Поташова»**

«Начнем заниматься и такими перспективными проектами, как формирование международных транспортных коридоров, в том числе от Балтики через Поволжье до границы с Казахстаном...»

В.В. Путин

Проект «Создание Свяжского межрегионального мультимодального логистического центра (Республика Татарстан)» (далее СММЛЦ) один из

крупнейших проектов создания комплексного логистического центра полного цикла в России и крупнейший в Поволжском регионе России. Это первый проект подобного уровня, строительство которого осуществляется преимущественно (более чем на 60%) из бюджетных ассигнований.

Свияжский межрегиональный мультимодальный логистический центр является опорной точкой для развития бизнеса и увеличения транспортных потоков не только для Татарстана, но и других регионов России, для создания новых рабочих мест и получения дополнительной прибыли.

Свияжский межрегиональный мультимодальный логистический центр расположен на пересечении международных транспортных коридоров «Север-Юг» и «Запад-Восток», имеющий выход на федеральные транспортные магистрали железнодорожного, водного, автомобильного сообщения.

Территория строительства – 161,9 га, зона резервирования земельных участков – 1343 га. Участок находится рядом с федеральной автодорогой М-7 «Волга», железнодорожным узлом Юдино и железнодорожной станцией Свияжск, расположенный на пересечении международных транспортных коридоров «Север-Юг» и «Запад-Восток», имеющий выход на федеральные транспортные магистрали железнодорожного, водного, автомобильного сообщения, Свияжский межрегиональный мультимодальный логистический терминал, стал ядром транспортно-логистической системы перевозки грузов в Поволжском регионе. Терминал стал одним из крупнейших перевалочных пунктов экспортно-импортных грузов для всех регионов Поволжья, а также узловым речным портом для перевозки грузов по международным транспортным коридорам. Кроме того, участие в организации перевозок грузов в рамках международных транспортных коридоров позволяет удовлетворить одно из основных требований внешних и внутренних потребителей транспортных услуг по минимизации затрат ресурсов на всем пути доставки товара по принципу «от двери до двери».

Создание территории опережающего социально-экономического развития позволит к 2025 году:

- Диверсифицировать экономику Зеленодольска на 22,6%.
- Доля градообразующих предприятий в объеме отгруженной продукции снизиться до 54,2%.
- Создать 5115 новых рабочих мест и снизить уровень безработицы до уровня 0,8%.
- Дополнительные налоговые поступления в бюджет муниципального образования к 2025 году вырастут до 803,95 млн. рублей.
- Снизится уровень маятниковой миграции на 20%.

В результате реализации проекта будет создан крупный логистический центр в границах международного транспортного коридора от Балтики через Поволжье до границы с Казахстаном, который предполагает:

- Создание и улучшение транспортной инфраструктуры, что позволит увеличить грузооборот на железнодорожном, водном и автомобильном транспорте через 5 лет в 2 раза (с учетом прогноза роста грузопотоков, тяготеющих к переработке на Свияжском межрегиональном мультимодальном логистическом центре);

– Создание надежной системы транспортировки, хранения и распределения импортируемых и экспортируемых продуктов питания, повышение эффективности системы товародвижения и создание условий реализации экспортного и транзитного потенциала РФ;

– Создание условий для развития среднего и малого бизнеса в непосредственной близости от центра и повышение занятости населения (в ходе реализации проекта планируется создание более 650 рабочих мест);

– Увеличение доходов бюджетов за счет формирования дополнительных налоговых поступлений на этапе эксплуатации объекта, а также эффективное грузораспределение в Поволжском регионе.

– Организация центра логистики, обеспечивающего прием, переработку, хранение и доставку грузов на современной технологической основе в узле пересечения железнодорожного, водного и автомобильного транспорта;

– Выполнение транспортно-логистических и складских услуг;

– Управление транспортно-логистическими операциями на территории РТ с дальнейшим развитием их на международный уровень.

Реализация проекта создания промышленной зоны в едином комплексе с СММЛЦ также позволит получить синергетический и мультипликативный эффект.

Какие возможности появились у Республики Татарстан:

– Расширения территории центра, вспомогательных служб и сопутствующих производств;

– Быстрой доставки персонала электропоездами из городов;

– Предполагает инвестиции в транспортную инфраструктуру региона и создание регулярных контейнерных маршрутов между Татарстаном и крупнейшими российскими портами.

Таким образом, основным преимуществом логистического центра в Свияжске является его мультимодальность. Межрегиональный логистический комплекс связывает транспортным коридором Европу – Западный Китай, что позволяет расширять торговые связи со странами Всемирной торговой организации и с государствами Среднего Востока и Центральной Азии, а также является крупным перевалочным пунктом экспортно-импортных грузов.

Список литературы

1. Вступление России в ВТО и конкурентоспособность Российского транспорта // Транспорт Российской Федерации. – 2006. – № 4. – с.14 – 15

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ «ЗАПИСНАЯ КНИЖКА АВТОМЕХАНИКА» Корчагин Дмитрий студент 4 курса специальности «Вычислительная техника и программное обеспечение»

**Уайсова Майра Маликовна, преподаватель специальных дисциплин,
преподаватель специальных дисциплин КГКП «Костанайский
политехнический высший колледж»**

Сегодняшнюю жизнь нельзя представить без мобильного телефона. В наши дни почти у каждого человека есть мобильный телефон или смартфон. С помощью

этого компактного устройства мы в любой момент можем быстро связаться со своими близкими и коллегами, чтобы узнать интересующую нас информацию. Также на мобильных устройствах, помимо контактов может храниться и другая информация, различные файлы, данные о кредитных картах и мультимедиа. Люди очень много времени проводят, именно за своим смартфоном, причём даже когда он не используется, продолжается его работа. Телефон важен в повседневной жизни.

С использованием мобильных приложений устройства становятся более гибкими и могут выполнять различные функции, такие как запись и воспроизведение мультимедиа, подключение к видеочатам, подключение к Интернету, функции оплаты. Мобильное приложение – программное обеспечение, предназначенное для работы на смартфонах, планшетах и других мобильных устройствах, разработанное для конкретной платформы.

С помощью мобильного приложения «Записная книжка» можно удобно упорядочивать и структурировать информацию, быстро находить нужные заметки, планировать задачи, создавать напоминания и объединять все записи в одном приложении.

Актуальность мобильного приложения «Записная книжка» в простоте добавления новых заметок. Пользователю требуется только внести в форму информацию, а дальше приложение выведет заметку на основной экран.

Цель данной исследовательской работы: создать мобильное приложение «Записная книжка Автомеханика»

Задачи:

- Разработать мобильное приложение на языке программирования «Swift» с использованием ООП, ПОП и индексированных таблиц.
- Создание мобильного приложения максимально понятным и приятным для визуального восприятия.
- Создание экранов для просмотра и добавление заметок.

Для написания Front-end части использовалась среда разработки Xcode и Storyboard и в частности язык Swift.

Среда разработки Xcode – интегрированная среда разработки (IDE) программного обеспечения для платформ macOS, iOS, watchOS и tvOS, разработанная корпорацией Apple. Xcode включает в себя большую часть документации разработчика от Apple и Interface Builder – приложение, используемое для создания графических интерфейсов.

Storyboard – замечательная функция Xcode, которая была представлена вместе с iOS 5 и сэкономила уйму времени для создания пользовательского интерфейса ваших приложений.

Объектно-ориентированное программирование – это подход, при котором вся программа рассматривается как набор взаимодействующих друг с другом объектов. При этом нам важно знать их характеристики. У каждого объекта в системе есть свойства и поведение, как и у любого реального объекта.

Протоколно-ориентированное программирование.

Протоколы позволяют группировать похожие методы, функции и свойства применительно к классам, структурам и перечислениям. При этом только классы позволяют использовать наследование от базового класса.

Преимущество протоколов в Swift состоит в том, что объект может соответствовать нескольким протоколам.

Для программы «Записная книжка Автомеханика» мне понадобятся два экрана: Notebook и ViewController

Экран Notebook будет показывать список добавленных пользователем заметок, а ViewController для добавления новых заметок.

Swift – открытый мультипарадигмальный компилируемый язык программирования общего назначения, создан компанией Apple в первую очередь для разработчиков iOS и macOS.

Был создан максимально понятный и приятный для визуального восприятия интерфейс.

В результате работы было разработано мобильное приложение «Записная книжка Автомеханика», а также реализованы основные задачи, поставленные в начале работы.

Список литературы

1. Беликов Д. Swift подробно. — ДМК Пресс, 2020. — 412 с.
2. Казанский А. Разработка приложений на Swift 5.1 и SwiftUI с нуля. — BHV-СПб, 2021. — 384 с.
3. Усов В. Swift. Основы разработки приложений под iOS, iPadOS и macOS. – Питер, 2021. – 544 с.
4. Харазян А. Язык Swift. Самоучитель, - БХВ СПб, 2016. - 176 с.

СОЗДАНИЕ WEB-САЙТА

Дьячков Никита и Итимгенов Расул, студенты 1 курса, специальности 1304000 «Вычислительная техника и программное обеспечение (по видам)»

**Суюндукова Гаухар Абильхановна, преподаватель информатики
Костанайский колледж автомобильного транспорта**

Интернет развивается как живой организм и контролируется самой жизнью, которая поддерживает эффективные решения и отрицает неэффективные. В разных уголках земного шара Интернетом всерьез увлечены сотни миллионов людей. Одни представляют себе Интернет в виде всемирной справочной системы, поэтому нередко его называют Всемирным информационным пространством. Другие – в виде средства общения. Третьи стремятся заявить о себе и своих достижениях. Поэтому появилось желание создать собственный полезный информационный ресурс, соответствующий таким разным представлениям об Интернете.

Целью являются: изучение технологии разработки Web-сайтов, создание информационного продукта и организация доступа к нему для пользователей.

Задачи должны соответствовать цели проекта. Значит, можно выделить три приоритетных направления работы:

- изучение технологии разработки Web-сайтов,
- создание информационного продукта,
- организация привлечения и доступа к нему пользователей.

Итак, первая задача: научиться создавать Web-сайты и узнать все о методах их создания. Основной путь реализации поставленной задачи – исследование

всевозможной специальной и научно-популярной литературы, а также ознакомление с сетевыми ресурсами по сайтостроению и готовыми информационными продуктами.

Вторую, по-нашему, самую объемную и занимательную задачу – создание самого Web-сайта – необходимо детализировать следующим образом:

- создание содержательной части сайта;
- создание схемы сайта и разработка его структуры;
- графическое оформление.

Реализация этих трех задач/этапов предполагает ознакомление с документацией нашего колледжа и подготовку имеющихся материалов для опубликования их на сайте, подготовку графического оформления и полезных Java-скриптов, работу над структурой сайта и разбивку материала на отдельные страницы, а также посещение сайтов других колледжей с целью выявления эффективных решений и распространенных ошибок и учета их опыта в собственной работе.

Третья задача: открыть доступ к готовому продукту для широкого круга пользователей и привлечение новых. Для этого необходимо выбрать место для размещения сайта в Интернете и посетить несколько сайтов, предлагающих такие услуги как регистрация сайта в поисковых системах и реклама на других страницах.

Цели и задачи работы обусловили ее содержание, отражающее основные сферы деятельности заказчика информационного продукта и описание средств его создания.

Список литературы

1. <https://kkat.edu.kz>
2. <https://metanit.com/web/html5/>
3. <http://old.code.mu/books/css>
4. <https://webref.ru/layout/html5-css3>

ПРИЛОЖЕНИЕ «СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ»

Костырев Вячеслав Валерьевич, студент 3 курса специальности 1304000

«Вычислительная техника и программное обеспечение»

Кусаинова Динара Бериковна, преподаватель специальных дисциплин

**Комаров Денис Николаевич, зам.директора по ИТ Костанайский
политехнический высший колледж**

Современные информационные технологии быстрыми темпами внедряются во все сферы человеческой деятельности, в том числе и в сферу образования. Приложение «Справочная информация для студентов» строится на тех самых системах баз данных, которые хранят информацию о студентах, расписании занятий.

Актуальность проекта заключается в более удобном предоставлении справочной информации на экране терминала, нежели при использовании бумажного носителя на стендах. При использовании приложения, представленного в проекте для информирования студентов, отпадает надобность в поиске нужной информации среди всей имеющейся на стенде.

Проблемой является увеличение объёма информации, необходимой для организации процесса обучения. Для решения подобных проблем применяются автоматизированные методы получения информации, с применением структурирования и персонализации данных.

Целью проекта является проектирование и разработка программного продукта для предоставления студентам справочной информации.

Задачи:

1. Изучение литературы;
2. Изучение базы данных;
3. Определение функционала программы;
4. Разработка дизайна справочной системы;
5. Разработка программного кода для функционирования системы;
6. Анализ работы приложения, оценка его на адекватность работы и наличие сбоев

Для достижения поставленной цели было разработано приложение на языке С# с применением технологии WPF.

Разработка приложения предназначена для предоставления справочной информации студентам, а также обеспечения её удобного просмотра.

В функции приложения входит:

- предоставление доступа к расписанию занятий;
- предоставление доступа к плану колледжа с обозначенными аудиториями;
- отображение личной информации о студенте;
- предоставление доступа к базе данных с информацией о студентах (для администраторов);
- замена утерянной карты-пропуска студента (для администраторов).

Приложение имеет 2 интерфейса: интерфейс пользователя и интерфейс администратора, предоставляющий возможности просмотра и редактирования БД.

Пользовательский интерфейс предусматривается для людей разного уровня работы за ПК и реализован с подписанием каждой функции.

Оборудование предназначено для работы пользователя с программой: тачпад/сенсорный экран; для работы администратора тачпад/сенсорный экран/мышь, клавиатура.

Результатом исследования является разработанное приложение, сортирующее и персонализирующее справочную информацию для каждого студента учебного заведения.

Выводы Приложение «Справочная информация для студентов» является продуктом для удобного предоставления справочной информации о студентах.

Список литературы

1. (Сайт о программировании METANIT.COM [Электронный ресурс]. URL:<https://metanit.com/sharp/wpf/>)
2. (Уроки по С# и платформе .NET Framework Professor Web [Электронный ресурс]. <https://professorweb.ru/>)
3. (Хабр [Электронный ресурс]. <https://habr.com/>)
4. (W³ Schools [Электронный ресурс]. <https://www.w3schools.com/sql/>)
5. (Microsoft [Электронный ресурс]. <https://docs.microsoft.com/>)

НОВОСТНОЙ БЛОГ «LOTUS»

Кушпетюк Илья, студент 1 курса специальности «Вычислительная техника и информационные сети»

**Уаисова Майра Маликовна, преподаватель специальных дисциплин,
Мадин Владимир Анатольевич, преподаватель специальных дисциплин,
КГКП «Костанайский политехнический высший колледж»**

С развитием технологий гипертекстовой разметки в Интернете стало появляться всё больше сайтов, тематика которых была совершенно различной – от сайтов крупных компаний, до сайтов маленьких фирм, предлагающих посетить их офисы в пределах одного города. По сути, интернет представляет собой ядро, которое объединяет через себя различные информационные сети по всему миру, или точнее сказать, он состоит из огромного количества глобальных и локальных сетей, принадлежащих различным организациям и связанных между собой в единое информационное пространство.

Благодаря развитию глобальной сети, информация стала доступна практически любому человеку. Именно это и послужило росту популярности различных тематических блогов.

Новостной блог — это разновидность тематического блога, в котором выбирается конкретная тема и подается в форме небольшого текста с разных ракурсов. У таких ресурсов есть собственная специфика по привлечению читателей: интересные статьи на сайте придется размещать ежедневно по несколько штук. Это необходимо для продвижения и приобретения популярности среди читателей.

Актуальность тематических новостных блогов заключается в простоте добавления новых записей. От пользователя требуется только внести в форму необходимую информацию, а дальше страница новости построится самостоятельно.

Цель данной исследовательской работы: создать тематический новостной блог.

Задачи:

- Разработать сайт на основе паттерна MVC и с использованием ООП;
- Создать удобный Web - интерфейс, который пользователь посчитает интуитивно понятным и удобным;
 - Необходимо создать систему регистрации и авторизации пользователей;
 - Разграничить права доступа к определённым элементам;
 - Разработать панель для модераторов позволяющая взаимодействовать с новостями;
- Реализовать систему лайков и закладок.

Для написания серверной части сайта использовался высокоуровневый язык общего назначения Python, и веб-фреймворк Django использующий шаблон проектирования MVC с применением ООП. MVC – это шаблон проектирования, который распределяет ответственность между участками кода.

Эти три вещи вместе – логика доступа к данным, бизнес-логика и логика отображения – составляют концепцию, которую называют шаблоном Модель-Представление – Управление (Model-View-Controller, MVC) архитектуры

программного обеспечения. В этой концепции термин «Модель» относится к логике доступа к данным; термин «Представление» относится к той части системы, которая определяет, что показать и как; а термин «Управление» относится к той части системы, которая определяет, какое представление надо использовать в зависимости от пользовательского ввода, по необходимости получая доступ к модели.

Объектно-ориентированное программирование, или ООП, – это общая парадигма программирования. ООП, хранит, как структуры данных, так и функции, которые работают с этими данными, в едином месте, известном как объект. Вместо того чтобы передавать данные в вызовы функций, вы загружаете данные, с которыми вы хотите работать, в объект, а затем вызываете функции объекта для управления объектными данными и получения желаемого результата.

На традиционном информационном веб-сайте веб-приложение ожидает HTTP-запросы от веб-браузера (или другого клиента). Когда запрос получен, приложение разрабатывает то, что необходимо на основе URL-адреса и, возможно, данных в POST или GET запросах. В зависимости от того, что требуется, далее он может читать или записывать информацию из базы данных или выполнять другие задачи, необходимые для удовлетворения запроса. Затем приложение вернёт ответ веб-браузеру, часто динамически создавая HTML-страницу для отображения в браузере, вставляя полученные данные в HTML-шаблон.

В ходе работы был реализован удобный и понятный интерфейс, оригинальный дизайн. API для дальнейшей доработки. Реализованы функции управления базой данных. Был реализован валидатор данных.

Модели позволяющие взаимодействовать с таблицами следующим образом:

- Создавать
- Редактировать
- Удалять

В результате работы был разработан новостной сайт, а также реализованы основные задачи, поставленные в начале работы.

Список литературы

1. Никсон Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5. 4-е изд. — СПб.: Питер, 2016. — 768 с.: ил. — (Серия «Бестселлеры O'Reilly»)
2. Вейл Э. HTML5. Разработка приложений для мобильных устройств. — СПб.: Питер, 2015. — 480 с.: ил. — (Серия «Бестселлеры O'Reilly»)
3. Джон Дакетт. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов. – Эксмо, 2013. – 480 с.: ил.
4. Веллинг, Люк Разработка веб-приложений с помощью PHP и MySQL / Люк Веллинг, Лора Томсон. – М.: Вильямс, 2013. – 848 с.
5. Дунаев, В. Сценарии для Web-сайта. PHP и JavaScript / В. Дунаев. – М.: БХВ-Петербург, 2017. - 576 с.
6. Онлайн учебник по PHP. [Электронный ресурс], режим доступа: <https://php720.com/>

СЕРВИС ПОДАЧИ ДОКУМЕНТОВ «АБИТУРИЕНТ КПВК»

Стасин Никита, студент 1 курса специальности «Вычислительная техника и информационные сети»

**Уайсова Майра Маликовна, преподаватель специальных дисциплин,
Мадин Владимир Анатольевич, преподаватель специальных дисциплин,
КГКП «Костанайский политехнический высший колледж»**

Сервис подачи документов – это современное и удобное решение для колледжа в условиях развивающихся технологий, который упрощает процедуру подачи и обработки анкет и документов.

С развитием технологий гипертекстовой разметки в Интернете стало появляться всё больше сайтов, тематика которых была совершенно различной – от сайтов крупных компаний, до сайтов маленьких фирм, предлагающих посетить их офисы в пределах одного города. По сути, интернет представляет собой ядро, которое объединяет через себя различные информационные сети по всему миру, или точнее сказать, он состоит из огромного количества глобальных и локальных сетей, принадлежащих различным организациям и связанных между собой в единое информационное пространство.

Актуальность сервисов подачи документов заключается в функциональности и доступности исполнения таких решений, которые заменяют рутинную работу в офисе с помощью онлайн технологий. Ускоряют сроки прохождения проверки документов и анкет, а также избавляет от необходимости приходить в офисы.

Цель данного проекта: создать сервис для подачи документов «Абитуриент КПВК».

Задачи:

1. Разработать сайт с использованием веб-фреймворка Django, используя методологию «DRY» и паттерна MVC;
2. Спроектировать удобный интерфейс, с которым пользователю будет легко взаимодействовать;
3. Необходимо создать систему подачи документов;
4. Разграничить права доступа к данным;
5. Обеспечить безопасный доступ для администратора, позволяющий взаимодействовать с данными.

Данное программное средство было разработано с применением технологий: Django, Python, JavaScript, HTML5, CSS, PostgreSQL.

Для написания серверной части сайта использовался высокоуровневый язык общего назначения Python, и веб-фреймворк Django использующий шаблон проектирования MVC с применением ООП. MVC – это шаблон проектирования, который распределяет ответственность между участками кода.

Эти три вещи вместе – логика доступа к данным, бизнес-логика и логика отображения – составляют концепцию, которую называют шаблоном Модель-Представление – Управление (Model-View-Controller, MVC) архитектуры программного обеспечения. В этой концепции термин «Модель» относится к логике доступа к данным; термин «Представление» относится к той части системы, которая определяет, что показать и как; а термин «Управление» относится к той части

системы, которая определяет какое представление надо использовать, в зависимости от пользовательского ввода, по необходимости получая доступ к модели.

Объектно-ориентированное программирование, или ООП – это общая парадигма программирования. ООП, хранит, как структуры данных, так и функции, которые работают с этими данными, в едином месте, известном как объект. Вместо того чтобы передавать данные в вызовы функций, вы загружаете данные, с которыми вы хотите работать, в объект, а затем вызываете функции объекта для управления объектными данными и получения желаемого результата.

На традиционном информационном веб-сайте веб-приложение ожидает HTTP-запросы от веб-браузера (или другого клиента). Когда запрос получен, приложение разрабатывает то, что необходимо на основе URL-адреса и, возможно, данных в POST или GET запросах. В зависимости от того, что требуется, далее он может читать или записывать информацию из базы данных или выполнять другие задачи, необходимые для удовлетворения запроса. Затем приложение вернёт ответ веб-браузеру, часто динамически создавая HTML-страницу для отображения в браузере, вставляя полученные данные в HTML-шаблон.

Сервис подачи документов предназначен для пользования абитуриентами КПКВ в режиме онлайн, а также любой другой организацией или предприятием, предварительно согласовав.

В разработанном продукте имеется возможность подачи документов и получение актуальной информации о колледже. Доступ к данным пользователей ограничен, просматривать и редактировать анкеты и документы может только администратор.

Список литературы

1. Дронов В.А. Django: практика создания Web-сайтов на Python. – СПб.: БХВ-Петербург, 2016. – 528 с.: ил. – (Профессиональное программирование)
2. Django. Подробное руководство, 2-е издание. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2010. – 560 с., ил.
3. Форсье Дж., Биссекс П., Чан У. Django. Разработка Web-приложения на Python. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2009. – 456 с.: ил.
4. Меле А. Django 2 в примерах / пер. с англ. Д.В. Плотниковой. – М.: ДМК Пресс, 2019. – 408 с.: ил.
5. Документация Django. [Электронный ресурс], режим доступа: <https://www.djbook.ru/rel3.0/>

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ФАЗОВОГО РАВНОВЕСИЯ В СИСТЕМЕ ЖИДКОСТЬ – СВЕРХКРИТИЧЕСКИЙ ФЛЮИД

Мокин Дмитрий, студент 2 курса специальности «Информационные системы
и программирование»

Ахметлатыпова Дания Дамировна, преподаватель специальных дисциплин
ГАПОУ «Технический колледж им В.Д. Поташова»

Бурное развитие цифровых технологий в последние десятилетия значительно повысил интерес к компьютерному описанию физических процессов. Невозможно представить ни одного нового технического или технологического решения, которое предварительно не было бы смоделировано с использованием цифровых инструментов.

Существует целая индустрия по созданию прикладных программ для решения задач в различных областях жизнедеятельности человека. Такие программы как Ansys, Aspen Hysys, PRO II и т.д. являются основой для создания новых технических решений и технологий. Они являются сложными программами, включающими в себя огромную базу данных свойств и параметров веществ, математических моделей различных процессов, которые представлены в удобном для восприятия человека графическом виде. Эти программы имеют качественные и строгие модели решения задач интерполяции и экстраполяции, однако, они рассчитаны на диапазон, который не подходит для создания новых видов технологий, к примеру, сверхкритические технологии. Использование сверхкритических веществ усложняет создание адекватных моделей. Это приводит к необходимости создания дополнительных программных модулей, позволяющих определять коэффициенты бинарного взаимодействия для получения полуэмпирических формул описания фазового равновесия.

Существует большое количество программных продуктов для создания математических моделей, однако, так как в процессе решения задачи поставлена цель по созданию программного модуля в качестве инструмента была выбрана среда Visual Studio Code, а языка программирования - Python. Автор статьи [1] утверждает, что данный язык наиболее подходящий для создания модулей математического моделирования. Простота и доступность языка, а также наличие большого количества библиотек позволяет делать утверждение, что python наиболее оптимальный язык для решения поставленной задачи.

На основе обзора литературы на тему фазового равновесия в системе жидкость-сверхкритический флюид была поставлена математическая задача оптимизации, которая может быть решена только путем перебора возможных вариаций коэффициентов. При этом нахождение мольной концентрации компонента в жидкостной или флюидной фазах основано на решении системы нелинейных уравнений. Существует несколько способов решения таких систем. Однако, авторы [2] предлагают остановить свой выбор на методе Ньютона-Рафсона, основным достоинством которого является быстрота сходимости.

Идея метода состоит в последовательной замене на каждой итерации расчета исходной нелинейной системы уравнений некоторой вспомогательной линейной системой уравнений, решение которой позволяет получить очередное приближение неизвестных, более близкое к искомому решению (линеаризация).

Для апробации программы был проведен эксперимент по определению растворимости моноэтиленгликоля в сверхкритическом диоксиде углерода. Полученные данные обработаны в разработанном программном модуле. Это позволило получить коэффициенты бинарного взаимодействия для уточнения полуэмпирической формулы для описания фазового равновесия с использованием кубического уравнения.

Результаты расчета представлены на рис.1.

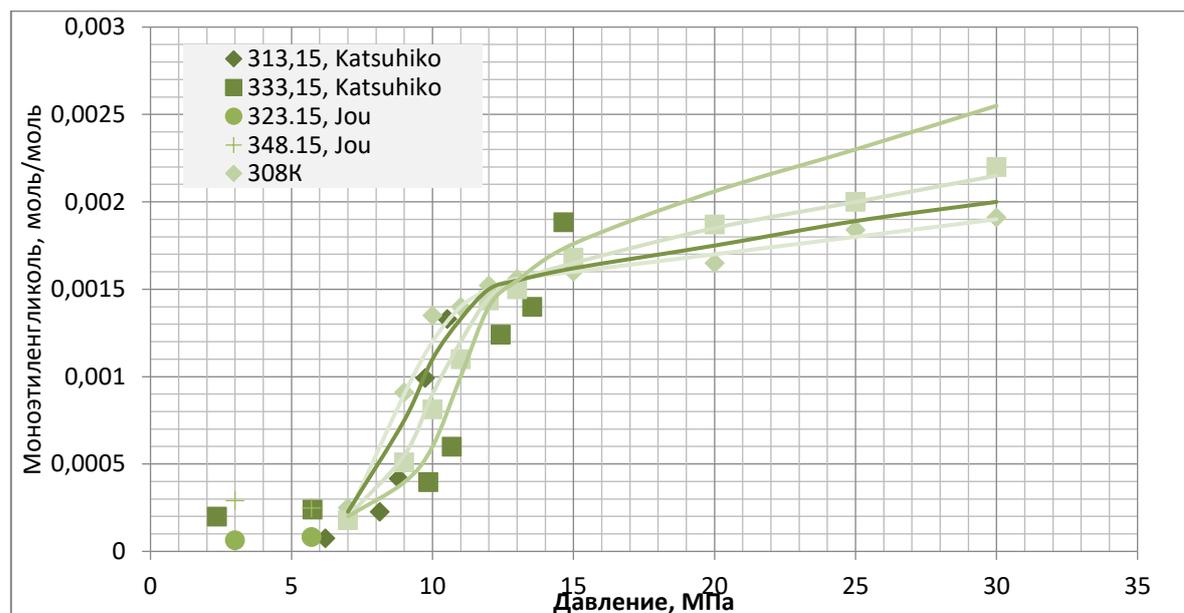


Рис. 1 Изотермы растворимости моноэтиленгликоля в диоксиде углерода

Список литературы

1. Кирдяев М.М. Обзор языка программирования Python для решения задач математического моделирования // НиКа. 2016. №. Доступно на: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-yazyka-programmirovaniya-python-dlya-resheniya-zadach-matematicheskogo-modelirovaniya>.
2. А.И., Брусиловский. Фазовые превращения при разработке месторождений нефти и газа. Москва : Издательский дом "Грааль", 2002. стр. 575 с.

СМОЖЕТ ЛИ ЭЛЕКТРОМОБИЛЬ ЗАМЕНИТЬ СЕГОДНЯШНИЕ АВТОМАШИНЫ?

**Тышов Данил, студент 2 курса специальности «Технология машиностроения»
Собарь Виталий Анатольевич, преподаватель специальных дисциплин,
ЧУ «колледж предпринимательства КИиЭУ»**

Актуальность: Электромобиль с каждым годом становится всё более популярным среди видов личного транспорта. Он вытесняет автомобили с бензиновым двигателем, которые имеют много недостатков, среди которых загрязнение окружающей среды.

Проблема: Рынок электромобилей имеет ряд определённых трудностей, связанных с высокими ценами на экологически чистый транспорт, а также незначительное наличие или полное отсутствие местных специализированных зарядных станций и станций технического обслуживания.

Цель работы: Систематизировать информацию о создании современных электромобилей и доказать, является ли электромобиль автомобилем будущего?

Сегодня мир вступает в эпоху Четвертой промышленной революции, эру глубоких и стремительных изменений. Новый технологический уклад кардинально меняет все процессы в обществе, диктует необходимость активного внедрения

электромобилей в транспортно коммуникационный комплекс Республики с созданием соответствующей инфраструктуры.

И на сегодняшний день крайне нерешенными являются экологические проблемы в Казахстане, а автомобильный транспорт составляет львиную долю загрязнения воздуха. Загрязнение происходит не только во время использования автомобиля, но и во время создания. К тому же, автомобили, работающие на бензине, потребляют очень много расходов. Поэтому в мире можно увидеть тенденцию по созданию экологичных и экономичных автомобилей. Наиболее экологичным автомобилем является – электромобиль.

Электромобиль – это автомобиль, который приводится в движение не двигателем внутреннего сгорания, а одним или несколькими электродвигателями, питающимися от аккумуляторов или топливных элементов. Более полным можно считать определение, данное О.А. Ставровым: «Под термином электромобиль имеется в виду автомобиль, у которого для привода ведущих колес используется электрическая энергия, получаемая от химического источника тока» [4].

Считается, что электромобили в отличие от ДВС (двигатель внутреннего сгорания) имеют множество преимуществ, главным из которых является полное отсутствие выхлопов, загрязняющих окружающую среду. Конструкция электромобиля устроена довольно просто, следовательно, профилактическое обслуживание и ремонт получается дешевле. Электроэнергия, расходуемая аккумулятором электромобиля, намного доступнее топлива, однако, аккумулятор имеет возможность заряжаться даже во время пути следования: при спуске и подъема со склона, от солнечной энергии днём, ночью от сети. Помимо плюсов электромобили имеют и свои недостатки. Несмотря на дешёвое обслуживание и ремонт электромобиля, его создание, точнее его аккумулятора, является удовольствием весьма дорогим. На создание аккумулятора используются драгоценные металлы, поэтому, в конечном счете, его стоимость выходит достаточно высокой. Некоторые аккумуляторы функционируют только при крайне высоких температурах, что тоже вызывает кое-какие неудобства. Из-за вредных элементов, входящих в состав аккумуляторов, присутствуют сложности при утилизации аккумуляторов. Кроме этого, электромобили не могут преодолевать большие расстояния без подзарядки. Поэтому после прохождения определённой дистанции приходится пополнять энергию электромобиля. А многочисленная подзарядка электромобилей может стать причиной сбоя работы электроподстанций [1].

По экономичности на сегодняшний день наименьшее потребление энергии имеют электромобили. Средний легковой электромобиль расходует 23,4 кВт-ч энергии на 100 км пробега, гибридный автомобиль расходует 57,53 кВт-ч/100 км (в 2,3 раза больше, чем электромобиль), газовый автомобиль расходует 82,62 кВт-ч/100 км (в 3,6 раза больше, чем электромобиль), бензиновый и дизельный легковой автомобиль - 75,24 кВт-ч/100 км (в 3,4 раза больше, чем электромобиль) [3].

По мнению экспертов, в будущем электромобили смогут полностью заменить автомобили с ДВС. Множество компаний по всему миру сосредоточили все усилия, чтобы разработать электромобиль, а это способствует росту цен на нефтепродукты. На данный момент самыми крупными рынками электромобилей являются ведущие

страны как США, Япония, а также ряд европейских стран. Если говорить о компаниях-производителях, то лидирующие места занимают такие акулы автомобилестроения как Nissan, Toyota, Ford и др. В 2020 году было зарегистрировано 1,2 млн. новых электромобилей, на 57% больше, чем в 2019 году. Объемы реализации электромобилей выросли во всех регионах. Лидером остаётся Китай, где их было продано на 72% больше, чем годом ранее. КНР занимает половину мирового рынка с 602 тысячами проданных электрических машин.

Вместе с тем, Китай вводит квоты (электромобили должны составлять определенный процент в продажах автопроизводителей), поэтому здесь ожидается в дальнейшем быстрый рост электрификации транспорта по данным интернет портала EV-Volumes. Самый высокий темп роста среди крупных рынков зафиксирован в Японии, здесь за год продажи выросли на 149%.

Что касается ситуации в Казахстане, то электромобили только-только набирают популярность. За период 2020 года было куплено 55 подобных машин. В общем в стране насчитывают около 200 электромобилей. Они представлены в основном премиальными моделями: Tesla Model X, Model S, BMW i3, JAC iEV5 и и JAC iEV6S.

В основном покупатели электромобилей в Казахстане – это физические лица из Алматы и Астаны. Государство активно поддерживает покупку электромобилей субсидиями – это беспошлинный импорт на территорию Казахстана и освобождение от транспортных налогов. Одна из основных причин отставания от мирового тренда электротранспорта в Казахстане – это медленный рост инфраструктуры. Конечно, сеть заправочных станций для электрических двигателей постепенно увеличивается, по данным Ассоциации казахстанского автобизнеса, в стране реализуется пилотный проект, согласно которому до конца года появится 120 новых зарядных станций – по 50 в Астане и Алматы и еще 20 вдоль республиканской трассы между этими городами. Казахстанский автопром при этом планирует производить электромобили. Уже определились с моделью для серийного производства – им стал JAC iEV7S, выпуск которого предполагается в Костанае. По словам производителей, цена на этот автомобиль будет существенно ниже стоимости известных электрических аналогов, таких как Tesla или BMW.

Выводы: На наш взгляд, для решения задач по внедрению электромобилей необходимо организовать государственную и инвестиционную поддержку разработки и применения электромобилей в транспортной системе Казахстана, создать соответствующую инфраструктуру в ней, сформировать научно-технические центры по разработке и производству электромобилей.

Список литературы

1. Борс Н.И., Муратов Д.Ш., Пимукова Л.А. Электромобили как транспорт будущего. Сборник материалов II Региональной студенческой научно-практической конференции с всероссийским участием. 2020. С. 105-108.
2. Гоголадзе Ольга. Число электромобилей в мире превысило 3 млн. Электронный ресурс. Режим доступа // <https://hightech.fm/2019/12/26/lectric-and-plug-in-hybrid>

3. Джайлаубеков Е.А., Нартов М.А. Электромобили - будущее городского транспорта. Перспективы развития // Вестник КазАТК. – Алматы, 2019. – № 1 (86). – С. 47-53
4. Щетина В.А., Морговский Ю.Я. и др. Электромобиль. Техника и экономика. 1987 г.

«ЦИФРОВОЙ SMART ГОРОД».

Абикенов Данияр, студент 2 курса специальности «Вычислительная техника и программное обеспечение»

Дирксен Светлана Валерьевна, преподаватель специальных дисциплин КГКП «Костанайский колледж автомобильного транспорта»

Актуальность работы неразрывно связана и определена тенденцией тотальной автоматизации всех рутинных процессов как на производственных предприятиях и коммерческих компаниях, так и в городах, странах и прочих местах общественного использования. Технологии IoT, используемые повсеместно, стали неотъемлемой частью жизни общества. Пока развиваются эти технологии, будет расти и актуальность данной работы.

Проблема, рассматриваемая в работе, заключается в неравномерном распределении описываемых IoT технологий в жизни мегаполисов и обычных городов и отсутствии конкретных ответов на причины возникновения этой проблемы. В качестве основного примера для аргументации необходимости (или отсутствия необходимости) использования IoT технологий (и прочих технологий) автоматизации повсеместно был выбран мой родной город – Костанай. Причиной выбора стало несколько факторов, среди которых:

- Отсутствие технологий нового поколения на улицах и в большинстве важных объектов одного из областных центров Республики Казахстан.
- Необходимость в автоматизации некоторых секторов внутренней инфраструктуры города, которая способствует заметному изменению уровня жизни в лучшую сторону.
- Заметное отставание технологического развития города на фоне других городов Республики Казахстан.
- Наличие множества амбициозных направлений, которые, по предварительной оценке, могут успешно функционировать внутри инфраструктуры города.

Цель работы носила чисто теоретический характер – анализ подготовленности города Костанай к цифровизации или внедрению технологий IoT.

Задачи, которые стояли передо мной во время написания научно-исследовательской работы:

- Анализ подготовленности текущей инфраструктуры города к инновационным технологиям.
- Анализ экономической подготовленности к дополнительным затратам на закупку оборудования, проведение монтажных работ и последующее обслуживание оборудования.
- Примерное проектирование структуры цифрового города.

Чтобы внести больше ясности, ниже представлены задачи, которые я не принимал во внимание в силу недостаточной компетентности, но которые имеют значения при дальнейшем исследовании:

- Инженерное проектирование внутреннего устройства инфраструктуры цифрового города.
- Оценка продуктивности и оптимизированной работы текущего состояние инфраструктуры города.

Тема автоматизации направляла великие умы много лет, начиная со времен первой Научно-Технической революции. В XXI веке эта тема подверглась тотальной перезагрузке, которой поспособствовали цифровизация, развитие информационных технологий и гонка исследований, начатая еще в период существования СССР. Сегодня практически каждая развитая страна видит эталон идеального города в виде автоматизированной утопии, в которой значительную долю задач выполняют технологии. В первой части моей работы я проанализировал наиболее успешные внедрения IoT в разных как технологичных, так и менее развитых странах. Моими критериями выступали следующие факторы:

- состояние страны до внедрения технологий;
- успешность внедрения инновационных технологий;
- последствия внедрения IoT.

Во второй части моей исследовательской работы я попытался провести мысленные эксперименты и теоретические анализы, связанные с внедрением уже известных и более-менее новых технологий в инфраструктуру города.

В третьей части работы я составил примерную экономическую смету внедрения описываемых технологий в город Костанай. В качестве заключения мною был вынесен вердикт о подготовленности города к технологиям автоматизации и оправданности в них.

Список литературы

1. HeadHunter - Биржа труда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://hh.kz/?customDomain=1>. – Дата доступа: 12.08.2021.
2. MydirectX.ru - Интересные и полезные IT обзоры [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://mydirectx.ru/seti/topologii/seti_i_ee_vidy.htm.
3. Wikipedia [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D1%8E%D1%86%D0%B8%D1%8F. – Дата доступа: 12.08.2021.
4. Акимат города Нур-Султан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gov.kz/memleket/entities/astana?lang=ru>. – Дата доступа: 20.11.2021.
5. Виртуальный ЛУВР [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mylouvre.su/%D0%B2%D0%B8%D1%80%D1%82%D1%83%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9-%D0%BB%D1%83%D0%B2%D1%80/>. – Дата доступа: 20.11.2021.
6. Интернет-магазин roboticshop [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://roboticshop.ru/parts/parts-ni/ni-myrio>. – Дата доступа: 10.01.2022.

7. Марр, Бернард Искусственный интеллект на практике: 50 кейсов успешных компаний / Бернард Марр, Мэтт Уорд. – Москва: МИФ, 2020. – 210 с.
8. Новостной ресурс - RB.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rb.ru/story/singapore-digital-government/>. – Дата доступа: 20.01.2022.
- Хабр [Электронный ресурс]. – Режим дост

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ ТЕТРАДИ КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ И ИННОВАЦИЙ ОБРАЗОВАНИЯ

**Досжанова Амина, студент 3 курса специальности «Вычислительная техника
и программное обеспечение»**

**Журсиналина Гульсум Сайлаукановна, преподаватель специальных
дисциплин, КГКП «Костанайский политехнический высший колледж»
Управления образования акимата Костанайской области**

Актуальность: создание и внедрение программного обеспечения на государственном языке для реализации программы «Цифровой Казахстан», а также развитие информационных технологий в образовательном процессе.

Проблема: Дистанционное обучение обладает рядом отличий от очного обучения. Например, удаленность студента от преподавателя. Как решить данную проблему? В этом нам могут помочь электронные тетради.

Электронная тетрадь предполагает совместную деятельность студента и преподавателя во время занятий и позволяет размещать весь необходимый материал в одном месте.

Основной целью работы с электронными тетрадями на занятиях является создание современных условий для эффективного обучения. Также решаются задачи по развитию и совершенствованию устных и письменных навыков учащихся, обучению извлечения необходимой информации, ее анализу и обобщению, развитию самостоятельной работы со справочной литературой и разнообразными поисковыми системами Интернета и обучению выполнению заданий в формате.

Задачи:

- познакомиться с литературой, связанной с заданной темой;
- изучить новизну и развитие информационных технологий в различных отраслях;
- подбор материала для реализации программного продукта;
- разработка программного кода для функционирования приложения;
- тестирование приложения;
- внедрение приложения.

Практическая значимость работы обучающихся с заданиями из электронной тетради определяется реализацией на практике задач обучения, подготовкой учащихся к успешной сдаче зачетной работы и повышением конкурентоспособности обучающихся.

При использовании электронных тетрадей создаются современные условия для эффективного обучения, так как электронная тетрадь преподавателя – это продукт со многими положительными факторами:

- Фактор новизны
- Фактор оптимизации обучения
- Фактор повышения эффективности урока
- Фактор проблематики заданий
- Фактор вариативности и разнообразия
- Фактор индивидуальности
- Фактор удовольствия
- Фактор легко доступности в применении
- Фактор уникальности

Эти характеристики электронный тетради преподавателя дают возможность ему проводить уроки, используя инновационные методы, эффективно и оптимально применять свои знания и опыт, тем самым реализовывать программные требования в обучении на практике.

Внедрение электронных тетрадей в учебный процесс это условие повышения качества обучения, новая подача материала и новое мышление творческого человека; это технологии, позволяющие современному человеку соответствовать духу времени, его потребностям.

У преподавателя имеется электронная тетрадь с учебным материалом, систематизированным по всем разделам данного модуля, создана «живая», развивающая и мотивирующая к учебе студентов, а преподавателя к системе.

Электронная интерактивная тетрадь по модулю ПМ-03 «Создание и обработка текстовых документов, таблиц, презентации, содержание баз данных, цифровых изображениях, объектов мультимедиа, работа с инструментами графических редакторов и разработка программных продуктов для офисных приложений» на государственном языке предлагает комплекс теоретических, так и творческих заданий к каждому из занятий модуля. Электронная интерактивная тетрадь состоит из трех разделов этого модуля: «Пакеты прикладных программ», «Офисное программирование», «Компьютерная графика». В разделах содержатся темы согласно перспективно-тематического плана. Студентам предлагаются различные формы интерактивных заданий: кроссворд, тест, выборка, вставка текста, соответствие. Задания электронной интерактивной тетради способствуют закреплению материалов, представленных в основной литературе. В целом она заслуживает хорошей оценки и рекомендации к использованию в учебном процессе.

Результаты исследования: разработана интерактивная рабочая тетрадь для студентов специальности «Вычислительная техника и программное обеспечение» по модулю ПМ 03 «Создание и обработка текстовых документов, таблиц, презентации, содержание баз данных, цифровых изображениях, объектов мультимедиа, работа с инструментами графических редакторов и разработка программных продуктов для офисных приложений».

Выводы: Электронная тетрадь преподавателя это продукт, который не оставляет равнодушным студентов.

Список литературы

1. Климова, Л. Delphi 7. Основы программирования. Решение типовых задач. Самоучитель / Л. Климова. - М.: КУДИЦ-Образ, 2017.

2. Культин, Н. Основы программирования в Delphi 7 / Н.Культин. - М.: СПб: БХВ, 2017.

**«ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ВИДЕОКОНФЕРЕНЦИЙ»
Сапаров Данияр, студент 2 курса специальности «Цифровая техника (по видам)»**

**Ротман Инесса Михайловна, преподаватель специальных дисциплин
КГКП «Костанайский колледж автомобильного транспорта»**

Дистанционное обучение – это процесс получения знаний, при котором обучение осуществляется удаленно через Интернет посредством видеозвонков, онлайн-курсов или мобильных приложений.

Удаленная учеба – идеальное решение не только для студентов, получающих образование заочно, но и для сотрудников, которые хотят повысить квалификацию, а также для тех, кто по разным причинам не может совершать поездки в университет или школу. Возможность получать знания, не выходя из дома, делает процесс обучения комфортным, гибким и менее утомительным, а получившая в последнее время развитие практика внедрения средств видеоконференций в сферу обучения позволяет осуществить не только прослушивание лекций и просмотр видеоматериалов, но и интерактивное общение.

Цель работы: исследовать функциональные особенности различных платформ для проведения видеоконференций и применение их при дистанционном обучении.

Гипотеза исследования: если будет проведен всесторонний анализ технических и функциональных характеристик различных программных средств проведения видеоконференций, то возможно определить среди них наиболее эффективные и рекомендовать к использованию при онлайн и дистанционном обучении в организациях образования.

Объект исследования: технология проведения видеоконференций при дистанционном обучении.

Предмет исследования: программные средства проведения видеоконференций.

АНАЛИЗ ПРОГРАММ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

LMS Moodle – платформа для дистанционного обучения с широкими возможностями различных настроек.

Популярность системе Moodle обеспечили простота использования и открытый исходный код.

Основной учебной единицей Moodle являются учебные курсы. В рамках такого курса можно организовать взаимодействие обучающихся между собой и с преподавателем, передачу знаний в электронном виде с помощью файлов, архивов, веб-страниц, лекций, проверку знаний и обучение с помощью тестов и заданий. Результаты работы студенты могут отправлять в текстовом виде или в виде файлов, совместную учебную и исследовательскую работу обучающихся по определенной теме, с помощью встроенных механизмов wiki, семинаров, форумов и пр. [5].

Сама по себе не подразумевает каких-либо видео или аудиоконференций, по при этом пригодна для встраивания ссылок или переходников для

непосредственных программ для организации конференций, в том числе плагина BigBlueButton.

BigBlueButton – бесплатная вебинарная комната для проведения вебинаров, онлайн-занятий, онлайн-консультаций и видеоконференций. Устанавливается на выделенный или виртуальный сервер.

Платформа бесплатная, поддерживает наличие нескольких аудиодорожек и обмен видео, возможность показа презентаций, документов Microsoft Office и LibreOffice, изображений, PDF документов.

Поддерживаются расширенные возможности доски – такие, как указатель, масштабирование и рисование, доступ к рабочему столу. Для обратной связи со слушателями веб-конференции существуют публичные и приватные чаты.

Пользователь может войти в конференцию либо как зритель, либо как модератор. Имеются возможности подключения видеоканалов и микрофонов участников конференции, разделения студентов по комнатам, загрузки презентаций на экран, также использования графических пометок на нем.

Недостатки: BigBlueButton предоставляет возможность прикрепления какого-либо обучающего контента, фиксации результатов опросов только на время проведения занятия, отсутствует функция прикрепления заданий и тому подобного [4].

Zoom – платформа для проведения онлайн-занятий

Преимущества:

Абсолютно бесплатный программный продукт, у организатора есть возможность выключать и включать микрофон, а также выключать видео и запрашивать включение видео у всех участников, можно войти в конференцию как участник с правами только для просмотра. Имеются функции демонстрации экрана со звуком, можно делиться не всем экраном, а только отдельными приложениями. В платформу встроена интерактивная доска, можно легко и быстро переключаться с демонстрации экрана на доску.

Недостатки:

Нестабильная связь и подверженность к перегрузкам, особенно при слабом интернет-соединении, нет возможности прикрепления заданий или ответов к ним, часто пользователям "зума" требуется прибегать к помощи сторонних платформ [7].

Skype – одна из самых полезных бесплатных опций Skype – возможность групповых видео- и голосовых звонков, которую можно использовать для различных целей. Конференции являются идеальным решением, когда нужно поделиться новостью с группой людей, и отличным инструментом для обсуждений проектов с коллегами. Такие встречи могут проводиться как между пользователями Skype, так и с участием тех, кто не использует приложение и не зарегистрирован в сервисе.

В процессе конференции пользователям доступны возможности записи звонка для последующего использования; групповой текстовый чат; демонстрация экрана в ходе конференции; отправка файлов, контактов; включение и отключения видео и микрофона; управление составом участников (исключать абонентов может только создатель собрания).

Скайп не ограничивает время проведения конференций и предлагает возможность проводить видеоконференции как с компьютера, так и с мобильного девайса. Записи звонков могут сохраняться в течение 30 дней, а файлы мультимедиа, которыми делились участники ещё дольше [6].

Discord – платформа для дистанционного обучения, которая предоставляет возможности создания серверов с функцией разделения на подгруппы — чаты и присвоения участникам различных ролей, транслирования экрана для показа информации ученикам.

Требователен к возможностям компьютера. Не критично, но ощутимо при использовании на маломощном устройстве [2].

Google Classroom – интернет-сервис для онлайн-обучения. Позволяет создавать курсы, проводить вебинары и тестировать учеников.

Компания Google собрала в одном сервисе несколько своих инструментов. Среди них диск для хранения файлов, Google Docs для публикации текстовых лекций, презентации, опросы, сервис для видеовстреч и календарь для планирования обучения.

Курс могут создавать сразу несколько учителей: пока один пишет лекцию, другой собирает тест, преподаватель может комментировать каждое задание и тест, родители могут видеть оценки детей, видна информационная лента каждого курса, чтобы следить за новостями и объявлениями учителя, есть мобильное приложение для создания курсов и обучения.

Между тем учиться в Classroom могут лишь пользователи почты Google. Прежде чем начать работу, всем ученикам потребуется создать новый почтовый ящик [8].

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ВИДЕОКОНФЕРЕНЦИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Так как программные средства проведения видеоконференций используются уже достаточно давно, в том числе и в учебном процессе, мы провели опрос студентов и преподавателей для определения удовлетворенности функциональными характеристиками применяемых платформ. В опросе участвовали 63 преподавателя и 52 студента КГКП «Костанайский колледж автомобильного транспорта».

Проведённый анализ показал, что спектр программных средств, применяемых для проведения видеоконференций достаточно широк и практически каждая из рассмотренных платформ может эффективно использоваться в учебном процессе.

Результаты опроса преподавателей и студентов КГКП «Костанайский колледж автомобильного транспорта» показал, что LMS Moodle и BigBlueButton являются достаточным средством для онлайн взаимодействия, тем более что он хорошо зарекомендовал себя при переходе на дистанционное обучение в период пандемии. LMS с интегрированным плагином BigBlueButton позволяет проводить не только видеоконференции, но и демонстрировать различный контент, организовывать учебные курсы, осуществлять контроль знаний обучающихся посредством тестирования, выполнять задания и получать комментарии др.

Недостатком широкого использования этой системы является то, что для ее установки и дальнейшего сопровождения требуется помощь программистов и системных администраторов. Поэтому мы хотели бы обратить внимание на

интернет-сервис Google Classroom, который предоставляет большой набор функций и позволяет вести несколько «классов», что удобно для преподавателей колледжа, которые преподают не один предмет; для студентов в плане доступа к обучающим ресурсам и средствам контроля и, что немаловажно, для родителей, которым предоставляется возможность доступа к просмотру результатов обучения своих детей. При этом все действия по настройке и сопровождению выполняет сам преподаватель.

Международный рынок электронного обучения растет колоссальными темпами: ожидается, что к 2025 году он достигнет отметки в 325 миллиардов долларов. Это вполне объяснимо, поскольку онлайн-обучение рентабельно, удобно и полезно для населения в целом [1].

А это значит то, что дистанционное обучение будет доступно для всех, не только в период пандемии, но и в других ситуациях.

Список литературы

1. <https://4brain.ru/blog/problemny-distancionnogo-obucheniya-i-sposoby-ih-resheniya/>
2. <https://bizzapps.ru/p/discord/>
3. <https://bizzapps.ru/p/moodle/>
4. <https://lmslist.ru/free-sdo/obzor-moodle/>
5. <https://moodle.org/>
6. <https://nastroyvse.ru/programs/review/kak-sozdat-konferenciyu-v-skype.html>
7. <https://startpack.ru/application/zoom/reviews>
8. <https://www.ispring.ru/elearning-insights/platforma-onlain-obucheniya/google-classroom>

СЕКЦИЯ 4. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ.

ЭЛЕКТРОБУС – АЛЬТЕРНАТИВА ОБЩЕСТВЕННОМУ ТРАНСПОРТУ

Атлиев Селим, студент 4 курса, специальность «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей»

Галиуллина Алсу Рифнуровна, преподаватель специальных дисциплин, ГАПОУ «Камский государственный автомеханический техникум имени Л.Б. Васильева»

Применение современных автомобилей с двигателем внутреннего сгорания (ДВС) негативно влияет на состояние окружающей среды. Решением этой проблемы является автомобиль, работающий на электрической тяге. Использование безопасного для окружающей среды автомобиля не только уменьшит выбросы вредных веществ, но и даст новый толчок в развитии автомобильного транспорта.

Электромобиль — автомобиль, приводимый в движение одним или несколькими электродвигателями с питанием от автономного источника электроэнергии, а не двигателем внутреннего сгорания.

Развитие идеи электромобиля и его конструкции происходило в несколько этапов, поэтому затруднительно сказать, когда был создан первый электромобиль.

На электромобилях применяются тяговые электродвигатели. От обычных он отличается большей мощностью, способностью выдавать больший крутящий момент, небольшими габаритами и малой массой.

Принцип работы электродвигателя основан на явлении электромагнитной индукции: при изменении магнитного потока в замкнутом контуре возникает электродвижущая сила. Переменный электрический ток, подаваемый на обмотки статора с определенной периодичностью, создает магнитное поле, заставляющее ротор вращаться. Чем чаще катушки включаются-выключаются, тем быстрее вращается вал. В синхронных электродвигателях ротор вращается с той же скоростью, что магнитное поле, создаваемое статором, а в асинхронных роторах немного отстаёт. Задний ход машине обеспечивается сменой направления вращения ротора электродвигателя.

Отечественные разработчики в августе 2016 года представили электробус КАМАЗ-6282, разработанный совместно с российской научно-технической компанией Drive Electro. Испытания проходили в Москве и Санкт-Петербурге, которые завершились успешно.

В электробусе 2 поколения применяются современные компоненты тягового электрооборудования, в том числе электропортальный мост, литий-титанатные высоковольтные аккумуляторные батареи, пневматическая тормозная система с малошумным винтовым электрокомпрессором, рулевое управление с гидроусилителем, инверторы напряжения.

Инверторы напряжения — это специальные электротехнические устройства, назначением которых является получение переменного тока от источника постоянного напряжения и обеспечение защиты электрооборудования при внезапном скачке напряжения на линии или неожиданном кратковременном отключении электропитания.

Уникальность электробуса состоит в оснащении литий-титанатными (LTO) аккумуляторными батареями. В основе аккумулятора автомобиля (их 16 блоков) находится около 7 тысяч пальчиковых батареек уложенных с особым распределением положительных и отрицательных контактов. Это единственные аккумуляторы, которые могут заряжаться при низких температурах. На электробусе они располагаются на крыше. Встроенная в аккумуляторный отсек система охлаждения при длительной стоянке может выступать и как нагреватель, не позволяя батарее слишком охлаждаться и гарантируя нормальную работу литиевых ячеек даже после стоянки машины на открытом воздухе зимой.

Зарядка бортовых накопителей энергии осуществляется от станции ультрабыстрой зарядки с помощью полупантографа. Полупантограф предназначен для ускоренной зарядки.

Конкурентной особенностью КАМАЗа 6282 является сверхбыстрая зарядка от сети 380 В, которая проходит за короткие 6 мин. Автобус удачно прошёл испытания на работу в сложных, для данного вида транспорта, условиях, эффективно работая при температуре -19 градусов.

Вместо двигателя внутреннего сгорания используется электропортальный мост ZF AVE130 с двумя асинхронными бортовыми мотор-редукторами мощностью по 125 кВт каждый.

Для пополнения заряда блока высоковольтной аккумуляторной батареи используют рекуперацию. При рекуперации кинетическая энергия в режиме торможения или холостого хода преобразуется в электрическую энергию.

В Санкт-Петербурге электробус на маршруте №9 за 55 дней перевез более 16000 человек. И пассажиры, и водитель отметили плавный ход электробуса, его бесшумность, быстрый разгон и отсутствие запахов.

Преимущества:

1. Электромобили намного эффективнее бензиновых или дизельных автомобилей.

2. Высокий КПД, т.е. до 95% электрической энергии преобразуется в механическую работу. А топливный двигатель внутреннего сгорания полезно использует только 45% горючего.

3. Возможность использования без механической и автоматической коробки переключения передач снижает расходы на техническое обслуживание и ремонт, уменьшаются затраты на смазочно-заправочные материалы, а также упрощается конструкция.

Недостатки:

1. Ограниченный запас хода. В наше время самый современный автомобиль, работающий на электричестве, может проехать без подзарядки до 500 километров. В некоторых регионах нашей страны электрических заправок нет вообще, не говоря уже о 200 километрах. Если вы приобретаете подобную модель, то будете практически привязаны к пределам одного города. Когда наше правительство возьмется за постройку электрических заправок, данный недостаток исчезнет сам собой.

2. Продолжительность заряда блока высоковольтной аккумуляторной батареи. Некоторым экземплярам достаточно часа для полной зарядки батареи. Но экземпляры подешевле придется ставить на несколько часов.

3. Климатический барьер. Электромобили не разработаны для езды в трудных климатических условиях. Если на улице меньше пяти градусов мороза, то батарея может не выдавать достаточное напряжение.

4. Высокая стоимость. За самые недорогие модели придется отдать от 1 200 000 руб. Машины подороже доходят до 6 000 000 руб.

Несмотря на то, что электробус обходится в два раза дороже троллейбуса, он окупается уже в середине своего жизненного цикла благодаря низкой стоимости обслуживания и эксплуатации. Основная часть его стоимости приходится на силовую начинку, однако с увеличением объемов производства цена ее снизится.

5. Большие затраты на утилизацию литиевых батарей, обычно превышающие по стоимости извлекаемый материал.

Список литературы:

1. Иванов О.Н. Исследование технических характеристик электробусов, как перспективных видов наземного пассажирского транспорта / О.Н Иванов., Н.О. Листов, А.В. Остроух // Международный журнал перспективных исследований. – 2017.– № 4-2.–Т. 7 –С. 29-48.

2. Преимущества и недостатки современных электрических автомобилей. Электронный ресурс – Режим доступа: <http://autolynch.ru/articles/preimushhestva-i-nedostatki-sovremennyh-elektricheskikh-avtomobilej>
3. Принцип работы и устройство электромобиля. Электронный ресурс – Режим доступа: <http://information-technology.ru/sci-pop-articles/27-transport/6188-printsip-raboty-i-ustrojstvo-elektromobilya>
4. Сидоров К.М. Перспективные системы тягового электрооборудования для транспортных средств/К.М. Сидоров, Т.В. Голубчик, В.Е. Ютт//Вестник, МАДИ. - 2012. -№ 1.
5. Система управления силовой установкой гибридного автомобиля. Электронный ресурс – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Электроавтомобиль>
6. Ютт В.Е., Строганов В.И.. Электроавтомобили и автомобили с комбинированной энергоустановкой: учеб. пособие /– М.: МАДИ, 2016. – 108 с

ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАКОПИТЕЛЕЙ ЭНЕРГИИ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ ТОО «JFOOD KAZAKHSTAN» ГОРОДА НУР-СУЛТАН

**Шатунова Надежда, Фомина Ксения – студентки 3 курса Высшего колледжа
транспорта и коммуникаций г.Нур-Султан
Научный руководитель - Муравьева Светлана Анатольевна**

Для современных предприятий, характерна динамичность технологического процесса, связанная с непрерывным введением новых методов обработки зерна, нового оборудования. Поэтому следует стремиться к созданию предприятия, обладающего достаточной гибкостью, которая позволяет с наименьшими потерями осуществить перестройку производства при модернизации выпускаемой продукции, а также при автоматизации производства. Так как представленное предприятия по степени электроснабжения относится к 3 категории, на котором не предусматривается резервирование электрической сети. То есть, если идет отключение электрической энергии, цех простаивает, тем самым нарушается технологический процесс. Поэтому тема является актуальной, то есть нам необходима.

Актуальность: показать возможность внедрения в технологический процесс накопителей энергии

Проблема исследования: обеспечить промышленное предприятие бесперебойной подачей электрической энергии промышленного предприятия

Цель проекта: разработать алгоритм выполнения проекта для выполнения математического анализа о возможности установить накопители энергии. Новизна Smart Grid «Умные сети» новая технология по переработке зерна. Благодаря точным расчетам сокращаются потери элетроэнергии и обеспечивается бесперебойность снабжения. Отличительной особенностью «Smart Grid» является самодиагностика и самовосстановление.

Объект проекта: промышленное предприятие ТОО «JFOOD Kazakhstan».

Предметом проекта являются накопители энергии.

Гипотеза исследования: если установить накопители энергии на промышленном предприятии, то есть возможность перейти на автономное электроснабжение и вывести предприятия на новый уровень – на энергоэффективность и энергосбережение.

ВЫВОД: Работа некоторых предприятиях обусловлена неравномерностью технологического процесса, что обуславливает возникновение резких набросов и/или сбросов нагрузки. Накопители энергии серии SGL-SGH помогут предприятию:

- перейти на автономную систему обеспечения во время перепадов напряжения или аварий;
- обеспечить качественный выпуск продукции за счет непрерывного производственного цикла;
- создать резервное питание мельничного цеха.

«РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ НА БАЗЕ АО «ЕЭК»

**Досұмханов Ернұр Сабыржанұлы студент группы ЭЭЖ-18-9-1 КГП на ПХВ
Павлодарского машиностроительного колледжа**

**Руководители: преподаватель специальных дисциплин Айкимбаева Д.Д.,
преподаватель математики Жанкаринова Ж.Т.**

Цель проекта: Разработать мероприятия и методы их применения на предприятии для достижения уменьшения потерь электрической энергии в электрических сетях с 13 до 8,9% на базе АО «ЕЭК» ГРЭС-2400 МВт, U=500кВ.

Характеристика объекта. Электростанция АО «ЕЭК» является действующей базовой конденсационной электростанцией с установленной электрической мощностью 2400МВт (8 блоков) и относится к электрическим станциям национального значения. Данный объект является производственным предприятием круглосуточного и круглогодичного цикла. Производство электрической энергии, как известно, нельзя остановить, поскольку все производственные операции являются частями единого технологического процесса.

В проекте мы рассмотрели следующие мероприятия:

1. Установка выключателей нагрузки перед вводами силовых трансформаторов.
2. Устранение дефектов силового и коммутационного оборудования.
3. Снижение потерь путём увеличения коэффициента мощности потребителей.

1. Установка выключателей нагрузки перед вводами силовых трансформаторов.

Как известно, силовые трансформаторы потребляют мощность, даже будучи ненагруженными. Потери связаны: 1) с потерями в сердечнике при подаче на обмотки входного напряжения, 2) с потерями в обмотках при прохождении тока холостого хода. Так, например, трансформатор ТМЗ-2500/10(6)/0,4 кВ потребляет без всякой нагрузки активную мощность около 3,8 кВт и к тому же имеет ток намагничивания, равный 0,5-0,6 А по фазе. Таким образом, существует

необходимость выключать трансформаторы в случае их низкой загрузки. Коэффициент нагрузки равен 0,9.

2. Устранение дефектов силового и коммутационного оборудования.

При работе электрических машин, трансформаторов, аппаратов и другого оборудования возникают потери энергии, которые приводят в конечном счете к повышению температуры обмоток, активной стали, контактных соединений, конструктивных деталей. Как следствие, требуется более длительная работа машин и механизмов, чтобы обеспечить требуемый технологический процесс, а это в свою очередь приводит к уменьшению пропускной способности ЛЭП и дополнительным потерям. Для нахождения дефектов был применён тепловизор. Тепловизор мы применили его для мероприятий по экономии электрической энергии, а также определили условия его эффективности с учётом режимных и климатических факторов. В частности, было определено место нагрева ЛЭП 500 кВ, см. рис.1.



Рис.1. Тепловизионная диагностика места повышенного нагрева изолятора ЛЭП.

Данное измерение проводилось в прохладную безветренную погоду, при отсутствии осадков, снега, изморози, при нагрузке сети, близкой к максимальной.

На рис.2 показана ещё одна неисправность – выделение избыточного тепла в одном из трансформаторов.



Рис.2. Тепловизионная диагностика выделения избыточного тепла в трансформаторе.

3. Снижение потерь путём увеличения коэффициента мощности потребителей.

Рассматривается применение конкретных установок, также рассмотрен учёт климатических и режимных факторов при использовании УКРМ (устройства компенсации реактивной мощности) на нашем предприятии. Было установлено, что:

- На некоторых участках коэффициент мощности отличен от 1, причём сильно зависит от времени суток и режима работы предприятия, меняясь в пределах от 0,78 до 0,9.

- На других участках коэффициент мощности близок к 1.
- Существуют также участки, где меняется мощность, но не меняется коэффициент мощности.

Некоторые участки имеют пиковую мощность, заметно отличающуюся от средней (вследствие неравномерного режима работы), но при этом имеют постоянный коэффициент мощности, другие наоборот – при мало меняющейся мощности имеют разный характер нагрузки, и, как следствие, разный коэффициент мощности. При этом, что естественно, нельзя не учитывать климатические, но прежде всего, режимные факторы для выбора типа установок компенсации реактивной мощности.

На предприятии следует применять установки компенсации реактивной мощности, но нерегулируемые установки нужно применять только в двух случаях: 1) не меняется потребляемая мощность, 2) не меняется коэффициент мощности. В любом другом случае необходимо использовать активные УКРМ с регулируемой ёмкостью, подключаемой к сети.

В Таблице 1 показано наглядно, что пассивная компенсация реактивной мощности не является эффективной в случае больших изменений нагрузки, даже в случае постоянного коэффициента мощности.

Таблица 1. Расчетные показатели УКРМ

Параметры без применения УКРМ			Параметры с применением УКРМ		
Полная мощность, кВА	Активная мощность, кВт	Коэффициент мощности	Полная мощность, кВА	Активная мощность, кВт	Коэффициент мощности
590	493	0,844	516	505	0,979
1162	958	0,825	1140	1016	0,891
1693	1386	0,820	1698	1450	0,853
2263	1851	0,817	2316	1891	0,816

Как видим, для изменяющейся в резких пределах нагрузки требуются активные УКРМ, в противном случае коэффициент мощности будет улучшаться незначительно.

ВЫВОДЫ

В результате принятых ранее мер удалось уменьшить полную потребляемую мощность суммарно на 8,9%, а активную – на 7,1%. Основную роль в этом сыграло применение установок компенсации реактивной мощности. Однако при дальнейшей модернизации УКРМ с учётом режима работы предприятия, а также климатических факторов удалось ещё более снизить количество потерь электроэнергии. Как и следовало ожидать, учёт климатических и режимных факторов оказался полезен прежде всего для научно-технических мероприятий по энергосбережению. Было установлено, что наибольшая экономия полной энергии осуществляется при проведении научно-технических мероприятий (как, например, внедрение новой техники), поскольку при их проведении не только внедряется более экономичное оборудование, но и существенно улучшается коэффициент мощности, что уменьшает потери в ВЛ. Было пояснено, что на организационно-административные мероприятия существенно не оказывает влияние учёт климатических и режимных

факторов, однако сами мероприятия могут влиять на режимы работ оборудования, что опять же приводит к экономии электрической энергии.

Список литературы

1. А. Евстигнеев. Модернизация конденсаторных установок. Выставка «Электро-2021», 7-10 июня 2021 г. Москва. Доклад на конференции.
2. Н.М. Гришагина, Э.Г. Гарайшина. Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии. Издание «КНИТУ». Нижнекамск, 2016, 24с.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОСТИ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГЕТИКИ

Каскеев Мадии, студент 3 курса специальности «Энергоменеджмент»

**Тенгизбаева Галия Искендировна, преподаватель специальных дисциплин
ГКП на ПХВ «Высший колледж транспорта и коммуникаций» акимата города
Нур-Султан, Республика Казахстан**

Традиционно для производства энергии на тепловых электростанциях используют ископаемое топливо – нефть и газ. Две неизбежные опасности, связанные с этими видами топлива, заключаются в их исчерпаемости и выделении опасных газов при добыче и переработке. По предварительным расчетам запасы нефти и газа закончатся в 2080 году. Выброс углекислого газа в мире в 2016 году составил 9,76 гигатонн углерода. Альтернативным решением этих проблем является развитие возобновляемых источников энергии, например, солнечная энергия, ветер, биомасса, энергия приливов и отливов. Солнечные электростанции дополняют электростанции, работающие на ископаемом топливе. Солнечная энергия доступна и экологически чистая. Солнечные тепловые и солнечные фотоэлектрические системы используются для генерации электроэнергии из солнечной энергии. Солнечные тепловые электростанции используют солнечную энергию для получения пара или нагрева воздуха для работы турбогенераторов. В тепловых системах концентрированный свет используется для получения высоких температур. В солнечной тепловой технологии используются два метода выработки электроэнергии, первый – солнечная электростанция башенного типа, а второй – система солнечных параболических желобов.

Энергетический кризис – явление, возникающее, когда спрос на энергоносители значительно выше их предложения. Его причины могут находиться в области логистики, политики или физического дефицита.

Кризис топливных ресурсов.

В начале 70-х годов страницы газет запестрели заголовками: «Энергетический кризис!», «Надолго ли хватит органического топлива?», «Конец нефтяного века!», «Энергетический хаос». Этой теме до сих пор большое внимание уделяют все средства массовой информации – печать, радио, телевидение. Основания для такой тревоги есть, ибо человечество вступило в сложный и достаточно долгий период мощного развития своей энергетической базы. Поэтому следует просто расходовать известные сегодня запасы топлива, но расширяя масштабы

современной энергетики, отыскивать новые источники энергии и развивать новые способы её преобразования.

Прогнозов о развитии энергетики сейчас очень много. Тем не менее, несмотря на улучшившуюся методику прогнозирования, специалисты, занимающиеся прогнозами, не застрахованы от просчетов, и не имеют достаточных оснований говорить о большой точности своих прогнозов для такого временного интервала, каким являются 40-50 лет.

Человек всегда будет стремиться обладать как можно большим количеством энергии, обеспечивающим движение вперед. Не всегда наука и техника дадут ему возможность получать энергию во всевозрастающих объемах. Но, как показывает историческое развитие, обязательно будут появляться новые открытия и изобретения, которые помогут человечеству сделать очередной качественный скачок и пойти к новым достижениям ещё более быстрыми шагами.

Тем не менее, пока проблема истощения энергетических ресурсов остается. Ресурсы, которыми обладает Земля, делятся на возобновляемые и невозобновляемые. К первым относятся солнечная энергия, тепло Земли, приливы океанов, леса. Они не прекратят существования, пока будут Солнце и Земля. Невозобновляемые ресурсы не восполняются природой или восполняются очень медленно, гораздо медленнее, чем их расходуют люди. Скорость образования новых горючих ископаемых в недрах Земли определить довольно трудно. В связи с этим оценки специалистов различаются более чем в 50 раз. Если даже принять самое большое это число, то все равно скорость накопления топлива в недрах Земли в тысячу раз меньше скорости его потребления. Поэтому такие ресурсы и называют невозобновляемыми. Поэтому при существующих сегодня методах добычи из них можно извлечь только около половины. Другая половина остается в недрах. Именно поэтому, часто утверждают, что запасов хватит на 120-160 лет. Большую тревогу вызывает намечающееся истощение нефти и газа, которого (по имеющимся оценкам) может хватить всего на 40-60 лет.

С углем свои проблемы. Во-первых, его транспортировка – дело весьма трудоемкое. Так в России, основные запасы угля сосредоточены на востоке, а основное потребление – в европейской части. Во-вторых, широкое использование угля связано с серьезным загрязнением атмосферы, засорением поверхности земли и ухудшением почвы.

В разных странах все перечисленные проблемы выглядят различно, но решение их почти везде было одно – внедрение атомной энергетики. Запасы уранового сырья тоже ограничены. Однако если говорить о современных тепловых реакторах усовершенствованного типа, то для них, вследствие достаточно большой их эффективности, можно считать запасы урана практически безграничными.

Так почему же люди заговорили об энергетическом кризисе, если запасов только органического топлива хватит на сотни лет, а в резерве ещё ядерное?

Весь вопрос в том, сколько оно стоит. И именно с этой стороны нужно рассматривать сейчас энергетическую проблему. В недрах земли ещё много, но их добыча стоит все дороже и дороже, так как эту энергию приходится добывать из более бедных и глубоко залегающих пластов, из небогатых месторождений, открытых в необжитых, труднодоступных районах. Гораздо больше приходится и

придется вкладывать средств для того, чтобы свести к минимуму экологические последствия использования органического топлива.

Атомная энергия внедряется сейчас не потому, что она обеспечена топливом на столетия и тысячелетия, а, скорее из-за экономии и сохранения на будущее нефти и газа, а также из-за возможности уменьшения экологической нагрузки на биосферу.

Существует распространенное мнение, что стоимость электроэнергии АЭС значительно ниже стоимости энергии, вырабатываемой на угольных, а в перспективе – и газовых электростанциях. Но если подробно рассмотреть весь цикл атомной энергетики (от добычи сырья до утилизации РАО, включая расходы на строительство самой АЭС), то эксплуатация АЭС и обеспечение ее безопасной работы оказываются дороже, чем строительство и работа станции такой же мощности на традиционных источниках энергии. Поэтому в последнее время все больший акцент делается на энергосберегающих технологиях и возобновляемых источниках – таких как солнце, ветер, водная стихия. Например, в Европейском союзе поставлена цель к 2010-2012 гг. получать 22% электроэнергии с помощью новых источников. В Германии, например, уже в 2001 г. энергия, производимая от возобновимых источников, была равносильна работе 8 атомных реакторов, или 3,5% всей электроэнергии.

Многие считают, что будущее принадлежит дарам Солнца. Однако, оказывается и здесь все не так просто. Пока стоимость получения электроэнергии с применением современных солнечных фотоэлектрических элементов в 100 раз выше, чем на обычных электростанциях. Однако специалисты, занимающиеся фотоэлементами, полны оптимизма, и считают, что им удастся существенно снизить их стоимость.

Точки зрения специалистов на перспективы использования возобновляемых источников энергии очень различаются. Комитет по науке и технике в Англии, проанализировав перспективы освоения таких источников энергии, пришел к выводу, что их использование на базе современных технологий пока минимум в два-четыре раза дороже строительства АЭС. Другие специалисты в различных прогнозах этим источникам энергии уже в недалеком будущем. По-видимому, источники возобновляемой энергии будут применяться в отдельных районах мира, благоприятных для их эффективного и экономичного использования, но в крайне ограниченных масштабах. Основную долю энергетических потребностей человечества должны обеспечить уголь и атомная энергетика. Правда, пока нет настолько дешевого источника, который позволил бы развивать энергетику такими быстрыми темпами, как бы этого хотелось.

Сейчас и на предстоящие десятилетия наиболее экологичным источником энергии представляются ядерные, а затем, возможно, и термоядерные реакторы. С их помощью человек и будет двигаться по ступеням технического прогресса. Будет двигаться до тех пор, пока не откроет и не освоит какой-либо другой, более удобный источник энергии.

Помимо упомянутых выше, несколько развивающихся стран, таких, как Индонезия, Египет, Иордания и Вьетнам, заявили о возможности создания АЭС и сделали первые шаги в этом направлении.

Вывод:

1. На сегодня основной проблемой в мировой энергетике является не недостаток энергоресурсов, а недостаток инвестиций. В XXI в. человечеству не грозит глобальная нехватка энергетических ресурсов при условии успешной реализации стратегий энергосбережения и энерго-замещения, а также создания цивилизованного мирового рынка энергоресурсов и энергии.

2. Наиболее вероятным представляется сценарий развития энергетики на основе использования всех или, по крайней мере, большинства уже известных на сегодня энергоресурсов и наиболее прогрессивных технологий их преобразования в электрическую и тепловую энергию. На ближайшие десятилетия не просматриваются ни новые источники энергии, ни принципиально новые способы получения электричества и теплоты.

3. Более реальная угроза устойчивому развитию цивилизации исходит от нарастающего губительного техногенного воздействия на природе Известия Томского политехнического университета. 2011. Т. 319. № 4 12 среду, в первую очередь, топливно-энергетического комплекса. В энергетике уменьшение ущерба природе должно осуществляться, как за счёт энергосбережения, так и за счёт повышения экологической чистоты энергетических технологий.

Список литературы

1. Закон РФ от 5 марта 1992 г. № 2446I «О безопасности».
2. Бушуев В.В., Воропай Н.И., Мастепанов А.И. и др. Энергетическая безопасность России. – Новосибирск: Наука, 1998. – 302 с.
3. Ушаков В.Я. Современная и перспективная энергетика: технологические, социальноэкономические и экологические аспекты. – Томск: Издательство ТПУ, 2008. – 469 с.
4. Лукутин Б.В., Суржикова О.А., Шандарова Е.Б. Возобновляемая энергетика в децентрализованном электроснабжении. – М.: Энерго атомиздат, 2008. – 231 с.
5. Безруких П.П. Роль возобновляемой энергетике в энергосбережении в мире и России Электрика. – 2004. – № 4. – С. 3–5.
6. Энергетика окружающей среды. 2011. URL: <http://crimean! center.com/?p=288> (дата обращения: 19.09.2011).
7. Ушаков В.Я. Возобновляемая и альтернативная энергетика: ресурсосбережение и защита окружающей среды. – Томск: Изд-во «СибГрафикс», 2011. – 137 с.

ҒАСЫР ТАЛАБЫНА САЙ ҮРДІСТЕРДІ АВТОМАТТАНДЫРУ ЖҮЙЕСІ «СТЖ-КОМПЛЕКС»

**Серікболатқызы Айман, 1203000 «Теміржол көлігінде тасымалды
ұйымдастыру және қозғалысты басқару мамандығының 2 курс студенті
Сабырова Гаухар Саулетбаевна, Жоғары көлік және коммуникация
колледжінің арнайы пәндер оқытушысы**

СТЖ –Комплекс» бағдарламасы- теміржол жүк тасымалын ақпараттық жүйелермен қамтамасыз ету болып табылады. «СТЖ-Комплекс» «ҚТЖ- ЖТ» АҚ ІТ-жүйесіндегі «АСУ ДКР» бағдарламасын жетілдіру мақсатында орнатылды. Бұл бағдарлама – «Қазтеміртранс» АҚ филиал менеджерлері жұмыстарын жеңілдетуге,

қызметкерлер санын қысқартуға және жүк тасымалы клиенттерінің ыңғайлы толық ақпарат алуына үлесі зор. «СТЖ- комплекс» - ООО «RailSoft» ресейлік теміржол қолданысындағы бағдарламаның мазмұнымен дәйектеліп «Қазтеміртранс» АҚ филиалы қызметкерлері тарапынан « ҚТЖ- ЖТ» АҚ жүйесіне енгізілді. Сонымен қатар «Қазтеміртранс» АҚ филиал арасынан –ІТ жүйесін енгізу туралы сауалнамасын жүргізіп, бұл жобаның тиімділігіне көз жеткізді.

Өткен 2019 жылдың 31 шілдесінде «Қазтеміртранс» АҚ филиалы арнайы мамандарымен бұл бағдарлама қолға алынып жобаға түскен болатын. Жоба аясында Жедел Жұмыс Департаменті жүк тасымалын қамтамасыз ету тұрғысында «Дислокация вагонов» жүйесін өндіруді ұсынды. «Қазтеміртранс» АҚ филиалы құжаттарды өңдеу уақытын тездету аясында көлемді вагон-оператор жұмысын нақтылап, «СТЖ- Комплекс» ақпараттық жүйесі 2019 жылдың 27 желтоқсанында енгізілді. «Digital Samruk» еліміздің астанасында өткен конференцияда «Қазтеміртранс» АҚ филиалы бас директоры Бимов Дәурен Оралсынұлы бұл бағдарламаның толықтай мазмұнын былайша атап өтті:

«ай сайын 130 мыңнан астам вагондар мен тоннасы 8 млн-ға жуық жүктер тасымалдануда. Ғасырға сай, осы автоматтандыру жүйесіне енгізу ісін қолға алмасақ, онда жұмыс жоспарын тез жоғалтып сәтсіздікке кенелеміз. «СТЖ-Комплекс» – ақпараттық жүйесі өз жұмысын бастап «АСУ-оператор» бағдарламасының орнын басуға лайықты жүйелердің бірі болып табылады. Бұл автоматтандырылған жүйені қолдансақ 100 пайыз өзіміздің қозғалыстағы вагондарды басқаруға, тасымалдаудың өзіндік құны мен табысын анықтау мақсатында іске асырылып, біздің компания үшін елеулі орын алып, қазіргі заманның көшбасшыларына жетекетейді. Сондықтан қазіргі таңда ІТ жүйесімен жұмыс біз үшін аса маңызды».

Алайда мамандар бұл бағдарламаның толықтай енгізілмегенін меңзеп, кейбір бағандарын (тарифті калькулятор, жеке кабинетті ашу) жетілдіруді ұсынады.

«СТЖ-Комплекс» ақпараттық жүйесі- компаниядағы келісімшарттың орындалуынан бастап, орындалған жұмыс актісіне тиесілі барлық операциялық жұмыстарды атқарды.

Автоматтандырылған режим жүйесінде есептемелер, телеграммалар, жүк тасымалдау қағаздарын толтыру нұсқамалары, стансалардың интерактивті карталары және де вагондарды анықтау дислокация бағандары орнатылған.

Клиенттермен мақұлданған барлық келісім-шарттар «СТЖ-Комплекс» автоматты жүйесінде көрініс табады. Бастысы клиенттер тарапынан өтінім алынса, жүйеге автоматты түрде жол құжаты (накладная) келіп түседі. Клиенттерге «СТЖ-Комплекс» арқылы төлемақы жасалуы қажет. Бұл төлемақы автоматты түрде менеджерлерге келіп түседі, қызметкерлер жөнелту-қабылдау стансасын, жүк атауын таңдап қабылдау түймесін басу арқылы коммерциялық ұсыныс PDF файлға «СТЖ-Комплекс» арқылы тікелей жөнелтеді. Телеграммалар тауарлық кассаға түскен уақытта, тасымалдау төлемақысы расталады. Жауапты тұлға қабылдаған телеграммалардың анықтығын тексеріп, «подписать» түймесі арқылы бекітіп отырады. Бекітілген телеграммалар арқылы жөнелту стансасының жүк диспетчерлері вагондарды көрсетілген бағыттарына беруі қажет. «ҚТЖ –ЖТ» АҚ үшін преysкурант бағасы бекітілген, сол аяда «АСУ ДКР» жүйесі автоматты түрде

төлемақыны шешіп отырады. Себебі айтылған төлемақылар «СТЖ- Комплекс» жүйесіндегі телеграммалар арқылы көрсетілген. Алайда кейбір жүк жөнелтуші өкілдері, тасымалдауды стандартты күйде тауар кассасы арқылы рәсімдеп уақыт жоғалтады. Егер «СТЖ- Комплекс» автоматты жүйесі арқылы өтінімді рәсімдесе, онда санаулы уақыт ішінде толықтай тасымалды ұйымдастыра алады. Тасымалды рәсімдеу аяқталған соң, тасымалдау құжаттары (шот-фактура, түбіртек, орындалған жұмыс актісі) автоматты түрде «СТЖ-Комплекс» жүйесіне түседі. Бұл орындалған операциялар 100 пайыз клиенттердің жұмыс жағдайын қанағаттандырады. Теміржол желісіндегі осы бағдарламаның ең алғашқы орнатылған алгоритм сертификаты 2005 жылы Солтүстік Грузия мемлекетінде бекітілді.

«СТЖ-Комплекс» ақпараттық жүйесінің жұмысы – төлемге алынған телеграммаларды АСУ ДҚР бағдарламасына және көрсетілген теміржол станциясының тауарлық кассасына автоматты түрде жөнелтіп отырады, яғни орындалған жағдай санаулы уақыт ішінде жүкжөнелтушінің тасымалдауын рәсімдеуіне рұқсат алуға мүмкіндік береді. Енді АСУ ДҚР бағанында тариф-оператор автоматты есебі, ГУ-11 вагонын беру, онкүндік өтінімдерді алуға мүмкіншілік ашты. Сонымен қатар, жөнелту телеграммасы жеткіліксіз болған жағдайда, «СТЖ-Комплекс» ақпараттық жүйеде дербес-шоттан ақшалай қаражаттарды, бекітілген поейскурант тәртібіне сай шешіп отырады. Әрбір клиенттердің банк арқылы төлеген қаражаттарын «СТЖ-Комплекс» онлайн режимінде автоматты түрде қабылдап отырады. Осы тұрғыға сай «Электронды планнер – онлайн режимінде тапсырмаларды орындау» жүйесіде іске қосылды. Бұл жүйе жұмыстан тыс уақытта (командировка, демалыс) мобильді құрылғы арқылы кез-келген қызметкер жұмыс үрдісін басқарып отыра алады. Бұл жүйені электронды архив және «Қазтеміртранс» АҚ филиал қызметкерлері енгізді. Енді барлық қажетті тасымалдау құжаттары «Онлайн» режимінде қол жетімді.

«СТЖ-Комплекс» ақпараттық жүйесіне кез-келген компания «Қазтеміртранс» АҚ филиалымен келісім-шарт жасау арқылы тіркеле алады.

«СТЖ-Комплекс» ақпараттық жүйесінің мазмұны 17 сілтемеден құралған:

1. Глоссария (Глоссарий);
2. Тіркеу (Регистрация);
3. Мәзір панелі (Панель меню);
4. Жеке кабинетке кіру (Вход в личный кабинет);
5. Құпия сөз ауыстыру (Смена пароля);
6. Жеке кабинет (Личный кабинет);
7. Жол төлемдерін санау өтінімі (Заявка на расчет ставки);
8. Жүк тасымалдауға өтінім беру (Заявка на перевозку груза);
9. Келісім-шарт (Договор);
10. Келісім-шарт жасауға өтінім беру (Подача заявки на заключение договора);
11. Қаржы (Финансы);
12. Есеп-қисап (Отчеты);
13. Хабарламалар (Уведомления) ;
14. ГУ-12;
15. Қызмет көрсету стандарты (стандарты обслуживания);

16. Қызмет көрсету сапасын бағалау (Оценка качество обслуживания);
17. Компанияға деген үндеу (обращение в компанию).

Көріп отырғандарыңыздай бұл жүйенің маңыздылығы өте жоғары және өзекті. Нақтылай кетсек жаһанда орын алған пандемия кезінде де бұл жүйенің рөлі өте ерекше. Теміржолдың толассыз жұмыс істеуі еліміздің экономикасына айтарлықтай үлес қосатыны белгілі. Адам өміріндегі ең маңызды фактордың бірі ол- уақыт. Сол уақытты үнемдеуде де «СТЖ-Комплекс» бағдарламасының маңызы зор. Бұл бағдарлама арқылы еліміздің кез-келген нүктесінде отырып- ақ жұмысты басқаруға болады.

Тоқсан ауыз сөздің тобықтай түйіні – «Теміржол кешені ғасыр талабына, ақпараттандыру талабына сай жұмыс істеуге тиіс.

Қолданылған әдебиеттер:

1. А.Бригадинов, Инструкция пользователя по работе с ЭПД в АСУ ДКР.
2. Н.С. Новолоцкая, АСУ ДКР- Автоматизированная система управления договорная коммерческая работа, 2018

ӨНДІРІС ОРЫНДАРЫНДАҒЫ «БОЛАШАҚ ШАХТАЛЫҚ ЖЕДЕЛ САТЫСЫНЫҢ» ТИІМДІЛІГІ

Оразмағанбетов Мұхтар Әуезұлы, «Автоматтандыру және басқару» мамандығының 3 курс студенті

Ізімов Ғалымжан Қуанышұлы, Дауылбаева Көркемай Серікбайқызы, «Ақтөбе Жоғары политехникалық колледжі» арнайы пәндер оқытушысы

Лифт құрамдық бөліктерден тұрады, олар шахта мен машиналық бөлмеде орналастырылған. Лифтінің машиналық бөлмесі мен шахтасын ғимараттың құрылысытық конструкциялары құрайды (кірпіштік қалау, бетондық шығыр құрайды және т.б).

Жолаушылар мен жүкті тігінен қозғалып тасымалдау кабинада орындалады. Лифтінің негізгі құраушы бөліктеріне: жүкарба,кабина,қарсы-салмақ бағытталған қарсы салмақ, шахта есіктері,жылдамдық шектеуші, түпкі түйін бөлшегі, электржабжығы және электр ажыратқышы.

Машина бөлмесінде қондырылған жүкарба арқылы кабина мен қарсы – салмақтың жылжуы арқан күшімен іске асады. Сол жерде жылдамды шектеушілер, басқару жабдығы, қосу жабдығы орналасқан.

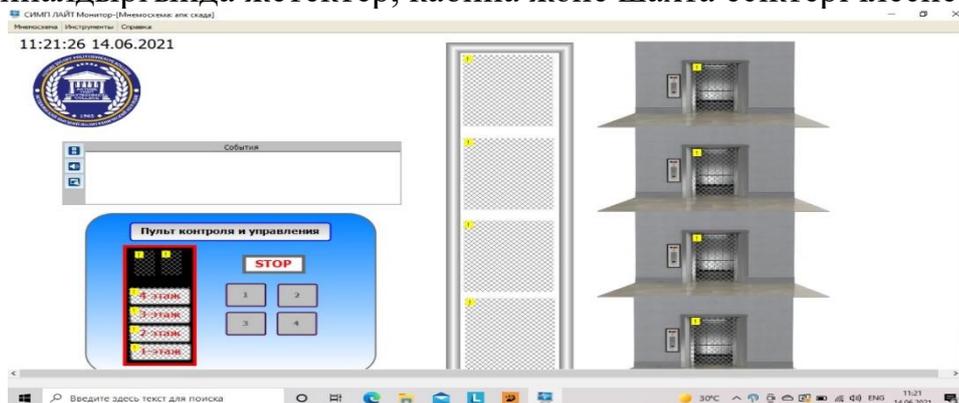
Кабинаға кіріп шығуда шахта жоғарысында шахта есіктерімен жабылған біршама ойықтар бар.Есіктің ашылып жабылуын кабинада қондырылған желі арқылы іске асады. Кабина есігі белгіленген қабатқа келгенде ғана ашылады. Кабина белгіленген қабатқа келмегенде шахта есігін арнайы кілтпен ғана ашуға болады.



Шахтаның есігі оған рұқсатсыз кіруді болдырмау үшін арналған. Шахта есігі – жылжымалы, автоматты, кабина есігінің көмегімен қозғалысқа келтіріледі, бөренеден, арқалықтан, тіреу және босағадан тұрады. Тіреудің жоғарғы жағына бөрене мен арқалық бекітіледі, төменгі жағына босаға бекітіледі. Бөренеді түйреуіштің көмегімен бекітілген жармасы бар күймеше орнатылған сызық бар. Әр күймеше сызық бойымен доңғалақша көмегімен қозғалады. Мойынтіректер күймешелердің сызықтан көтеріліп және қозғалып кетуін болдырмайды. Сызықтың көлбеулігі есіктердің өзінің салмағының әсерінен жабылуын қамтамасыз етеді.

Әр күймеше жабық күйінде құлыппен жабылады. Басқару блогының тірегіне бекітілген тілім ілгешектің доңғалақшасының тірек қызметін атқарады. Басқару блогында есік жұмысын электрлік басқару элементтері: екі микросөндіргіш, екі иінағаш және еңсіз жұқа тақтайша бар. Құлып күймені тек жарманың жабық күйінде жабады.

Көрсетілген шахта есігінің механизмдерінің күйі жабық жабық және бекітулі есіктердің күйлеріне сәйкес. Кабина тоқтау аймағында тұрған кезінде құлып доңғалақшалары кабина есігінің жақтары мен бұрғыштарының арасында орналасады. Жетектің іске қосылуымен шахта есігінің құлыптары ашылады. Тағы да иінтіректі айналдырғында жетектер, кабина және шахта есіктері ілеспе ашылады.



Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Яновски Л., аудару И.А. Иноземцева, С.Д. Бабичев «Проектирование механического оборудования лифтов. Третье издание.»-М.: Шығ. АСВ, 2005.
2. Обухов А. И. «Лифтінің монтажі және арқандық жол».-М.: Шығ, 1983.
3. Москаленко В.В. «Электро жетек».- М., 1991.
4. Цейтлин Л.С. «Электрожетек, негізгі басқару және электрожабдықтар.

ПОЛИМЕРМОДИФИЦИРОВАННЫЙ БИТУМ – ПУТЬ К ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ В КАЗАХСТАНЕ

Бауржанова Ардак – студентка 2 курса Костанайского колледжа

автомобильного транспорта

Научный руководитель - Бухарбаева Балзинеп Тайлановна

Актуальность данной научно-исследовательской работы обусловлена ежегодными проблемами транспортной инфраструктуры Республики Казахстан. После сбора информации и ее исследования, я смогла подробно рассмотреть насущные проблемы качества дорог в нашей стране, привести аналогичные примеры, а также возможные пути их решения.

Цель работы: рассмотреть причины некачественного асфальтобетонного покрытия и предложить пути решения данной проблемы целесообразностью внедрения полимер-модифицированного битума, с целью повышения качества автомобильных дорог Казахстана.

Задачи:

1. Проанализировать теоретический материал, связанный со строительством дорог;
2. Провести лабораторные исследования для определения наиболее подходящего и рентабельного состава асфальтобетонной смеси;
3. Показать, что качество дороги зависит не только от составляющих материалов;
4. Сделать выводы о необходимости внедрения современного материала – полимер-модифицированного битума в строительство автомобильных дорог Казахстана для улучшения их качества.

Глава 1. Общие понятия о строительстве дорог

Строительство дорог (дорожное строительство) – отрасль строительства, занимающаяся проектированием, строительством, ремонтом и техническим обслуживанием дорог, подъездных дорог и городских улиц.

Асфальтобетонная смесь (асфальтобетон) – строительный материал искусственного происхождения, изготавливаемый из подобранных пропорций минерального составляющего (щебень, песок, минеральный порошок) и битумного вяжущего.

Битумы (от лат. *Bitumen* – горная смола, «асфальтовый») – продукт выветривания нефти.

Модифицированный битум – это битумная масса, содержащая различные модификаторы, благодаря которым повышаются эксплуатационные характеристики материала.

Главное преимущество и смысл добавления специальных добавок в битум – это выдерживание необходимых температурных нагрузок в районе/области строительства. Намного дешевле обойдется изначальное применение качественного материала, способного гарантировать необходимые сроки эксплуатации объекта, чем проводить частые капитальные ремонты дорожного полотна.

Глава 2. Недостатки в строительстве автомобильных дорог Казахстана.

Основные четыре проблемы дорожной отрасли РК:

1. Интенсивное разрушение дорожного покрытия и ежегодно увеличивающиеся объемы ремонтов дорог.
2. Высокая стоимость строительства.
3. Устаревшая методика проектирования и технологий строительства дорог.
4. новые технологии проектирования применяются не во всех регионах страны.

К климатическим условиям, оказывающим влияние на потребительские свойства дорог, относятся амплитуда колебания температуры, ее максимальное и минимальные значения, количество осадков, условия их испарения, направление и скорость ветра, мощность снежного покрова, глубина промерзания грунта.

Приняты Государственные программы инфраструктурного развития «Нұрлы жол» на 2015-2019 и 2020-2025 годы. Однако эти программы и инвестиции в строительство и ремонт автодорог слабо отражаются на их качестве, и попытки сделать казахстанские дороги соответствующими международным стандартам остаются тщетными. Зачастую начатые проекты (удорожая строительство) не завершаются в срок. Вследствие некачественного выполнения идет быстрое разрушение асфальтобетонного покрытия вплоть до провалов дорожного полотна.

Дороги, которые должны служить 20–30 лет, уже через 2-3 года приходят в негодность. В Казахстане не соблюдаются нормы по нагрузке на дороги. Большинство трасс рассчитаны на машины весом не более 10 тонн, но вес автотранспорта никто не контролирует. Это одна из причин того, что дороги в Казахстане начинают разрушаться уже через год после строительства или ремонта. Средств, ежегодно выделяемых из республиканского и местных бюджетов на поддержание дорожной сети, не хватает. Единственный выход власти, преподнося его как панацею от всех бед и ссылаясь на некий мировой опыт, увидели в увеличении количества платных автодорог. Кроме того, если в мире при вводе платных трасс, как правило, соблюдается принцип наличия альтернативной, качеством ниже, бесплатной дороги, то подобного, гражданами Казахстана, зачастую, не наблюдается.

Необходимо также не только развивать дорожную сеть, но и активно внедрять новые технологии ее строительства, реально обеспечить жесткий контроль за качеством и расходами на содержание. Иначе из ежегодных ямочных ремонтов не вырваться, и дороги продолжают «сходить» вместе со снегом.

Влияние полимер-битумных вяжущих на качество асфальтобетонной смеси.

В составе асфальтобетонной смеси, состоящей из песка, щебня, минеральных добавок и битума, связующей базой для них является именно само битумное вяжущее. Одна из основных причин преждевременного разрушения дорожных покрытий заключается в качестве дорожных битумов.

Одним из основных способов повышения сроков службы асфальтобетонных покрытий в силу физической природы и структурных особенностей асфальтобетона является изменение структуры и свойств органических вяжущих материалов, используемых для его приготовления. (модификация).

Температура хрупкости ПБВ должна быть близка к температуре воздуха наиболее холодных суток района строительства или хотя бы не выше зимних расчетных температур покрытия с тем, чтобы при достижении этих температур

вяжущее не становилось бы хрупким. Напомним, что проблемой некачественных битумов является неспособность выдерживать высокие или низкие температуры.

Преимущества:

- Позволяют получить пространственную эластичную структурную сетку в битуме при минимальном по сравнению с полимерами других классов содержании, так как характеризуются способностью к специфическим взаимодействиям;
- Очень хорошо совмещаются с битумами, так как характеризуются оптимальными свойствами для поставленных целей при минимальной молекулярной массе;
- Сочетают в себе высокую прочность, присущую пластмассам, и одновременно высокую эластичность, очень низкую (до минус 80 - 100°C) температуру стеклования, свойственную эластомерам.

Глава 3. Виды дефектов в асфальтобетонном покрытии

Внутренние факторы, связанные с разрушением асфальтобетонного покрытия, возникают вследствие неправильного составления проекта для дорог, их строительства и ремонта:

1. К разрушению дорожной поверхности приводит неправильное проектирование асфальтобетонной автомобильной трассы. Нарушается целостность асфальтного слоя на дорожных покрытиях; грунт основания проседает; снизится прочность грунтовой подушки; последует износ асфальтобетонного настила.

2. Применены старые методики и выбраны материалы низкого качества при работе с покрытием из асфальтобетона. Чтобы избежать дефектов и износа дорожного полотна, следует не только применять новые смеси для укладки асфальта, но и выбирать новые технологии, которые позволят стабилизировать и укрепить ослабшие подвижные почвы основания.

3. Дефекты и износ на асфальтобетонном покрытии возникают вследствие неправильного технологического процесса при возведении дорожной конструкции. Разрушения образуются из-за допущенных ошибок при укладке асфальта и ремонте трассы.

4. Дефекты на дорожном покрытии чаще всего образуются в результате погодных условий, когда во время дождей влага проникает в асфальтированное полотно, а жаркие лучи солнца портят верхний слой трассы – осуществляется ухудшение прочности асфальтобетона, что приводит к образованию выбоин. В период минусовых температур собравшаяся влага в слоях асфальтобетона способна увеличиваться в объеме и тем самым разрушать структуру асфальта.

5. В результате больших нагрузок от транспортных средств происходит разрушение дорожного полотна. Высокие нагрузки на поверхность трассы обусловлены интенсивным потоком транспортных средств, в результате чего, норма пропускной способности за 24 часа превышает и как следствие – ресурс полотна трассы снижается

Методы решения проблем с качеством дорожного покрытия

Методы борьбы с повреждениями позволяют поддерживать нужные транспортные и эксплуатационные показатели трассы, сохраняют целостность

конструкции и покрытия, а также увеличивают продолжительность срока службы автомобильной поверхности. К этим методам относятся:

- Использование новейших материалов, оборудования и технологии для укладки асфальта на автомобильные трассы. Полимеры в асфальтной смеси уменьшают образование трещин в период низких температур воздуха, и предотвращают образование выбоин в процессе использования трассы.

- В процессе устройства дорожного покрытия следует придерживаться всех правил и требований по установке автомобильной трассы: проводить тщательное уплотнение грунта и асфальтной смеси, добавлять в раствор вяжущий компонент-битум в требуемых пропорциях, чтобы обеспечилась нужная адгезия и улучшилась шероховатость покрытия.

Результаты исследования:

В результате нашего исследования, нами были подробно рассмотрены понятия «битум» и «модифицированный битум», а также их применение в дорожном строительстве. Мы разобрались с недостатками в принципе укладки асфальта и проведением дорожных работ. В следствии, нам удалось подчеркнуть тот факт, что на качество асфальтобетонного покрытия влияет не только не соблюдение ГОСТа по технологии укладки асфальта, но так же:

- марка и свойства составляющих материалов, которые в свою очередь бывают разными;
- погодно-климатические условия данной области или района, в котором планируются проводиться дорожно-строительные работы;
- своевременные проведения ремонтных работ на трассах во избежании появления дорожных повреждений.

Выводы:

1. Качество асфальтобетонного покрытия не всегда соответствует стандартам;
2. Применение современного материала - полимер-модифицированного битума в строительстве автомобильных дорог Казахстана позволит не только улучшить качество дорожного покрытия, но и сократить затраты на ремонтные и восстановительные работы;
3. Хорошие дороги отлично развивают экономику страны, расширяют культурные границы, туризм и транспортные перевозки.

СОЗДАНИЕ 3D МОДЕЛЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Александров Зуфар, студент 1 курса специальности «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства»

**Будкина Татьяна Николаевна, преподаватель специальных дисциплин
ГАПОУ «Технический колледж им. В.Д. Поташова»**

Технология аддитивного производства появилась в конце 80-х годов прошлого столетия. Аддитивные технологии (от английского Additive Fabrication) – обобщенное название технологий, предполагающих изготовление изделия по данным цифровой модели (или САД-модели) методом послойного добавления

материала. Получение изделия происходит послойно, шаг за шагом путем формирования (тем или иным способом) слоя материала, отверждения или фиксации этого слоя в соответствии с конфигурацией сечения САД-модели и соединения каждого последующего слоя с предыдущим. При помощи аддитивных технологий сейчас изготавливаются вполне коммерческие, товарные изделия, инструменты и литейные формы, детали самолётов и спутников, и многое другое.

Наряду с аддитивными технологиями динамично развивается 3D сканирование, как неотъемлемая часть подготовки к 3D печати. Для воссоздания модели необходимо ее оцифровать с помощью 3D сканера, затем выполнить обратное проектирование и получить твердотельную модель. Полученную модель разместить в специальной программе и выполнить слайсинг – процесс перевода 3D модели в управляющий код, позволяющий резать (слайсить) модель по слоям. В завершении 3D принтер для печати получает команды из файла, в котором записан особый код и послойно печатает спроектированную модель. В некоторых случаях после печати требуется постобработка.

Вышеизложенный процесс предполагается изучить и реализовать в данном проекте. С помощью 3D технологий планируется создать макет промышленного робота в уменьшенном масштабе.

Цель исследования: изучение 3D технологий, разработка модели для 3D-печати.

Задачи исследования:

- изучить информацию о 3D технологиях;
- оцифровать промышленный робот с помощью 3D сканера;
- создать модель с помощью обратного проектирования;
- подготовить модель к 3D печати;
- напечатать масштабированную модель на 3D принтере.

Предмет исследования: 3D технологии.

Методы исследования: сбор информации, анализ изученного материала сравнительно-аналитическим методом, работа на специальном оборудовании, практическое применение полученных знаний.

Наряду с изучением теоретического материала в проекте предполагается применить на практике возможности 3D технологий. В колледже есть лаборатория «Аддитивное производство». В этой лаборатории занимаются студенты, которые обучаются по разным специальностям, имеющим отношение к машиностроению. А также в этой лаборатории тренируются студенты участники чемпионатов «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia).

Лаборатория оснащена всем необходимым оборудованием, в ней есть ручные и стационарные 3D-сканеры, FDM и SLA 3D-принтеры. А также имеются расходные материалы, необходимые для сканирования и печати.

Чтобы реализовать проект, было разработано конкретное техническое задание. Обучаясь по специальности «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства», было решено создать модель промышленного робота в виде макета для демонстрации на уроках, где есть необходимость продемонстрировать устройство и взаимосвязь отдельных узлов робота.

По техническому заданию предусматривалось:

1. Отсканировать промышленный робот, имеющийся в лаборатории робототехники;
2. Выполнить обратное проектирование полученной полигональной модели робота, получив в результате твердотельную 3D модель;
3. Подготовить к печати составные части робота, выполнив слайсинг – процесс перевода 3D модели в управляющий код для послойной печати;
4. Напечатать детали робота на 3D-принтере;
5. Выполнить постобработку (удалить рафт и поддержки, зачистить поверхность, нанести покраску).

Ценностью данной работы является то, что удалось с успехом изготовить макет промышленного робота.

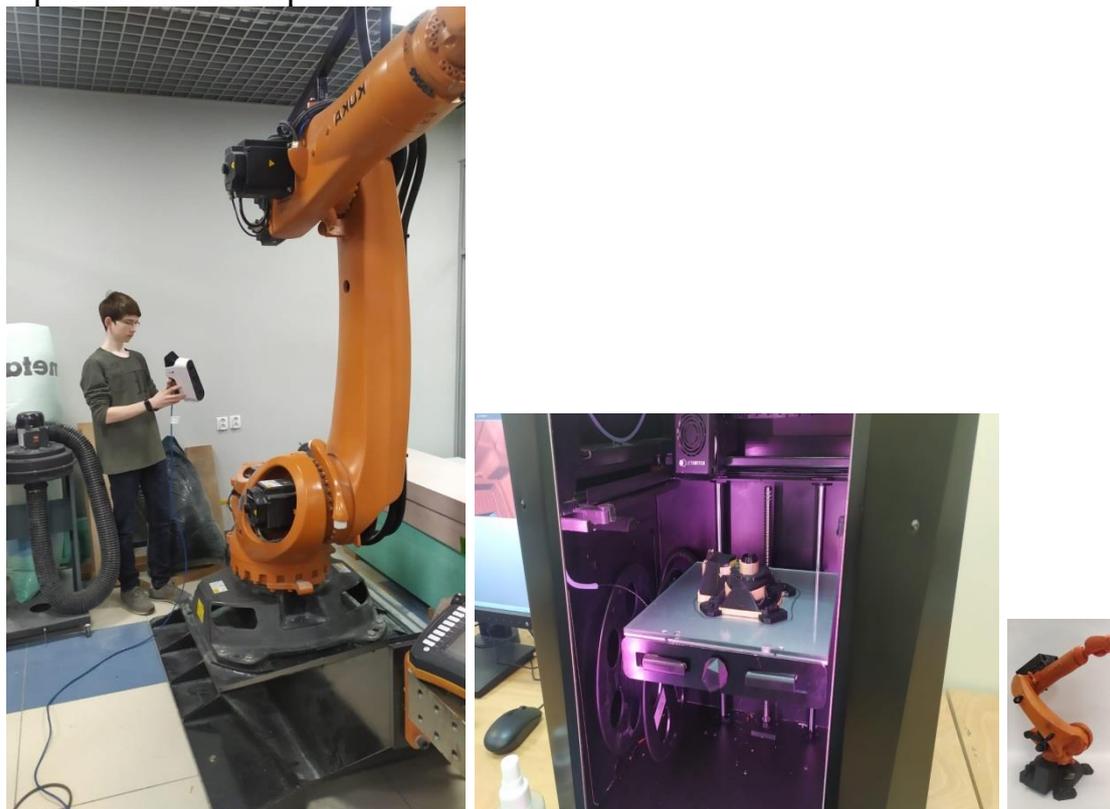


Рис.1 Этапы создания макета робота с применением 3D технологий

Список литературы

1. <https://3d-daily.ru/other-news/what-is-3d-scan.html>
2. <https://3d-services.ru/primenenie/>
3. <https://additiv-tech.ru/publications/additivnye-tehnologii-i-3d-skanirovanie-v-mashinostroenii-7-istoriy-uspeha.html>
4. <https://books.ifmo.ru/file/pdf/1826.pdf>
5. <https://cvetmir3d.ru/blog/poleznoe/printsipy-raboty-3d-skanera-vidy-skanerov-tehnologii-i-metody-skanirovaniya/>
6. <https://habr.com/ru/company/cvetmir3d/blog/401891/>
7. <https://mplast.by/encyklopedia/3d-pechat-additivnoe-proizvodstvo/>
8. <https://softline.ru/solutions/sapr-i-gis/oborudovanie-sapr/additivnyie-tehnologii>
9. <https://stankiexpert.ru/tehnologii/3d-modelirovanie.html>
10. <https://top3dshop.ru/blog/3D-scanners-for-reverse-engineering-review.html>
11. <https://top3dshop.ru/blog/what-is-3d-printing.html>

12. <https://vektor.us.ru/blog/aktualnost-3d-pechati.html>
13. <https://www.orgprint.com/wiki/3d-pechat/sfery-primenenija-3D-pechati>
14. <https://www.tehnohacker.ru/tehnologii/tehnologiya-3d-pechati-v-promyshlennosti/>

РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЯЧЕЙКИ

**Самигуллин Алмаз, Хаматов Айрат студенты 2 курса, специальности
«Информационные системы и программирование»,
Астраханцева Светлана Маратовна, преподаватель Государственное
автономное профессиональное образовательное учреждение «Технический
колледж им. В.Д. Поташова»**

Актуальность темы заключается в том, что разработка программного модуля для автоматизации производственной ячейки на базе ГАПОУ «Технический колледж им. В.Д. Поташова» позволит обучающимся выполнять практические задания по междисциплинарным курсам и учебным практикам; повысить общий уровень подготовки студентов, а также подготовить квалифицированных выпускников в данном направлении.

Автоматизированная система представляет собой организационно-техническую систему, обеспечивающую выработку решений на основе автоматизации информационных процессов в различных сферах деятельности (управление, проектирование, производство и т.д.) или их сочетаниях. Для реализации автоматизированной системы в учебном заведении подходит технология облачных технологий. Облачные технологии вместе с автоматизированной системой открывает новые концепции такие как «Интернет вещей», которая подразумевает «общение» пользователя с оборудованием и оборудования между собой.

Для выполнения концепции «Интернет вещей» нужна платформа, которая обеспечит удобное соединение между оборудованием и пользователем. Существует множество платформ концепции «Интернет вещей», однако одна из самых инновационных является платформа – Thingworx. ThingWorx представляет собой не набор разрозненных решений, а полноценную платформу модульного типа, позволяющую создавать приложения любого уровня сложности, для любого уровня пользователей, с любыми типами данных [8].

ThingWorx умеет собирать и использовать для аналитики не только данные с внешних устройств, но и с любых внутренних систем. Платформа ThingWorx обладает возможностью не только накапливать и обрабатывать данные, но и осуществлять обратное управляющее воздействие на внешние устройства и внутренние системы. ThingWorx реализует комплексную стратегию безопасности, охватывающую все уровни, в том числе безопасность сети, приложений, пользователя и данных. Главные центры обработки данных ThingWorx сертифицированы по стандартам ISO 27001:2013 и SafeHarbor. Выбор языка программирования играет большую роль в создании проекта. Поэтому он был выбран одновременно с выбором платформы. JavaScript – это легкий, интерпретируемый, прототипно-ориентированный язык с динамической типизацией и функциями первого класса. Является реализацией стандарта языка ECMAScript.

Наиболее широкое применение находит как язык сценариев веб-страниц, но также используется и как язык общего назначения (в том числе для разработки на стороне сервера) на базе программной платформы Node.js [9].

Язык JavaScript – позволяет с легкостью обмениваться данными между оборудованием с помощью JSON пакетов.

Состав автоматизированной производственной ячейки:

- Учебный манипулятор с плоскопараллельной кинематикой
- Промышленный робот Fanuc CR-7iA/L
- Учебная сигнальная лампа

Можно запрограммировать на выполнение целых технологических цепочек, на выполнение всех операции со стабильно высоким качеством. Задачи могут варьироваться от сборки мелких деталей до часто повторяющихся операций, таких как взятие предметов в одном месте и размещение в другом. Благодаря большой досягаемости 911 мм идеально подходит для обслуживания станка и паллетирования.

Для настройки и конфигурирования вычислительного модуля сигнальной лампы используется последовательный интерфейс TTL, что позволяет настраивать модуль, как Dynamixel-совместимое устройство.

Встроенный вычислительный модуль с интерфейсом Ethernet, поддерживающий скорость соединения не менее 10 Мбит/сек и не более 100 Мбит/сек, позволяет подключить модуль сигнальной лампы, наряду с другими смарт-устройствами макета производственной ячейки, выполненного на базе манипуляционных роботов, в одну локальную сеть для управления с программируемого контроллера или через облачный сервис, используя специализированное программное обеспечение для диспетчеризации и управления макетом производственной линии.

Программное обеспечение представляет собой серверное приложение для сбора, хранения и диагностики команд и сообщений, передаваемых между «смарт»-устройствами, учебными манипуляторами и удаленным облачным сервером. Программное обеспечение также предназначено для тестирования работоспособности системы управления макета производственной линии посредством имитации управляющих команд от сервера «Интернета вещей», а также логирования и верификации команд, поступающих от системы управления на устройства, входящие в макет производственной линии.

На сегодняшний день существуют современные технологии, позволяющие сделать автоматизированную систему, практически не дотрагиваюсь на прямую к оборудованию. Поэтому будут использованы платформа Thingworx включающая внутреннюю поддержку языка программирования JavaScript и сервер подключения IoT ControlCenter.

Автоматизированные системы представляют собой организационно-техническую систему, обеспечивающую выработку решений на основе автоматизации информационных процессов в различных сферах деятельности или их сочетаниях.

На сегодняшний день существуют современные технологии, позволяющие сделать разработку автоматизированных систем более устойчивыми и

качественными. Поэтому при разработке программного модуля для автоматизированной производственной ячейки использовались язык программирования JavaScript и платформа разработки ThingWorx.

Разработанная система позволяет:

- выполнять задания по междисциплинарным курсам и учебным практикам;
- подготовить квалифицированных выпускников по направлению «Интернет вещей»;
- проводить аналитику износа оборудования.

Список литературы

1. Бибо Б., Кац И. Подробное руководство по продвинутому JavaScript; Символ-плюс - М., 2020. - 624 с.
2. Бондарук, А. М. Автоматизированные системы управления качеством в технологических процессах / А.М. Бондарук, С.С. Гоц. - М.: Уфа: Монография, 2017. - 144 с.
3. Бородин, И.Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления (ССУЗ) / И.Ф. Бородин. - М.: КолосС, 2019. - 352 с.
4. Дунаев, В. Е. JavaScript. Самоучитель; Питер - М., 2019. - 400 с.
5. Иванов, А.А. Автоматизация технологических процессов и производств: Учебное пособие / А.А. Иванов. - М.: Форум, 2018. - 224 с.
6. Федоров, А.Г. JavaScript для всех - М.: Машиностроение, 2019. - 384 с.
7. Хэррон, Дэвид Node.js Разработка серверных веб-приложений на JavaScript / Дэвид Хэррон. - М.: ДМК Пресс, 2020. - 144 с.
8. Платформа ИИТ Thingworx РТС [Электронный ресурс] – Режим доступа: rtc.com/ru/products/thingworx
9. Современный учебник JavaScript [Электронный ресурс] – Режим доступа: learn.javascript.ru

ИНТЕРБЕЛСЕНДІ ӘДІСТЕРДІ ҚОЛДАНУ ЖОЛДАРЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІ

*Нургулушева Дильназ Елюсинқызы, Бөлебаева Ақторғын Дарханқызы,
«Бастауыш білім беру» мамандығы, 2-курс студенті*

Наменова Гулсим Жуматаевна, Ақтөбе гуманитарлық колледжінің қазақ тілі мен әдебиеті пәні оқытушысы, гуманитарлық ғылымдарының магистрі

Тақырыптың өзектілігі: ХХІ ғасыр – жаңа технология мен ақпараттандыру ғасыры. Еліміздің жарқын болашағы үшін ең әуелі сапалы білім қажет. Бүгін мектеп партасында отырған бүлдіршіндер ертең ел тағдырын шешетін азаматтар. Олардың сапалы білім алуын бүгін қамтамасыз ету – мұғалімнің басты міндеті. «Тегінде адам баласы адам баласынан ақыл, білім, ар, мінез деген қасиеттерімен озады», - деп Абай атамыз айтқандай, озық ойлы білімдар адамдар қоғамның дамуына, өзгеруіне үлесін қосары анық.

«Интербелсенді әдіс» дегеніміз – біреумен қоян-қолтық қарым-қатынаста болу, онымен бірлесе әрекет жасау, диалог құру. Ал, «интербелсенді оқу» дегеніміз – өзара қарым-қатынасқа негізделген оқыту, диалог арқылы үйрету. Интербелсенді оқыту бірінші кезекте білім игеру процесінде қатысушылардың тиімді қарым-қатынасына негізделеді. Ағылшын тілінен келген «*интерактив*» сөзі де осы ұғымды білдіреді: «*inter*» дегеніміз «*өзара*» мағынасында, ал «*act*» - «*әрекет жасау*» дегенді білдіреді. Басқаша сөзбен айтқанда, «*интербелсенді*» дегеніміз – біреумен тығыз қарым-қатынаста болу, онымен бірлесе әрекет жасау, диалог құру. Интербелсенді оқыту үйренушілердің оқу процесіндегі белсенді әрекеттерін үйренудің негізгі құралдары мен тәсілдері ретінде таниды. Сондықтан да интербелсенді оқыту оқу процесінің тиімділігі мен нәтижелігін үйренушілердің есте сақтау дәрежесімен өлшемей, олардың әрекеттерімен бағалайды, тек әрекет арқылы ғана үйрену ықтимал деген қағида ұстанады.

Осы қағиданы ұстанған мұғалім оқушыға нақты білім беруді мақсат тұтып, сабақтарында оқушы бойындағы идеясы мен білім – біліктілігін дамытуға ықпал ететін міндеттерге сай ұйымдастыруды талап етеді.

Міне, осы себептерге байланысты мектепте оқу процесінің негізін интербелсенді (интерактивті) әдістемелер құрауы керек, әрбір оқытушы интербелсенді құралдар мен тәсілдерді өзінің әдістемесінің төрінен көруі қажет. Нәтижеге бағытталған білім оқу процесінде оқушыны бірінші орынға шығаруды талап етеді. Ал бұл ұстаным әрбір оқытушыға оқушының белсенділіктерін оқу/оқыту әдістемелерін қолдануды міндеттейді, өйткені бүгінгі күні оқу процесі бұрынғыдай «үйрету», «оқыту», «беру» сынды сыртқы ықпалды юілдіретін етістіктерден құралмай, «ұйымдастыру», «жағдай жасау», «бағыт-бағдар беру», «басқару» сияқты ұғымдардан тұрады.

Жаңартылған білім беруге негізделе отырып, интербелсенді әдістерді қазақ тілі сабақтарында тиімді қолдана білсек, еркін, өзіндік дәлел-уәждерін нанымды жеткізе білетін, ынталы, сенімді, белсенді, сыни пікір-көзқарастары жүйелі дамыған, сандық технологияларда құзырлылық танытатын оқушы қалыптасады. Халық даналығына көз жүгіртер болсақ: «Тісі шыққан балаға шайнап берген ас болмас!» Екі жарым мың жыл бұрын қытай ғұламасы Конфуций былай деген екен: «Маған айтып берсең – ұмытып қаламын, көрсетсең – есімде сақтаймын, өзіме жасатсаң – үйренемін!». Міне, осы себептерге байланысты бастауыш мектепте оқу процесінің негізін интербелсенді әдістемелер құрауы керек, әрбір оқытушы интербелсенді құралдар мен тәсілдерді өзінің әдістемесінің төрінен көруі қажет.

Зерттеудің мақсаты: Бастауыш сыныптардың қазақ тілі сабақтарында интербелсенді әдістерді қолдану жолдарын үйрету;

- интербелсенді әдістердің, қолдану жолдарының ғылыми-теориялық және әдіснамалық негіздерін тұжырымдау;
- жаңа сипаттағы интербелсенді әдістерді қолдану жолын ұсыну;
- оның тиімділігін эксперимент арқылы дәйектеу;
- оқушылар арасында еркін, ашық шығармашылық қарым-қатынас орнату, оқушыларға білімді өз бетімен ізденуге бағыт-бағдар сілтеу, оқушыларға қажетті білік-дағдыларды қалыптастыру, белсенділікті дамыту;

Зерттеу міндеттері:

- интербелсенді әдістерді қолдана отырып, оқушыларға сапалы білім беру;
- оқушыларды өз бетімен білімді игеруге, бір-бірімен қарым-қатынас жасауға, сыни тұрғыдан ойланып, проблемаларды шешуге дағдыландыру;
- сабақ үстінде осы әдістерді қолдана отырып, оларда қандай да бір орта қалыптасуына ықпал ету;
- оқушыларды өзінділік пен дербестікке баулу;
- қазіргі жаңартылған білім беруде жаңа технологияларды қолдана білу және білім,білкі, дағдыларымен қаруландыру, оқу үрдісінде кеңінен қолдану.

Зерттеу нысаны: Бастауыш сыныптарда қазақ тілі сабақтарында интербелсенді әдістерді қолдану жолдары.

Зерттеудің ғылыми болжамы: Зерттеу жұмысында қарастырылған мәселелер жаңартылған білім беруде оқушылардың әдістемелік даярлығын жақсартуға, педагогикалық ой-өрісін дамытуға қызмет етеді.

Зерттеудің әдістері: Тақырып бойынша талдау, жинақтау, салыстыру әдістері қолданылды.

Зерттеу жұмыстың құрылымы. Зерттеу жұмысы кіріспеден, екі бөлімнен, қорытынды бөлімнен және пайдаланылған әдебиеттер тізімінен құралады.

Интербелсенді оқыту – әрекетпен және әрекет арқылы оқыту. Бұл ұстаным үлкен нәтижелерге жеткізетін тиімді жүйе деп есептеледі. Себебі, адам санасында бірінші кезекте өзінің әрекеттері мен өз қолымен жасаған істер қалады. Бұл интербелсенді әдістерді қолдану арқылы оқу/оқытудың ерекшеліктеріне назар аударып, «Сабақты қалайша қызықты өткізуге болады?» деген сұраққа жауап беруге тырысамыз. Жаңартылған білім мазмұны бойынша сабақта оқушылар сабақ мазмұнын өздерінің бұрынғы білімдерімен салыстырып, байланыстырады. Оқытушының бұл кездегі басты мақсаты – оқушыларды жаңа білім қабылдауға және игеруге белсендіру. Оқушылар тақырып бойынша сұрақтар қалыптастырып, өз мақсаттарын айқындайды және «*Не білемін?*», «*Не білгім келеді?*», «*Жаңа білімнің маған берер пайдасы қандай болмақ?*» деген сұрақтарға жауап беруге ұмтылады. [8]

Жаңартылған білім мазмұны бойынша тілді тиімді меңгерту төрт дағды арқылы жүзеге асырылады: оқылым, тыңдалым, жазылым, айтылым дағдылары коммуникативтік дағдылар болып табылады. Аталған дағдылардың әрқайсысының өзіне тән ішкі дағдылары мен оны үйрету жолдары, яғни ерекшеліктері бар. Сабақты аталған дағдылар ерекшелігін ескеріп құру, тілді тиімді меңгертуге септігін тигізеді. Коммуникативтік дағдыларды басшылыққа алып оқыту функционалды сауаттылықты қалыптастыруға мүмкіндік береді. Айтылым тілдік төрт дағдының бірі және ол жазылым сияқты продуктивті дағдылар қатарына жатады. Яғни тілді қабылдап үйренуден гөрі оны қолдану, сөйлеу көрініс тауып отырады. Қарапайым тілмен айтқанда айтылым дегеніміз – өзге адамдармен қарым-қатынасқа түсу барысында ойымызды жеткізу үшін тілдік бірліктерді қолдану. Жазылым хабарды қағаз бетіне түсіруді қамтамасыз етеді. Оқылым рецептивті (қабылдаушы) дағдылар қатарына жатады. Яғни, оқылым дағдысы мәтінді айтудан гөрі оған жауап қайтару немесе мақсатқа сай әрекет етуді білдіреді. Былайша айтқанда жазба тілдегі мәтінді түсіну. Ол үшін біз мәтін тілін сөздер деңгейінде, сөйлем деңгейінде және тұтастай мәтін деңгейінде түсіне алуымыз қажет. Тыңдалым оқылым сияқты рецептивті дағдылар қатарына жатады. Тыңдалым дегеніміз – тілге сай әрекет ету, яғни тілдің

дыбыстық мағынасын түсіну. Тыңдалым ауызекі сөйлеу тілін қамтығандықтан, оның тілі жазба тілден өзгеше болып келеді.

Осы интербелсенді әдістерді қолдану жолдарына, соның ішінде *1-2 сыныптарда қолдану жолдарына* тоқталып кетсек: сабақтың басы, яғни ұйымдастыру кезеңінде айтылым дағдысы бойынша «Сәлемдесу», «Мен қандаймын?», «Сүйікті адамыңызға тілегенді – өзгелерге тіле!», «Өзін таныстыру», т.б. әдістерді қолдануға болады. «Сәлемдесу» әдісін қолдану барысында сабақ басында оқушылар сынып ішінде ары-бері жүріп, бір-біріне қол беріп, сәлемдеседі («Сәлем!», «Сәлеметсің бе!», «Қалайсың?!», «Есен-амансың ба?!», т.б.), хал-жағдай сұрасады. Сәлемдесуде оқушылардың бірін-бірі мақтағаны өте орынды («Бүгін тіпті құлпырып кетіпсің ғой!», «Мен сені шыншылдығың және әділеттілігің үшін өте сыйлаймын!», «Сен өте әдепті жансың!», т.б.). Бұл жұмысты шағын топ ішінде де қолдануға болады.

Қорыта айтқанда, оқыту процесінің нәтижелі болуы ұстаздың сабақ беру шеберлігіне, сабағын қызғылықты жүргізіп, зейін қойдыра білуіне, оқушылардың өздігінен білім алуға үйренуіне байланысты. Қандай да болмасын әдіс-тәсілдер әрбір оқушының өз бетімен оқып үйренуіне сенімін ұялатып, шығармашылықпен жұмыс істеуіне, қорытынды жасай алуына, сөйлеу мәдениетінің өсуіне ықпал етеді, білім сапасын арттырады. Әдіс-тәсілдерді мән-мағыналарына, ерекшеліктеріне қарай таңдап қолдана білсек, балаға білім беруде ұтарымыз анық.

1. Алексюк А.Н. Общие методы обучения в школе. — К.: Радянська школа, 1983. — 244с.

2. Әлімов А. Интербелсенді әдістерді жоғарғы оқу орындарында қолдану. Оқу құралы. – Алматы, 2009.- 263-325 б.

ТЕХНОЛОГИЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ СЛОЕВ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ МЕТОДОМ ХОЛОДНОГО РЕСАЙКЛИНГА. ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ.

**Дмитриенко Владимир, студент группы 3Д-19 «Костанайского колледжа
автомобильного транспорта»**

**Научный руководитель: Мырзахметов Д.К. преподаватель специальных
дисциплин**

«Среди новых технологий, используемых в ремонтных работах на дорогах, используется хорошо зарекомендовавший себя метод холодного ресайклинга», – отметил Архимед Бегежанович.

За многие годы на сети казахстанских автомобильных дорог, на состояние их покрытий и условия движения транспорта пагубно отразился некачественный ремонт.

В последнее время ситуация стала изменяться на республиканских дорогах магистрального направления и на городских улицах и проспектах. Хуже обстоят дела на дорогах территориального подчинения, особенно на удаленных от административных центров.

Актуальность данной темы в том, что в Костанайской области уже имеются не единичные экземпляры холодных ресайклеров (фирмы Bomag, Германия) и они уже влияют на общую ситуацию в ремонте дорог и нашей целью является выявление преимуществ и недостатков, а так же анализа рентабельности нового метода.

Цель исследования: Изучение технологии восстановления конструктивных слоев дорожного покрытия методом холодного ресайклинга с целью выявления преимуществ и недостатков, а также для анализа рентабельности данной технологии.

Задачи:

- совершенствовать теоретические знания: изучить технологию восстановления конструктивных слоев дорожного покрытия методом холодного ресайклинга;
- изучить технологию холодного восстановления;
- изучить принцип работы ресайклера;
- выявить преимущества и недостатки технологии холодного восстановления;

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования: теоретические методы (анализ нормативных документов, исторический анализ, системный анализ) и эмпирические методы (наблюдение и сравнение).

На первом этапе изучалась литература, анализировался зарубежный и отечественный опыт работы по новому методу.

На втором этапе изучалась технология холодного ресайклинга и виды дорожно-строительных машин применяемых в данной технологии.

На третьем этапе изучался принцип работы ресайклера.

На четвертом этапе систематизировались полученные результаты, анализировались результаты преимущества и недостатков технологии холодного восстановления.

Анализ рентабельности технологии.

С целью изучения преимуществ и недостатков было проведено исследование. Для исследования взяли дороги города Костанай.

Провели краткий анализ качества дорог и сравнили старую технологию восстановления дорог с новой технологией холодного ресайклинга.

Сравнили стоимость затрат и сумму восстановления дорог старым методом и новым.

Анализируя результаты, можно сделать вывод о том, что данная технология эффективна в нашем регионе.

Список литературы

1. Статья из сайта <https://mail.kz/ru/news/auto/dorogi-v-kostanaiskoi-oblasti-remontiruyut-novym-metodom#hcq=V5snuos>
2. Руководство по эксплуатации

ВЛИЯНИЕ СОСТАВА ЭЛЕКТРОДА НА КАЧЕСТВО СВАРНОГО СОЕДИНЕНИЯ

Сардаров Д., Трохимик А., студенты 2 курса, специальность «Сварочное дело»

**Научный руководитель: преподаватели специальных дисциплин
Кузнецова К. В. Габидулин Р.Ф. КГКП «Костанайский колледж
автомобильного транспорта» Управления образования акимата Костанайской
области**

Актуальность: Начинающие сварщики теряются в разнообразии рынка. Облегчить и ускорить обучение начинающего сварщика, можно только выявив все преимущества и недостатки, представленные в списке электродов одной марки от разных производителей. И только путем анализа, практического исследования можно говорить о качестве электродов.

Проблема: Электроды одной марки, разных производителей, имеют равные качества наплавленного металла

Цель работы: произвести анализ сварочного соединения, выпаленного электродами с основным покрытием марки УОНИ 13/45 различных производителей.

Задачи:

1. Подобрать производителей электродов УОНИ-13/45.
2. Выполнить сварочные соединения в нижнем положении.
3. Произвести визуальный осмотр на видимые дефекты.
4. Произвести испытания сварочных соединений не разрушающим способом, с помощью рентгеновского излучения.
5. Составить таблицу и провести анализ.

В работе дана краткая характеристика сварочных электродов, описаны техническая характеристика электродов согласно ГОСТу, и химический состав. Проанализированы качественные характеристики электродов различных производителей.

Результаты исследования: Одинаковые марки электродов разных производителей показали разные по качеству сварные соединения.

Выводы: Опробовать электроды всех производителей сложно и экономически не выгодно. Но проведя анализ имеющихся электродов, можно ускорить процесс обучения, а главное, повысить уверенность начинающих сварщиков. Таким образом анализ электродов разных производителей является актуальной проблемой на сегодняшний день.

Литература

1. <https://ru.wikipedia.org>
2. ГОСТ 9467-75 <https://docs.cntd.ru/document/1200001300>
3. <https://goodel.ru>
4. <https://elz.spb.ru>
5. <https://www.esab.ru>
6. <https://welding.com/poverhnostnaya-pora>
7. <https://vtmstol.ru/blog/rentgenograficheskij-kontrol-svarnyh-soedinenij>

ПРОИЗВОДСТВО ДЕТАЛЕЙ МЕТОДОМ ЛИТЬЯ
Рахимбек Дастан, Штукерт Дмитрий, студенты 2 курса специальности
«Технология машиностроения»
Водясов Евгений Викторович, Лазарев Родион Николаевич,
преподаватели специальных дисциплин КГКП «Костанайский колледж
автомобильного транспорта»

Развитие машиностроительного производства в мире находится на определенном этапе, когда для производителей техники требуется получение изделий с минимизацией иностранных комплектующих. Одна из отраслей, которая требует локализации производства, — это литье корпусных деталей блоков цилиндров, коробок переменных передач, редукторов мостов.

В аграрной Костанайской области развивается новое направление в машиностроительной отрасли – чугунное литье. Но развитие данного направления не новое для нашей области. В истории области была веха – Костанайский дизельный завод, где осуществлялось цветное и черное литье. Теперь на просторах Казахстана появляется новый производитель автомобильных компонентов для коммерческой техники ТОО «KamLitKZ».

В настоящее время в г. Костанай ведется масштабное строительство двух современных производств по изготовлению чугунных отливок для двигателей внутреннего сгорания и компонентов ведущих мостов: балки и главные передачи. Планируемый год запуска – 2024 год.

Производство чугунного литья мощностью до 45 тыс. тонн отливок в год, а именно производство блоков цилиндров, головок блоков цилиндров и цельнолитой балки картера моста для грузовых автомобилей. Первая «плавка» намечена на декабрь 2023 года. Ожидаемое количество новых рабочих мест, создаваемых на заводе свыше 300 человек.

Производство главных передач ведущих мостов грузовых автомобилей мощностью 74 тыс. единиц в год планируется запустить в 2024 году. Ожидаемое количество новых рабочих мест, создаваемых на заводе свыше 360 человек.

В настоящее время ПАО КАМАЗ при поддержке немецкой компании Liebherr разработало новое семейство рядных 6-цилиндровых дизельных моторов. Семейство двигателей КамАЗ-910.10 будет включать модификации, отвечающие экологическим нормам Евро-5 и Евро-6, мощностью 380, 400, 450, 500 и 550 л.с. (крутящий момент — от 1700 до 2540 Н·м).

Уже многие десятилетия компания Liebherr специализируется на разработке и изготовлении надёжных ДВС, предназначенных для самых разных областей применения. Накопленный таким образом опыт позволяет компании создавать двигатели, отвечающие индивидуальным требованиям заказчиков.

На литейном заводе ПАО «КАМАЗа» в г. Набережные Челны были отлиты опытные образцы блоков цилиндров весом 380 кг. На сегодняшний момент процесс литья блоков цилиндров трудоемкий и сложный процесс.

В июне 2017-го на КАМАЗе собрали первые пять опытных образцов новых двигателей, а до конца года завод выпустил опытную партию из двухсот «шестёрок». В течение 2018 года предприятие отлаживало технологию, а в 2019 году

приступило к серийному выпуску турбодизелей серии «Тибет». Ежегодно камазовцы планируют выпускать около 12 тысяч моторов нового поколения. Творчество, эффективность и 100%-ная надежность позволяют предприятию поддерживать имидж литейного предприятия, с которым легко и приятно работать. При этом ставка делается прежде всего на качество. Качество же понимается как всеобъемлющий фактор, и является результатом успешного взаимодействия всех сил, участвующих в процессе производства. В центре созидательной силы стоит человек. Сотрудники предприятия в своей работе решают задачи на всех уровнях взаимодействия: стратегическом, оперативном и коммуникативном. Таким образом, создается питательная среда для развития новых решений и стратегий для непрерывного роста и модернизации. Предпосылкой к этому является полная информированность, постоянная коммуникация и воля к созданию новых ценностей и поиску новых путей развития.



Рисунок 1 Слева — блок цилиндров камазовского V8, справа — рядного 6-цилиндрового дизеля нового поколения

Литьё — технологический процесс изготовления заготовок (реже — готовых деталей), заключающийся в заполнении предварительно изготовленной литейной формы жидким материалом (металлом, сплавом, пластмассой и т.п.) с последующим его затвердеванием.

В таблице 1 помещён небольшой обзор применяемых на сегодняшний момент методов литья, литейных процессов и соответствующих литейных форм, с помощью которых отливают блоки цилиндров.

Таблица 1 Применяемые технология литья блоков цилиндров

Литейные процессы	Песчаные формы	Стальные кокили с песчаными стержнями	Стальные кокили Стальные формы
Свободная заливка форм	+	+	+
Литьё под низким давлением	+	+	+
Литье под давлением	(+)		+
Прессование (Squeeze Casting)			+

Так как разновидности литья различаются одновременно по многим разнородным признакам, то возможны и комбинированные варианты, например, электрошлаковое литьё в кокиль.

Производство автомобилей КАМАЗ более тяжёлого модельного ряда требует увеличения к 2022 году доли мощных двигателей рядной шестёрки R6 до 30 тыс. штук в год. Эти камазовские двигатели имеют большую удельную мощность и придут на смену V-образным восьмёркам. Порядка 50 наименований отливок для двигателей R6 предстоит отлить на литейном заводе. Наиболее сложная из них – сам блок. Чтобы изготовить и залить одну такую отливку, нужно собрать стержневой пакет весом 718 кг – в него входят 22 стержня, склеенных вручную. Опыта изготовления таких сложных габаритных отливок, весом почти 400 кг, на заводе не было. Новый блок в полтора раза тяжелее самой крупной отливки, которую литейный завод серийно выпускает сейчас (V-образный блок).

Была собрана группа из лучших конструкторов, технологов и модельщиков, фактически в ручном режиме произведена сборка стержневых пакетов и на участке ручной формовки в цехе поршневых колец были отлиты первые два опытных образца блоков. Ещё восемь блоков были отлиты на автоматических формовочных линиях в производстве чугунного литья. После этого отработали технологический процесс производства блоков. Были исключены дефекты, проверена геометрия отливок, микроструктура, твёрдость и механические свойства.

Для серийного изготовления блока цилиндров потребуется модернизация действующего оборудования: формовочного, стержневого и термообрубного. В частности, на формовочных линиях для отливки блока необходимы большие высоты опок, новые машины с современным методом уплотнения формовочной смеси. В стержневом цехе необходимо организовать роботизированный поток стержней для новых блоков по аналогии с лучшими зарубежными практиками, а в термообрубном цехе – механизировать зачистные операции.

На сегодняшний момент в г. Костанайе Республика Казахстан строится завод по литью блоков цилиндров для новых моторов R6 для автомобилей КАМАЗ. На этом предприятии предусматривается установка нового технологического оборудования и применение передовых технологий в области чугунного литья, которое должно позволить не только улучшить серийное производство блоков цилиндров, но и снизить его себестоимость.

Список литературы

1. Гини, Э.Ч. Технология литейного производства: Специальные виды литья: учеб. для студ. высш. учеб. заведений / Э.Ч. Гини, А.М. Зарубин, В.А. Рыбкин, под ред. В.А. Рыбкина. – М.: Академия, 2005 – 352 с.
2. Фетисов, Г. П. Материаловедение и технология материалов: учебник для бакалавров / Г. П. Фетисов. — М.: Издательство Юрайт, 2015. — 767 с.
3. Оборонин, Л.А. Литье по выплавляемым моделям: Учеб. пособие / Л.А. Оборонин, Н.М.Чернов, К.А.Медведев. – Иванов-Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2009г.-133с.

СЕКЦИЯ 5. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ И ЭКОЛОГИИ.

АСПЕКТЫ ЭКОНОМИКИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЭКОЛОГИЗАЦИЯ

**Балташова Эльмира студентка 3 курса специальности
«Энергоменеджмент»**

Тенгизбаева Галия Искендировна, преподаватель специальных дисциплин ГКП на ПХВ «Высший колледж транспорта и коммуникаций» акимата города Нур-Султан, Республика Казахстан

Экология – одна из наиболее актуальных проблем современности. Вопреки всем декларациям о праве человека на благоприятную для жизни и здоровья окружающую среду, по-прежнему экономические интересы преобладают над экологическими. В результате истощаются запасы природных ресурсов, загрязняется окружающая среда, ухудшается физическое и нравственное здоровье людей, обостряется экономическая и политическая борьба за сырьевые рынки, жизненное пространство. В этой статье мы обратились к некоторым проблемам правового регулирования в сфере охраны окружающей среды. Но разговор не окончен.

Современные мировые проблемы, такие как, загрязнение окружающей среды, нехватка продовольствия и энергии, ставят под вопрос устойчивость существующих экологических, экономических и социальных систем в долгосрочной перспективе. Традиционно, процессы, происходящие в экономическом поле, рассматривались вне их связи с влиянием на окружающую среду. Такой упрощенный подход привел к тому, что, в связи с отсутствием единой концепции взаимодействия экосистемы и корпораций, экологические проблемы стали настолько масштабными, что ставят под угрозу экологическое равновесие не только в отдельном государстве, но и во всем мире.

Экологизация экономики на современном этапе экономического развития приобретает большое значение, еще и потому, что экологические проблемы, связанные с активной хозяйственной деятельностью, влекут как социальные, так и экономические последствия.

Современные проблемы экономики РК

Единственной причиной текущего кризиса является сильнейшая сырьевая зависимость казахстанской экономики. Власти так и не смогли диверсифицировать экономику в «тучные» годы высоких цен на нефть. Для решения этой фундаментальной проблемы необходимо концептуально поменять подходы в Казахстане есть четыре базовые проблемы, мешающие реформированию нашей экономики:

- отсутствие политической конкуренции;
- построение «социального» государства в ущерб конкурентоспособности страны и бизнеса;
- государственный капитализм;
- «ручное управление» экономикой.

Отсутствие политической конкуренции

В стратегии «Казахстан 2050» говорится, что только путем политической либерализации можно модернизировать страну и сделать ее конкурентоспособной.

Коренная модернизация страны невозможна без соблюдения двух условий:

– Во-первых, должна быть ответственность за ошибочные и неудавшиеся реформы;

– Во-вторых, модернизация невозможна без конкуренции идей и экономических политик, а также различных подходов к развитию страны.

Оба этих условия осуществимы только при наличии здоровой политической конкуренции в стране.

В среднесрочной перспективе (при низких ценах на нефть) улучшение экономической ситуации возможно только за счет:

– снижения уровня долларизации депозитов;

– смягчения денежно-кредитной политики Нацбанка (снижение процентных ставок и увеличение кредитования экономики);

– увеличения государственных расходов и экономические последствия.

Современные проблемы экологии РК

Атмосферные загрязнения на территории страны, как и во всем мире, вызывают:

- вредные промышленные газы: производственные предприятия суммарно сгенерировали уже более 20 млрд тонн вредных выбросов.

- выбросы сажи: при добыче и переработке нефти и газа на факелах сжигают попутный газ, что приводит к образованию сажи в огромных количествах.

- выхлопные газы автомобилей: при работе ДВС в атмосферу выбрасываются окись углерода и свинца.

Все это привело к тому, что сейчас в Казахстане остро стоит экологическая проблема, связанная с загрязнением воздушного пространства. На сегодняшний день:

- большинство городов страны страдают от чрезмерно загрязненной атмосферы: в некоторых населенных пунктах показатель загрязнения воздуха превышает допустимую норму в 8–10 раз;

- чистый воздух обнаружен только в Актау и Петропавловске;

- в городах Нур-Султан, Актобе, Усть-Каменогорск, Караганда, Балхаш, Жезказган последние 5 лет наблюдается стабильно высокое загрязнение воздуха;

- доля выбросов вредных веществ промышленными предприятиями превышает 85%;

- Казахстан занимает 64-е место в рейтинге стран с худшим индексом загрязнения воздуха.

В рамках проекта City Bus-4 в период 2019-2020 гг. приобретены 12-метровые городские электрические автобусы в количестве 100 единиц. Электробусы отличаются своей экономичностью и экологичностью. Электробусы не используют механические тормоза, не выбрасывают в воздух токсичные вещества, что особенно важно в городских условиях. Вместе с тем, отсутствие тормозных колодок позволяет избежать выброса в атмосферу вредных для дыхательных путей абразивных частиц.

Коэффициент полезного действия электродвигателей составляет до 90-95%. Тогда как КПД двигателей внутреннего сгорания, работающих на бензине, дизельном топливе или газе, существенно ниже около 22-42%. Приобретенные автобусы работают на электрической тяге без эмиссии. Запас хода при полном заряде составляет не менее 300 км (с учетом кондиционирования и полной нагрузки), процесс зарядки аккумуляторных батарей занимает 5 часов от 0 до 100%. Также, в электробусах имеется система рекуперации (обратный заряд батареи при торможении).

Электробусы работают практически бесшумно, тогда как дизельные автобусы работают со значительным шумом и вибрацией. Следует отметить, что благодаря отсутствию традиционного двигателя, мостов, карданных валов, трансмиссии и выхлопной системы конструкция электробусов позволяет установить низкий пол без ступенек, что необходимо для доступа маломобильных пассажиров.

В заключение, если сравнивать обычные автобусы и электробусы, то можно заметить что электробусы намного экономичней и экологичнее. Обычные городские автобусы употребляют 80-100л солярки, в цене это обходится 18 400-23 000тг.

Список литературы

1. <https://moluch.ru/archive/285/64217/>?
2. <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=12032&>

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТАЗА САПАЛЫ ӨНІМ АЛУДА ЭМ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ПАЙДАЛАНУ

**Базылов Дінмухаммед, 2курс студенті, «Мұнай және газды қайта өңдеу
технологиясы» мамандығы**

**Казкеева Гульжанат Нагашыбаевна, химия - биология пән оқытушысы
Ақтөбе Жоғары политехникалық колледжі**

Ғылыми жобаның мақсаты: Экологиялық таза сапалы өнім алуда және топырағы құнарсыз аймақтардың мәселесін шешуде ЭМ технологиясының тиімділігі мен айрықша тұстарын ашып көрсетіп, осы технологияны Қазақстанның барлық аудандарында шаруашылыққа енгізуге негізделген.

Осы мақсатқа қол жеткізу барысында келесі *міндеттер* қарастырылады:

- Экологиялық таза өнімнің әлеуметтік-экономикалық маңызын ашып көрсету;
- ЭМ технологиясы туралы жалпы мәліметтер беру;
- Восток ЭМ-5 және Байкал ЭМ-1 препараттарын дайындау;
- Байкал ЭМ-1 препаратымен көкөністердің (қияр, қызынақ және сәбіз) өсу интенсивтілігіне тәжірибе жасау.

Зерттеу нысаны: Көкөніс дақылдарын өсіруде ЭМ технологиясын пайдаланудың тиімді тұстары.

Зерттеу әдістері: Тәжірибеге алынған тұқымдардың өсу қарқындылығына бақылау жүргізе отырып, салыстырмалы және эксперименттік әдістер қолданылды.

Зерттеу жұмысы кіріспе, екі негізгі бөлім, қорытынды, қолданылған әдебиеттер тізімі мен қосымшаларды қамтиды

Жобаның ғылыми жаңашылдығы: Экологиялық таза сапалы өнім алудың қол жетімді технологиясы, ЭМ технологиясының көмегімен құнарсыз топырақтарды

тыңайту шаралары, тағам қалдықтарын қайта өңдеп, компост дайындау жолдары ұсынылады.

Ғылыми жобаның өзектілігі: Қазіргі кезде ауылшаруашылығы, оның ішінде бау-бақша және егін шаруашылығында өнімнің сапасынан гөрі санына көп мән береді, яғни мол өнім алу үшін әрі олардың ұзақ сақталуы үшін адам ағзасына зиян пестицидтерді, химикаттар мен жасанды тыңайтқыштарды көп мөлшерде қолданады. Осының салдарынан адам ағзасында патогенді ауытқулар туындап, әртүрлі аллергиялық, канцерагенді аурулардың түрі кең етек алуда. Осының алдын алу мақсатында адам ағзасына кері әсерін тигізбейтін, синтетикалық қоспаларсыз, сапалы әрі көп мөлшерде өнім алуда ЭМ технологиясын пайдалануды арттыру

Қазіргі биотехнология – бұл биологиялық агенттер мен үдерістерді өнеркәсіпте пайдалану жолдарын іздестіруге міндетті бағыт. Бұл өзіне микробиологиялық синтезді, генетикалық, ақуыздық және жасушалық инженерияны қосатын кешенді көп профильді сала. Биологиялық технологиялар қазіргі уақытта қауырт даму фазасында тұр, бірақ олардың деңгейі көбіне көп елдің ғылыми-техникалық әлеуетімен анықталады. Әлемнің барлық жоғары дамыған елдері, оны өнеркәсіпті уақыт талаптарына сәйкес қайта құрудың басты әдісі деп санай отырып, биотехнологияны аса маңызды замануи салалардың біріне жатқызады және оның дамуын ынталандыру бойынша шаралар қолдануда.

Биотехнологияның ең алдымен экологиялық тұрғыдан келешегі мол екендігін айта кеткенім жөн. Өркениет пайда болған сәттен бастап Жер бетінде қоршаған ортаны қорғаудың экологиялық мәселесі қатаң күйінде тұр.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Джусупова Д.Б. Экологиялық биотехнология: Оқулық-Алматы:2013. – 336б.
2. Позняковский В.М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов: учебник. -Сибирское университетское издательство, 2007. - 456 с
3. Жатқанбаев Ж.Ж. Биотехнология негіздері. – Алматы,2008.
4. Жұбанова А.А., Абдиева Г.Ж., Шөпшібаев Қ.К. Биотехнология негіздері. Алматы., «Қазақ университеті», 2006., - 110б.
5. Жатқанбаев Ж.Ж. Өсімдіктер физиологиясы және биохимиясы негіздері. – Алматы, 2007.
6. Моисеев И.И., Тарасов Л.И. Эволюция биоэнергетики. Время водорослей // The Chemical Journal.- 2009. – С.24-29.
7. Пакулов К.Н. Результаты внедрения ЭМ-технологии за 2000-2001 гг. // Матер. II Междунар. науч.-практ. конф. «ЭМ-технология и реальность». Улан-Удэ, 2009, с. 25-26
8. Горелов А.А. Экология. – М., Юрайт-М,2001.
9. Галперин М.Б. Общая экология.- М., Форум-ИНФА,2006. – 336с.
10. Биологическая защита растений/М. В. Штерншис, Ф. С.-У. Джалилов, И. В. Андреева, О. Г. Томилова; Под ред. М. В. Штерншис. — М.: КолосС, 2008. — 264 с.

ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО СЫРЬЯ НА ЭКОЛОГИЮ И ЕГО ПЕРЕРАБОТКА

Сыздыков Тимур студент 2 курса, специальность «Электроснабжение»

Сибанбаева Сабина студентка 2 курса специальность

«Энергоменеджмент»,

ГКП на ПХВ «Высший колледж транспорта и коммуникаций» г. Нур-

Султан, Республика Казахстан

Муравьева Светлана Анатольевна Магистр технических наук

«Электроэнергетики»

Аннотация: в данной статье автором рассматриваются особенности внедрения биогазовых установок в технологический процесс предприятия. Особое внимание уделяется экологии, альтернативным источникам энергии. Биогазовая станция позволит вырабатывать биогаз, получать биоудобрение, сохранит эко систему, и позволит перейти предприятию на автономное энергообеспечение

Ключевые слова: инновационная технология переработки сырья, биогазовая станция, анаэробное брожение, сельское хозяйство, экологические проблемы

В современном мире проблема экологии и утилизация отходов занимает важное место, так как обострение экологических проблем особенно в сельском хозяйстве играет немаловажное значение для региона и требует особого внимания для разрешения данной ситуации. Идет загрязнение почвы, грунтовых вод и биосферы отходами животноводства и птицеводства. Это обусловлено тем, что производится несанкционированное хранение навоза/помета, неправильное хранение, транспортирование, использования в качестве органического компонента при производстве удобрений, которое обуславливает не только заражение окружающей среды вокруг агрокомплекса, но и существенно причиняет вред населению, распространением возбудителей инфекций.

Открывая 2 сессию парламента Казахстана V созыва, Президент Н. А. Назарбаев сказал: «Отходы сельского хозяйства могут дать огромное количество биогаза. Если мы это раскрутим, мир будет знать, что Казахстан производит самую чистую экологическую продукцию» [1].

Но в настоящее время лишь один процент энергетики республики приходится на долю «зеленой». И планы правительства по доведению этого показателя до трех процентов в 2025 году являются слишком медленными» [2].

Решение данной проблемы, которая стоит перед государством, это, прежде всего развитие биоэнергетики

Цель данного исследования заключается в поиске инновационного подхода к решению проблемы использования внутренних ресурсов, за счет биоконверсии органических отходов (биомассы).

Развитие биогазовой энергетики решит проблемы занятости в сельских районах. Кроме этого, внедрение биогазовых технологий способствует развитию энергетической инфраструктуры села, что положительно сказывается на уровне жизни сельского населения. Обострение экологических проблем в сельском хозяйстве играет немаловажное значение для региона и требует особого внимания для разрешения данной ситуации.

Автором предложено внедрить в ПК «Ижевский» биогазовую станцию.

Целью же внедрения биогазовой установки в кооперативе «Ижевский» Акмолинской области, является, прежде всего, – снизить выбросы парниковых газов в атмосферу от сжигания традиционных, углеводородных видов топлива, снижение количества сбрасываемых на поля Казахстана органических отходов.

Актуальность внедрения БГУ заключается в том факторе, что это способствует получению большого количества энергии, путем сбраживания экскрементов животных, получая «Биогаз», ценное органическое удобрение, затрачивая при этом незначительные материальные средства, тем самым снизит затраты на экологические налоги.

Производство биогаза – один из эффективных способов борьбы с глобальным потеплением, поскольку происходит захват метана в изолированных от атмосферы емкостях. Известно, что метан вызывает парниковый эффект в 21 раз сильнее, чем углекислый газ, и сохраняется в атмосфере до 12 лет.

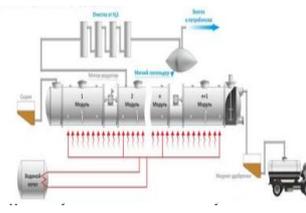
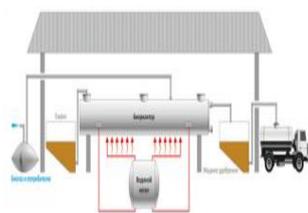
Идея проекта состоит в том, что использование альтернативных источников позволит производственному кооперативу «Ижевский» перейти на полностью автономную систему энергообеспечения, сэкономить на газе и электроэнергии, получить биологически ценное удобрение, которое может выставляться на продажу, и уменьшит выбросы CO_2 в атмосферу или заменить покупное при выращивании кормовых культур.

Для достижения цели необходимо решить ряд задач:

1. Ознакомиться со структурой производства ПК «Ижевский»;
2. Определить возможность внедрения биогазовой установки;
3. Метод анаэробного брожения;
4. Рассчитать экономическую эффективность от внедрения данного проекта.

Несмотря на все сложности внедрения биогазовых проектов, и учитывая значимость их энергетических и экологических сторон, автором было проведено исследование производственного кооператива, который насчитывает свыше 1 000 000 голов живности, в том числе: птицы – 1 000 000 голов, КРС – 1600 голов, имеются посевные угодья [3].

Зная общее поголовье и выход отходов, проведен сравнительный анализ модульной и индивидуальной биогазовых установок (см. Рисунок 1) с техническими характеристиками (см. Таблицу 1).



а. б.

Рисунок 1. а) индивидуальная БГУ, б) модульная БГУ

Источник: РосБиогаз <http://www.rosbiogas.ru/kontakty.html>

№ п/п	параметры	Индивидуальная БГУ	Модульная БГУ
1	Вид перерабатываемого сырья	Навоз свиней, КРС, птичий помет	Навоз свиней, КРС, птичий помет
2	Количество и объем реактора, м ³	1x2,0 м ³	2x150м ³
3	Вид биореактора	емкостный	трубчатый
4	Производство по исходному навоз/помет, т/сут	0,1	1,5
5	Общий выход биогаза, т ³ /сут	25	300
6	Окупаемость установок с учётом реализации удобрений	2 года	3-6 лет

Таблица 1. Технические характеристики биогазовых установок.

Источник: Эковатт.рф/new_technologies/prototypes/d83/

По техническим характеристикам для агрокомплекса подходит модульная БГУ, так как она рассчитана для большого загружаемого объема сырья. В дальнейшем ПК «Ижевский» будет наращивать производство, тем самым есть возможность доукомплектовывать БГУ дополнительным модулем.

От внедрения биогазовой станции ПК «Ижевский» будет получать:

1. Средний общий объем сырья – 130 т/сут.
2. Общий объем получаемого биогаза – 11000м³/сут.
3. Эквивалент возможной вырабатываемой эл.энергии до – 1 100 кВт/час
4. Количество вырабатываемой тепловой энергии до 2 842 кВт/час

Для определения экономической выгоды внедрения биогазовой установки.

В год потребление электроэнергии агрокомплексом – 4 752 000 кВт

БГУ вырабатывает в год – 9 504 000 кВт

Экономия от вырабатываемой БГУ электроэнергии составит – 4 752 000 кВт

Инвестиции в этот бизнес составляют в среднем 2-2,5 млн. Евро, срок окупаемости составит 4-6 лет.

Внедрение модульной биогазовой установки в ПК «Ижевский» позволит решить такие проблемы, как:

- Экологические проблемы – утилизация отходов и очистка сточных вод.
- Экономические проблемы – позволит наиболее рационально и эффективно конвертировать энергию и органических удобрений собственного производства.
- Энергетические проблемы – получение собственной тепловой и электрической энергии.

Вывод

Заявленный проект представляет интерес для агропромышленных комплексов, ферм КРС, птицефабрик. Биоэнергетика – наиболее перспективный вид ВИЭ, обладающей огромным потенциалом использования отходов сельского хозяйства, пищевой промышленности и городских очистных сооружений. В свою

очередь, наиболее привлекательным для инвесторов сегментом биоэнергетики становится производство биогаза, которое может предоставить дополнительные источники дохода от продажи органических удобрений и платы за безопасную утилизацию органических отходов. Применение комплексного подхода при реализации проектов с обязательным решением не только энергетических, но и экологических проблем обеспечит беспрецедентный рост биогазовой отрасли в ближайшие годы.

Ожидаемый эффект от проекта в первую очередь – экологический, так как производство биогаза позволяет предотвратить выбросы метана в атмосферу. Метан оказывает влияние на парниковый эффект в 21 раз более сильное, чем CO₂, и находится в атмосфере 12 лет. Захват метана – лучший краткосрочный способ предотвращения глобального потепления. Переработанный навоз, барда и другие отходы применяются в качестве удобрения в сельском хозяйстве. Это позволяет снизить применение химических удобрений, сокращается нагрузка на грунтовые воды. Сегодня это единственная технология переработки и обеззараживания отходов свиноводства, которая себя окупает.

Список литературы

1. Назарбаев: ЭКСПО провели, а "зеленой" энергии лишь один процент [«zakon.kz»](http://zakon.kz)
2. Проблема деградации, охраны и восстановления продуктивности сельскохозяйственных земель России. – М.: МСХ РФ, РАСХН. – 2007. – 75 с.
3. Источник: ИА BNews.kz (www.bnews.kz)
4. Мовсесов Г.Е. Биогазовые установки для переработки органических отходов фермерских хозяйств // Материалы IV Международной конференции «Сотрудничество для решения проблемы отходов» (31 января – 1 февраля 2007 г., г. Харьков) – Х., 2007. – 179-180 с.

«ПРИМЕНЕНИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПОКРЫШЕК В СТРОИТЕЛЬСТВЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ»

Давтян Алина – студентка 2 курса Костанайского колледжа автомобильного транспорта

Научный руководитель – Асем Болатқызы

Түйіндеме. Соңғы жылдары біздің елімізде автомобиль трафігі бірнеше есе өсті. Тиісінше, жолдардың жағдайы тез нашарлай бастады. Қажет емес шиналар біздің еліміздің экономикалық және экологиялық проблемаларын көтереді. Сондықтан менің зерттеуім өзекті және жақын арада Қостанай жолдарында эксперименталды түрде зерттелетін болады.

Аннотация. Автомобильный трафик в нашей стране за последние годы вырос в несколько раз. Соответственно, и состояние дорог стало стремительно ухудшаться. А не нужные покрышки несут за собой экономические и экологические проблемы нашей стране. Поэтому мое исследование актуально и скоро будет экспериментально исследовано на дорогах Костаная.

Abstract. Automobile traffic in our country has increased several times in recent years. Accordingly, the condition of the roads began to deteriorate rapidly. And the wrong tires bring economic and environmental problems to our country. Therefore, my research is relevant and will soon be experimentally investigated on the roads of Kostanay.

Түйінсөздер: автомобиль шинасы, көлбеу, резеңке үгінділер.

Ключевые слова: автомобильная покрышка, откос, резиновая крошка.

Key words: a car tire, a slope, a rubber crumb.

Введение

На сегодняшний день строительство современных дорог подразумевает использование самых передовых технологий. Вот только где их взять? У данной проблемы два решения: скопировать западные подходы к прокладке трасс или разработать собственные. Уже сегодня начали активно использоваться оба варианта. И, надо сказать, как нельзя вовремя.

Автомобильный трафик в нашей стране за последние годы вырос в несколько раз. Соответственно, и состояние дорог стало стремительно ухудшаться в связи с увеличившимися на них нагрузками. Поэтому если и строить сегодня новые трассы, то так, чтобы новые технологии были прочными и малозатратными.

Многие, кому довелось прокатиться по американским дорогам, никогда не забудут степени испытанного удовольствия – качество автомагистралей вызывает бурю восторженных эмоций и положительных эпитетов. Многие страны сегодня используют именно американские технологии сооружения автомагистралей. [1]

Не случайно все развитые страны потратили огромные деньги на исследования и последующие инженерные разработки. Инвестиции полностью оправдали себя – сегодня эти дороги являются лидерами по качеству построенной системы автомагистралей. Такое дорожное покрытие отвечает самым высоким требованиям и обладает сильнейшими эксплуатационными характеристиками.

Если сравнить автомагистрали, построенные европейским и американским методом, то можно увидеть, что ими используются очень похожие технологии. Мое мнение, что применение новых технологий в Казахстане не заставят себя ждать. Тем более после слов президента.

«Состояние республиканских и местных дорог в стране вызывают справедливые нарекания граждан. Низкое качество дорог требует ежегодного ремонта, который выполняется некачественно и приводит к неэффективному расходованию государственных средств». [2]

Слова президента Касым-Жомарт Токаевича: «Я считаю, что качественные дороги, это залог экономической безопасности государства и благосостояния населения. Сегодня даже школьникам известно, что это одно из ключевых условий для притока инвестиций, развития региональной промышленности, городских и сельских хозяйств, увеличения экспорта и развития туризма».

К тому же резину используют при производстве самых разнообразных предметов. С каждым годом владельцев автомобилей в нашей стране становится все больше, при этом срок службы автомобильных шин ограниченный, возникает вопрос, что делать со старыми шинами. [3]

Актуальность проблемы: в современном мире, число автомобилей неуклонно растёт, приобретая большое экологическое и экономическое значение. Это связано

прежде всего с тем, что изношенные шины являются источником длительного загрязнения окружающей среды. К тому же резина огнеопасна и не подвергается биологическому разложению, а куча резиновых покрышек представляет собой достаточно удобное место для проживания грызунов и насекомых, многие из которых являются источником инфекционных заболеваний.

Цель исследования: применить автомобильные покрышки в строительстве автомобильных дорог и повысить качество дорог соответствующие определенным требованиям: быть устойчивыми, долговечными и экономичными.

Гипотеза исследования: если, повысить потребность в технологии использования автомобильных покрышек и позаботится о их утилизации в пользу окружающей среды, то количество загрязнения атмосферы при переработке шин сведется к минимуму.

Краткий анализ исследования: изучая данные о загрязнение атмосферы путем утилизации автомобильных покрышек. Выясняется, что, применив их в строительстве автомобильных дорог можно уменьшить плохое влияние на здоровье человека и окружающей среды.

Метод исследования: теоретический, поиск источников по указанной теме, работа с данными социологического опроса, анализ источников и изучение интернет-ресурсов, составление диаграмм и анкетирования.

Результаты исследований

Решение проблемы с экономикой и экологией сводится к тому, что применение автомобильных покрышек в строительстве дорог и укреплении откосов позволит сохранить плодородность почвы Казахстана и сохранить государственный бюджет, который был бы потрачен на тушение автомобильных покрышек при их утилизации.

Подтверждением этому служит опрос, который я провела среди студентов и автолюбителей «Костанайского колледжа автомобильного транспорта». Анкета состояла из пяти вопросов. В опросе приняло участие 435 человек. [4]

Как показал опрос, студенты «Костанайского колледжа автомобильного транспорта» готовы утилизировать автомобильные покрышки на предприятиях вторичной переработки (83.6% положительных ответов). Могу сказать, что применение резиновой крошки в повседневной жизни вы могли заметить на детских площадках новых жилых комплексов, по ним приятно ходить за счет эластомерных свойств данного покрытия, легкость передвижения обеспечивает безопасность нашему здоровью.

Так же хочу добавить, что в ходе своего исследования мне удалось посетить АО «Агромаш Холдинг КЗ». Они являются промышленным предприятием Республики Казахстан, производящим сельскохозяйственную технику. Если вам удастся посетить данное предприятие, вы наверняка обратите внимание на покрытие в помещении. На мой вопрос «Из чего он сделано?», мне ответили, что это бетон с применением резиновой крошки. Я была приятно удивлена, узнав о том, что данное покрытие нашло применение на предприятии, где собирают огромные сельскохозяйственные машины, и такое покрытие не трескается под столь большой

нагрузкой. Также в какой-то мере покрытие с применением резиновой крошки обеспечивает шумоизоляцию данного предприятия.

Вывод

В научно-исследовательской работе хочу сделать вывод о том, что объем токсических веществ, попадающих в окружающую среду в результате утилизации автомобильных покрышек, вызывает серьезную обеспокоенность, а значит проблема немедленного решения на глобальном уровне.

Данное исследование имеет как социальный, так и экономический аспект. Полученные результаты исследования дают возможность утверждать, что исследование является актуальным и востребованным на сегодняшний день.

Утилизация покрышек – крайне важный процесс для защиты здоровья населения и экономики государства. Важно, чтобы каждый человек нашей страны понимал необходимость переработки резиновых покрышек.

Данная работа посвящена использованию автомобильных покрышек в строительстве дорог, я надеюсь, что заинтересовала актуальностью исследования и уже завтра малыми шагами мы будем дорабатывать новые технологии с последующим применением их.

Так как строительство автомобильных дорог идет семимильными шагами, нам нельзя отставать от новейших технологий. Свою работу хочу закончить словами Антона Павловича Чехова: *«Человечество идёт вперёд, совершенствуя свои силы. Всё, что недостижимо для него теперь, когда-нибудь станет близким, понятным, только вот надо работать, помогать всеми силами тем, кто ищет истину»* (Чехов А.П.»Вишневый сад»)

Список литературы

- [1] <https://dorians.ru/blog/sovremennoe-stroitelstvo-dorog/>
- [2] <https://twitter.com/TokayevKZ/status/1380479665811431425?s=20&t=6etCK1T544yMW34OvimmaA>
- [3] <https://top-news.kz/s-2020-goda-avtodoroga-nur-sultan-kostanaj-granica-rf-stanet-platnoj/>
- [4] <https://docs.google.com/forms/d/1MMwoswSJBdgc1fDB8qmcicqPfstyKXqxpJp02VRjP4o/edit#responses>

ЖАРТЫЛАЙ ФАБРИКАТТАР ШЫҒАРАТЫН ЦЕХТЫҢ ЖОБАСЫН АВТОМАТТАНДЫРУ

**Кеулімжай Ақниет, «Автоматтандыру және басқару» мамандығының 3 курс
студенті**

**Сутеева Ақтентек Аянқызы, Шаңбаев Дархан Түгелбайұлы, «Ақтөбе Жоғары
политехникалық колледжі» арнайы пәндер оқытушысы**

Жартылай фабрикаттар – алғашқы өңдеуден өткен, бірақ қолдануға жарамды болу үшін одан әрі өңдеуді қажет ететін өнім.

Соңғы жылдары Қазақстанда ет жартылай фабрикаттары тұтынушылар арасында үлкен сұранысқа ие болды, олар біртіндеп жартылай фабрикаттар өте ыңғайлы деген қорытындыға келді. Отбасы мен балалары бар жұмыс істейтін әйел

үшін бұл барлық күшті жұмсамай, бүкіл отбасын дәмді және тез тамақтандырудың жалғыз тәсілі. Жартылай фабрикаттардың, әсіресе салқындатылған жартылай фабрикаттардың ассортименті үнемі артып келеді. Бұл мұндай өнімдерге сұраныстың артуымен байланысты.

Жартылай фабрикаттар өндірісі - бизнестің перспективалық бағыты. Бұл мәлімдеме жартылай фабрикаттарға сұраныстың тұрақты өсіп келе жатқандығымен түсіндіріледі. Қоғамда үйде дайындалған тамақты дайындауға уақыты жоқ адамдар көбейіп келеді. Ыңғайлы тағамдар сіздің сүйікті тағамыңызды бірнеше минут ішінде дайындауға мүмкіндік береді, сонымен бірге қымбат уақытыңыздың көп бөлігін үнемдейді.

Бүгінгі күні ашылған көптеген кәсіпорындарға қарамастан, қол жетімді бағамен сапалы жартылай фабрикаттар әлі де жеткіліксіз.

Әлеуметтік әсерлердің ішінен мыналарды анықтауға болады:

– сапалы тауарларға арналған бөлшек сауда желілері арқылы халықтың сұранысын қанағаттандыру;

– жұмысшыларға тұрақты кіріс алуға мүмкіндік беретін жаңа жұмыс орындарын құру.

Жобаның міндеттері:

-Сапалы өнімді жоғары деңгейлі нарыққа шығару;

-Тұтынушыларды қол жетімді өніммен қамтамасыз ету;

-Айналымға түсетін ақшадан бөлек табыс табу;

Цех өндіретін өнімдердің түрлері мыналарды қамтиды:

- түрлі-түсті тұшпара

- вареники

- құймақ

Әдебиеттер тізімі

1. Л. Соловьева: Полуфабрикаты, готовые блюда и кулинарные чудеса. 2006

2. Н.И. Дубровская: Кондитерлік ұн өнімдерін дайындау технологиясы.

3. Кәсіпорын экономикасы және кәсіпкерлік. А.Д. Үмбетәлиев. Оқулық. Экономика баспасы, 2009.

4. К.Ш. Дүйсенбаев, Э.Т. Төлегенов, Ж.Г. Жумағалиева “Кәсіпорынның қаржылық жағдайын талдау” Оқу құралы. Алматы Экономика 2001

5. Березин И. С. Практика исследования рынков. — М.: Бератор-Пресс, 2003. — 376 с

6. Г. Самойлова: 7 решений для бизнеса. 2014

7. Ф. Дональд : Кәсіпкерлік: теория, процесс, практика

8. Е.С.Дүйсенханов, С.А.Щеглов, Д.Ханин, А.М.Фазылжанова, А.А.Сейтенова. — Алматы;h: Көкжиек-Горизонт, 2019.

ВЛИЯНИЕ ГЕРБИЦИДОВ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ КУЛЬТУРЫ

студент 2 курса, Абдилдин Марлен, специальность «Землеустройство»

Научный руководитель - преподаватель специальных дисциплин

Байсакалова Альмира Валиуллаевна

Сельское хозяйство постоянно развивается и человек, в целях повышения урожая, использует ядохимикаты различного назначения для защиты от вредных насекомых или от сорняков. Но, к сожалению, когда люди облеглают и совершенствуют свою жизнь, они не задумываются о последствиях. Деятельность человека чаще является разрушительной. С развитием науки экологическая ситуация в мире постоянно ухудшается. Это касается не только разрушения озонового слоя, выпадения кислотных дождей, глобального изменения климата, но и применения пестицидов, в том числе гербицидов.

Ядохимикаты являются неотъемлемой частью сельского хозяйства. Регулярно появляется все больше химических препаратов для повышения урожая, с различными концентрацией и дозами. Но любое новое вещество, несмотря на положительные характеристики, требует правильного использования и применения. Нарушение правил может привести к ухудшению или гибели урожая, принести вред экологии и здоровью человека.

Цель нашей работы: изучение влияния гербицида «Трибенурон-метил» на культуры ячмень и фасоль при нарушении инструкции применения.

В ходе работы нами были поставлены следующие задачи:

1. Изучить литературу о понятии гербициды, их многообразии и влиянии на различные растения.
2. Установить влияние гербицида на всхожесть семян ячменя и фасоля, при использовании его в различных концентрациях.
3. Изучить влияние гербицида при повышенных концентрациях на культуру ячмень, на процесс фотосинтеза и рост растения.
4. Установить влияние «Трибенурон-метил» на фасоль, как на культуру, не внесенную в регламент использования.

Список литературы

1. Высокоэффективный однокомпонентный гербицид для защиты зерновых культур от широкого спектра двудольных сорняков. Гранстар Про. Инструкция производителя DuPont.
2. Действующие вещества гербицидов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.pesticidy.ru/active_substance/tribenuron-methyl.
3. Название сорняков: виды, описание, фото [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://strport.ru/uchastok/vidy-sornyakov-nazvanie-opisanie-foto>.
4. Никитин. А. Экологические проблемы сельскохозяйственного использования земли [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.agroxxi.ru/zhurnal-agromir-xxi/stati-rasteniyevodstvo/yekologicheskie-problemy-selskohozaistvennogo-ispolzovanija-zemli.html>.
5. Классификация гербицидов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://agroinf.com/zemledeliye/sornyue-rasteniya/klassifikaciya-gerbicidov.html>.
6. Применение гербицидов от сорняков: список препаратов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dachavremya.ru/ogorod/uxod-za-ogorodom/primenenie-gerbicidov-ot-sornyakov-spisok-preparatov.html>.

7. Рекомендации по проведению весенних полевых работ в хозяйствах Волгоградской области в 2013 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ksh.volganet.ru/f_05/smi/2013/04/news_00008.html).

8. Сахутин В. Такова сейчас реальность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stihi.ru/2014/10/24/7761>.

ҚАЗІРГІ КЕЗДЕ ҚАЗАҚСТАНДА ҚАЛЫПТАСҚАН ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРДІ ШЕШУ ЖОЛДАРЫ

**Жаксыбый Дархан, Жарылкасынов Диас – Қостанай автомобиль көлігі
колледжінің 4 курс студенттері**

Ғылыми жетекші – Досанова Кенжегуль Нурмухановна

Бағыты: Экология мәселесі - бүгінгі таңдағы адамзат өркениетінің аса ауқымды проблемаларының бірі болып отыр. Аталмыш проблеманың пайда болуының басты алғышарты - қоршаған ортаға адамзат перзентінің антропогендік һәм техногендік ықпалдарының ұзақ жылдар бойы тигізіп келген әсері деп тұжырым жасауымызға болады. ХХ ғасырдың аяғы мен ХХІ ғасырдың басында адамзаттың шаруашылық әрекеттері мен өндірістік қатынастарының ғылыми-техникалық жаңару биігіне көтерілуі - экономикалық реформалардың ерекше сипат алуына (модернизациялануы мен интеграциялануына) түрткі болды.

Зерттеу жұмысы: Халқымыз табиғатты анаға теңеген. Өйткені табиғатта тіршілік өсіп-өнеді. Өзіндегі барды адамға, жан-жануарға, өсімдікке берген. Табиғатта басы артық ештеңе жоқ. Табиғат сырын терең білмей, оған немқұрайлы қарау үлкен апатқа соқтырады. Бір кездерде табиғатты бағындыруды мақсат тұтып, ормандар аяусыз балталанды, аң-құстар шамадан тыс ауланды, жер жөн-жосықсыз жыртылып, топырақта эрозия пайда болды. Соның салдарынан бүгінгі таңда адам баласына ядролық апаттан гөрі экологиялық апат аса үлкен қауіп төндіріп отыр.

Мақсаты:

Экология ғылымының мақсаты - биосфера шегінде әлемдік жағдайларды бақылай отырып, ондағы тіршіліктің тұрақтылығын сақтау, адам-қоғам - биосфера арасындағы қарым-қатынастарды үйлестіре отырып, табиғат ресурстарын тиімді пайдалануды неоэкологиялық тұрғыдан негіздеу.

Міндеттері:

1. Оқушы бойында экологиялық білім жүйесін қалыптастыру;
2. Оқушылардың қоршаған ортаны қорғауға деген жоғары адамгершілік сезімі мен жауапкершілігін тәрбиелеу;
3. Экология салысындағы ғылым жетістіктерінен хабардар болу;

Зерттеу әдістері:

1. Негізі теоретикалық әдістерге сипаттама, жүйелік анализ, моделдеу жатады.
2. Негізі эмпирикалық әдістерге бақылау, салыстырмалы талдау, эксперимент және мониторинг жатады.

Зерттеу мәселесі:

Бүгінгі таңдағы адамзат өркениетінің аса ауқымды проблемаларының бірі болып отыр. Аталмыш проблеманың пайда болуының басты алғышарты – қоршаған ортаға адамзат перзентінің антропогендік һәм техногендік ықпалдарының ұзақ жылдар бойы тигізіп келген әсері деп тұжырым жасауымызға болады.

Қазіргі кезде қоршаған ортаның экологиялық жағдайы кімді болса да толғандыратын проблемаға айналып отыр. Адамның қоршаған ортаға әсері қауіпті сипат алууда. Болашақ ұрпақтардың мүдделері үшін Қазақстанда жер мен оның қойнауларын, су ресурстарын, өсімдік пен жануарлар дүниесін қорғау және ұтымды пайдалану, ауа мен суды таза сақтау, табиғат байлықтарының молаюын қамтамасыз ету және қоршаған ортаны жақсарту үшін қажетті шаралар қолдану керектігі жөніндегі мәселелердің бір қатары бүгінгі күн тәртібіндегі ғаламдық проблемалар болып табылады.

Аталмыш проблеманың пайда болуының басты алғышарты – қоршаған ортаға адамзат перзентінің антропогендік және техногендік ықпалдарының ұзақ жылдар бойы тигізіп келген әсері деп тұжырым жасауымызға болады.

XX ғасырдың аяғы мен XXI ғасырдың басында адамзаттың шаруашылық әрекеттері мен өндірістік қатынастарының ғылыми-техникалық жаңару биігіне көтерілуі – экономикалық реформалардың ерекше сипат алуына түрткі болды.

Экономикалық дамудың кешенді стратегиялық бағытын таңдауға мәжбүр болған көптеген мемлекеттердің жоспарлы әрекеттері – әсіресе табиғат ресурстарының байлықтарының ысырапсыз игеру үрдістерін қалыптастырады. Соңғы жылдары шаруашылық-өндірістік нысандарында экологиялық қауіпсіздік шараларын қамтамасыз етуге бағытталған әрекеттерге қарамастан, антропогендік-техногендік ықпалдар – глобалды масштабты қамтып, Жер планетасының табиғи балансының ауытқуына қауіп төндіруде.

Экологиялық проблемаларды шешу жолдары:

Жер бетінің түпкір-түпкірінде экологиялық жағдайдың нашарлауы барлық мемлекеттерді одан шығу жолдарын іздеуге мәжбүр етті. Сөйтіп, 100-ден астам мемлекеттерде қоршаған ортаны қорғауды басқаратын министрліктер, департаменттер мен агенттіктер құрылды. 1970 жж. бастап экологиялық дағдарыстан шығу жолдарын бірге іздестіріп, қажетті шараларды бірге жүргізу туралы келісімге қол жетті.

1972 ж. 5-маусымда Стокгольм қаласында БҰҰ-ның қоршаған орта жөніндегі конференциясы ашылды. Осы күн Халықаралық ынтымақтастықтың басталу күні болып есептелетін конференция «Жер біреу» деген ұранмен өтті.

Халықаралық табиғат қорғау ұйымына, одаққа, кеңеске мыналар кіреді:

- Халықаралық ғалымдар одағы (МСНС) барлық елдердің дерлік академиялары мен ғылым одақтарын біріктіреді. Ғарыштық кеңістік, Антарктида, мұхиттар проблемаларымен айналысып зерттейді.

ЗАМЕРЫ, РАСЧЁТЫ И СРАВНЕНИЕ ОСВЕЩЁННОСТИ ЛАБОРАТОРИЙ «ЭЛЕКТРОИЗМЕРЕНИЙ И КИП» И «ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ» ККАТ, СПОСОБЫ ЭКОНОМИИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И СПОСОБЫ УЛУЧШЕНИЯ ОСВЕЩЁННОСТИ

Ваак Максим. Кохановский Дмитрий.

**студенты 2 курса, специальности «Автоматизация и управление»
Машенко Сергей Александрович – преподаватель спецдисциплины.
Ержаканова Любовь Леонидовна – преподаватель спецдисциплины.
КГКП «Костанайский колледж автомобильного транспорта»**

Занимаясь в лабораториях ККАТ, мы предположили, что уровень освещённости в лабораториях сильно различается, а с другой стороны, расходуется большое количество электроэнергии. Мы решили произвести замеры, расчёт и сравнить результаты.

Наша работа актуальна на современном этапе. Практически во всех учебных заведениях страны используются люминесцентные лампы старого поколения. Дети — это будущее нашей страны. От того, какое восприятие оказывает на нас данный источник искусственного освещения, зависит будущее.

Проблема работы: энергосбережение в лабораториях ККАТ и улучшение освещённости лабораторий.

Цель работы: Произвести замеры, расчёт и сравнить освещённость в лабораториях ККАТ и определить способы экономии электроэнергии и способы улучшения освещённости.

Задачи

1. Изучить виды освещения.
2. Произвести замеры КИП люксметром;
3. Рассчитать и сравнить результаты измерений.
4. Ознакомится с характеристиками различных ламп освещения.
5. Рассчитать освещённость в лабораториях.
6. Выбрать мероприятия по снижению электропотребления и улучшению освещения рабочих мест в лабораториях ККАТ.
7. Сделать выводы по проделанной работе.

Проблемы энергосбережения в современных условиях приобретают все большую актуальность. Мировое сообщество обеспокоено надвигающимся энергетическим кризисом и предпринимает огромные усилия по изысканию новых технологических и технических решений, направленных на сокращение потребления энергии, а также планирует использование возобновляемых источников энергосбережения.

В эпоху современной научно-технической революции в результате невиданного развития индустрии, появления огромного количества промышленных предприятий, строек, новейших машин, приборов, средств механического транспорта проблема освещения и энергосбережения стала одной из самых актуальных не только в нашей стране, но и во всём мире. В мире на свет расходуется 10% всей электроэнергии.

На дворе XXI век – век новых технологий, и мы жить не можем без электроприборов. Одним из них является лампа, которая используется для освещения улиц, домов, учебных заведений.

Для измерения освещённости применяют различные типы люксметров. Люксметр (от лат. lux — «свет» и др.-греч. μετρέω «измеряю») — переносной прибор для измерения освещённости, один из видов фотометров. Для измерения в лабораториях ККАТ были использованы два типа люксметров. Один более дешёвый и менее точный, второй более дорогой и с высокой точностью.

Результаты исследования показали при расчёте искусственного освещения светоотдача светодиодных ламп оказалась выше, чем у люминесцентных ламп. Освещённость по нормам СанПиН не нарушится и тоже будет в норме при замене ламп ЛД-40 на LED-T8-std – 18 W.

Результаты расчетов затрат на электроэнергию показали, что при использовании светодиодных ламп затраты на электроэнергию оказались ощутимо ниже, чем при использовании люминесцентных ламп, даже если мы увеличим количество ламп в лаборатории «Электрические измерения и КИП» с 16 до 20.

Таблица 1. Показатели стоимости расходной электроэнергии в лабораториях

Потребитель Название ламп	Мо щно сть лам пы, Вт	Кол ичес тво лам п, шт.	Обща я мощн ость, кВт	Среднее время работы в день, час	Расчёт расхода за день, кВт/час	Месячн ый расход кВт/ час	Тариф Цена 1кВт тнг.	Стоимость расходованно й электроэнерг ии, тнг(месяц).
Люминесцент ные лампы для верхнего освещения	40	16	0,64	4	2,56	51,2	23,77	1177,02
Люминесцент ные лампы для местного освещения	20	8	0,16	4	0,64	12,8	23,77	304,26
Светодиодны е лампы для лаборатории «Электротехн ика»	18	16	0,288	4	1,15	23	23,77	546,71
Светодиодны е лампы для лаборатории «Электроизме рений и КИП» Для верхнего освещения	18	20	0,36	4	1,44	28,8	23,77	684,58

Выводы: В ходе расчётов выявлено: при естественном освещении освещённость не соответствует нормам в лаборатории «Электроизмерений и КИП»,

а освещенность в лаборатории, «Электротехники» чересчур большая в солнечные дни за счёт расположения кабинета с солнечной стороны колледжа.

Для того чтобы привести естественную освещенность к нормам необходимо переставить стенды и освободить оконные проёмы в лаборатории «Электрические измерения и КИП» и таким образом естественного света будет больше, и освещенность будет соответствовать нормам.

В лаборатории «Электротехники» на окна необходимо установить шторы затемнения в период ярких солнечных дней.

Изучив два типа ламп люминесцентные и светодиодные, мы пришли к выводу, что при замене ламп люминесцентных на светодиодные, освещённость по нормам СанПиН не будет нарушаться и останутся в пределах нормы.

Также можно сделать вывод: затраты на электроэнергию снизятся при замене ламп и прибыль составит за месяц составит 1122,75 тнг. А в год 6737 тнг.

Список литературы

1. Боммель В.В. Лампы накаливания для прямой замены ламп и здоровье людей. //Светотехника. 2015. №2. 120с
2. Боммель В.В. Результаты последних исследований и их значение для светотехнической практики. //Светотехника. 2016. №4. 78с
3. Брейнард Г.К., Провенцио И. А. Восприятие света как стимула незрительных реакций человека. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2017,98с
4. Колтун М.М. Мир физики. М.: Детская литература, 2015-147с
5. Мешков В.В., Матвеев А.Б. «Человек новой эпохи» Ч.2. - М.: Энергтоатомиздат, 2017, 205с
6. Иоахим Ф. А. Свет и здоровье. М.: Дом Света. 2016, 156с
7. Айзенберг Ю. Б. Мир света. - М.: Издательство МГУ. 2017, 56с
8. Рохлин Г. Н. Разрядные источники света. 2-е изд. перераб. и доп. М. Энергоатомиздат 2016, 720 с.
9. Кнорринг Г.М, Фадин И. М, Сидоров В. Н. Справочная книга для проектирования электрического освещения / 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: Энергоатомиздат. 1992. 448 с.
10. Санитарные правила и нормы. СанПиН 2.21/2.1.1.1278-03
11. интернет-ресурс: ИА ЗАКОН.KZ
12. <https://ecounit.kz/p50262967-mastech-ms6300-anemometr.html>
13. Кызылбаева, С. С. Пути устойчивого развития энергосбережения в Республике Казахстан / С. С. Кызылбаева, М. М. Татиева. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2014. — № 2 (61). — С. 472-474. — URL: <https://moluch.ru/archive/61/9048/> (дата обращения: 18.01.2022).
14. https://www.iek.ru/products/catalog/svetotekhnika/upravlenie_osveshcheniem_i_komplektuyushchie/datchiki_dvizheniya/datchiki_dvizheniya_mikrovolnovye/datchik_dvizheniya_dd_mv201_1200vt_360grad_8m_ip20_belyy_iek
15. <https://yearbook.enerdata.ru/total-energy/world-consumption-statistics.html>

**РЫНОК ТРУДА И ЗАНЯТОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ В ЭКОНОМИКЕ
КАЗАХСТАНА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**
Канахина Виктория, студентка 1 курса специальности «Учет и аудит»
Увалеева Дина Турекановна, преподаватель специальных дисциплин
Костанайского высшего колледжа Казпотребсоюза

Рынок труда является основополагающим элементом национальной экономики. От его динамики и состояния зависит функционирование национальной экономики. Под рынком труда следует понимать систему социально-экономических отношений между работодателями (собственниками средств производства), работниками (и их представителями) и государством по поводу всего комплекса условий, обеспечивающих воспроизводство системы труда.

Рынок труда развивается, как и любой рынок, по законам спроса и предложения, равновесие на нем восстанавливается, а продолжительной безработицы не может быть.

Различают внешний, или профессиональный, рынок труда и внутренний рынок. Внешний рынок охватывает отношения между продавцами и покупателями рабочей силы в масштабах страны, региона, отрасли. Внутренний рынок предусматривает движение кадров внутри предприятия, перемещение с одной должности (работы) на другую. Это перемещение может происходить как по горизонтали, так и по вертикали. Внешний и внутренний рынки тесно связаны. В странах с развитой экономикой может преобладать как один, так и другой рынок труда. На рынке труда выделяют модель чисто конкурентного рынка, модель монополии, модель с учетом действия профсоюзов, двусторонней монополии.

Постоянное улучшение социального самочувствия казахстанцев, всех слоев и социальных групп казахстанского общества является и будет оставаться на первом плане государственной политики. Стандарты качества жизни должны стать эффективным рыночным инструментом развития человеческого капитала и социальной модернизации Казахстана, не приводя при этом к росту иждивенческих настроений. Социальная политика государства может быть эффективной только в том случае, если она нацелена на создание рабочих и вовлечение трудоспособного населения в экономику страны. Обеспечение социального благополучия должно сопровождаться повышением качества жизнедеятельности, а также человеческих ресурсов страны.

Принимаемые Правительством Республики Казахстан антикризисные меры, безусловно, оказали позитивное влияние на стабилизацию ситуации на рынке труда. В этом немалую роль сыграли усилия и самих работодателей. Более восьми тысяч предприятий крупного и среднего бизнеса страны, где работают миллион человек, поддержали инициативу Правительства и профсоюзов страны о заключении меморандумов по сохранению рабочих мест, соблюдению трудовых прав и гарантий работников. Проявленная таким образом социальная ответственность бизнеса существенно сдержала сокращения на предприятиях, не дав сбыться пессимистическим прогнозам о возможном массовом высвобождении работников в текущем году.

Реализуя Послание Главы государства, для стабилизации рынка труда, обеспечения региональной занятости и переподготовки кадров из республиканского и местных бюджетов дополнительно были выделены денежные средства. Важнейшим направлением занятости населения остается создание социальных рабочих мест для целевых групп населения с использованием государственного софинансирования. Особое внимание было обращено вопросам молодежной занятости. За этот год из 50 тысяч выпускников, направленных на предприятия в рамках молодежной практики, после окончания вуза трудоустроились на постоянную работу около 10 тысяч человек, или 20%. В содействии занятости, как и прежде, большое место отводится дальнейшему развитию общественных работ. В целях социальной поддержки безработных, наряду с выплатой адресной социальной помощи, по поручению Главы государства с четырех до шести месяцев увеличен максимальный период социальных выплат по безработице из Государственного фонда социального страхования. Усиление государственного вмешательства с одновременным стимулированием бизнеса оказало заметное влияние на рынок труда.

Согласно 23-му ежегодному опросу руководителей, проведенному PwC, лидеры организаций по Казахстану и по всему миру считают, что перспективы развития мировой экономики сочетают в себе снижение темпов развития и неопределенность из-за сложившейся непростой геополитической ситуации, связанной с торговыми войнами, обвалами цены на нефть и глобальной пандемией COVID-19. Что касается конкретно Казахстана, эксперты считают, что главной угрозой для перспектив развития бизнеса в нашей стране сегодня является сокращение потребительского спроса в результате воздействия пандемии и снижения курса тенге. Многие компании в Казахстане сейчас находятся на самых ранних этапах антикризисного управления, и восстановление, на их взгляд, займет минимум полтора-два года.

Основными проблемами рынка труда в Казахстане являются следующие: снижение численность экономически активного населения, снижение числа занятого населения, проблема нехватки специалистов разного уровня.

Для решения проблем рынка труда в Казахстане необходимо принять следующие меры: должен быть создан механизм поощрения предпринимателя за каждое вновь открытое рабочее место, необходимо обеспечить доступ широких слоев населения к участию в малом бизнесе, необходимо разработать предложения по уменьшению отчислений от фонда оплаты труда, чтобы предприятиям было выгодно создавать новые рабочие места и официально выплачивать более высокую зарплату сотрудникам, необходимо усовершенствовать организацию деятельности государственной инспекции труда с учетом международных стандартов и рекомендаций Международной Организации Труда, должны быть приняты меры по проведению активной политики занятости молодежи через реализацию программ кредитования и выделение грантов на получение ими профессионального образования

Список литературы

- 1 Рынок труда и занятость в Казахстане / Ж.А. Кулекеев. – Алматы, 2016. – Казстатинформ, – 276 с.
- 2 Berdibekov A.B. The labor market of the republic of kazakhstan in the context of global challenges / A.B. Berdibekov, A.A. Kaigorodtsev, I.V. Bordiyanu, Christian Brauweiler H. // [Bulletin of Karaganda University. Economy Series](#). 2020. – Т. 100. № 4. – С. 15-23.
- 3 Лукьянова К.К. Зарубежный опыт регулирования занятости населения / К.К. Лукьянова // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2019. – Т. 10. № 3. – С. 109-115.
- 4 Jussibaliyeva A.K. Directions for the implementation of agricultural policy of Kazakhstan / A.K. Jussibaliyeva, N.T. Baikadamov, B.Z. Zhumagaliyeva // [Problems of AgriMarket](#). 2019.
- 5 Нехода Е.В. Миграционные волны на российском рынке труда / В.В. Нехода, Н.Н. Соловьева // Социологические исследования. 2019. – № 4 (384). – С. 31-36.
- 6 Азретбергенова Г.Ж. Ауыл шаруашылығы өнімдерінің бәсекеге қабілеттілігін арттыру / Г.Ж. Азретбергенова, М.А. Кульбаева, Б.Б. Бимендеев // [Problems of AgriMarket](#). 2018. – № 2. – С. 28-33.
- 7 Тулегенова А.У. Особенности рынка труда в условиях пандемии / Элиста, 2021.
- 8 Бектлеева Д. Рынок труда в Казахстане: тенденции и проблемы [Государственное управление и государственная служба](#). 2021
- 9 Панов А.М. Неустойчивая занятость: концептуальные понятия и критерии оценки / А.М. Панов // Вопросы территориального развития. 2019. – № 3 (33).
- 10 Мейрғазыева С.М. Современное состояние рынка труда в Казахстане / С.М. Мейрғазыева, Ж.А. Абылкасимова // [Интернаука](#). 2021. – № 16-2 (192). – С. 94-96.

НОВЫЕ ПРОФЕССИИ И КОМПЕТЕНЦИИ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Нигматулин Руслан, студент 3 курса специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Бибик Виктория Викторовна, преподаватель специальных дисциплин КГКП «Костанайский колледж автомобильного транспорта»

В условиях активно изменяющегося современного мира так же быстро меняется рынок труда. Одни профессии возникают и становятся популярными, другие специальности оказываются менее востребованными и уходят в прошлое. Наверняка и вы задавались вопросом: Кем стать? Какую работу выбрать? Какую профессию освоить? А что, если найти такую профессию, которая станет востребованной на годы вперед, позволит реализовать себя и будет востребована на рынке труда? Поэтому обозначилась цель исследования – узнать больше о новых профессиях и компетенциях в машиностроительной отрасли, какие профессии будут актуальны в будущем, чтобы сделать правильный выбор. Приступив к изучению темы исследования, мы выдвинули гипотезу – если человек выбрал престижную профессию и по душе, то он состоится как профессионал, его труд принесет пользу людям. Методы исследования: анализ, беседа, анкетирование. Практическая

значимость работы состоит в следующем: данную работу можно использовать для проведения мероприятий по профессиональной ориентации.

Выбрать себе профессию – это значит не только выбрать себе работу, но и быть принятым в определенную группу людей, принять ее этические нормы, правила, принципы, ценности, образ жизни. Профессия – это социальная характеристика человека, указывающая на его принадлежность к определенной категории людей, которые занимаются одинаковым видом трудовой деятельности. Компетентность – это наличие знаний, опыта и навыков, нужных для эффективной деятельности в заданной предметной области. Компетентность (лат. *competens* – подходящий, соответствующий, надлежащий, способный, знающий) – качество человека, обладающего всесторонними знаниями в какой-либо области и мнение которого поэтому является веским, авторитетным.

Правильно выбрать профессию – значит найти свое место в жизни. Прежде чем выбирать профессию, ответьте на вопрос: «Что Вы ожидаете от своей будущей профессии?».

Анализируя рынок труда Казахстана за 2021 год самый ощутимый рост числа предложений произошел в рабочих профессиях, производственной сфере, торговле и других направлениях: разнорабочий, грузчик, рабочий на производство, рабочий на стройку, рабочий на завод, строитель, мастер. В целом рынок труда в Казахстане – трудодефицитный, то есть предложений больше, чем соискателей. Самыми трудодефицитными были профессии строительной и производственной сферы.

Машиностроение является приоритетной отраслью индустриально-инновационного развития страны, а уровень ее развития влияет на экономическую независимость страны и ее безопасность. Ключевые предприятия сектора: СарыаркаАвтоПром, Hyundai Trans Auto, Азия Авто, КАМАЗ-инжиниринг, СемаЗ, Daewoo Sus Kazakhstan. Однако, сдерживают развитие машиностроения дефицит квалифицированных кадров (62%), устаревшая материально-техническая база предприятий (59%) и незаинтересованность молодежи в рабочих специальностях (54%).

Технологическими составляющими четвертой промышленной революции являются индустриальный интернет вещей, аналитика больших данных, роботы с высоким уровнем автономии и гибкости, композиционные материалы, инновационные технологии, такие как 3D-печать, виртуальная и дополненная реальности, нанотехнологии и др. Можно ли предсказать будущее? Тем более в такой сложной отрасли, как машиностроение? Конечно, это сделать непросто. Тем не менее, отраслевые эксперты, представители научных организаций и подготовки кадров, попытались заглянуть на 10-15 лет вперед и оценить, как будет развиваться казахстанское машиностроение в ближайшем будущем. Прогноз №1. Машиностроение Казахстана в ближайшие 10-15 лет имеет шансы на успешное развитие, но не все предприятия готовы к предстоящим переменам. Прогноз №2. Лидерами технологического прорыва станут сферы технического обслуживания и ремонта, промышленной безопасности и мониторинга данных. Прогноз №3. Основными проблемами машиностроения будущего могут стать усиление технологического отставания от развитых стран, дефицит квалифицированных кадров, а также усиление конкуренции на рынках стран ЕАЭС.

Костанайская область – центр машиностроения Республики Казахстан. Ежегодно увеличивается производство автомобилей на заводе ТОО «СарыаркаАвтоПром», сельскохозяйственной техники на заводе АО «Агромашхолдинг kz», открыто новое производство тракторов совместно с Петербургским тракторным заводом.

Выступление Президента страны К.-Ж. Токаева о подготовке рабочих кадров для промышленных предприятий дает еще один мощный импульс для развития образования области и страны. ТОО «СарыаркаАвтоПром» – основной социальный партнер Костанайского колледжа автомобильного транспорта. С целью внедрения международного опыта подготовки квалифицированных специалистов Костанайский колледж автомобильного транспорта тесно начал сотрудничать с организациями Российской Федерации ПАО КАМАЗ, в том числе ТОО «KamlitKZ», которые строят сегодня в Костане современные инновационные предприятия и основная задача колледжа обеспечить машиностроительный кластер квалифицированными специалистами. На 2022–2023 гг. потребность в кадрах ТОО «KamlitKZ» составит 577 человек. Для обеспечения квалифицированными специалистами в колледже были открыты новые специальности: Металлургия черных металлов, Механообработка, контрольно-измерительные приборы и автоматика в промышленности, Токарное дело и металлообработка, Технология машиностроения, Автоматизация и управление.

Новые профессии машиностроительной отрасли: специалист по виртуальному прототипированию, специалист в области нанотехнологий, инженер-конструктор обратного проектирования, инженер-конструктор промышленной робототехники и другие. В качестве надпрофессиональных компетенций будущего будут бережливое производство, клиентоориентированность, мультиязычность и мультикультурность, межотраслевая коммуникация, художественное творчество, программирование /робототехника/ искусственный интеллект, системное мышление, управление проектами и процессами, экологическое мышление.

Сегодня мы сидим за партой в колледже, и это тоже труд. И очень непростой. Потому что мы понимаем: надо найти себя в мире профессий, уже с детства надо задумываться о выборе профессии. Мы решили узнать, что по этому поводу думают другие школьники, и провели среди них анкетирование. В процессе исследования, была разработана анкета «Выбор профессии». В анкетировании приняли участие 170 школьников из разных школ. Анкетирование было проведено в рамках профориентационной работы колледжа в период 2021-2022 учебного года. На вопрос «Выбрал ли ты профессию?» – 63% школьников ответили, что не могут определиться с выбором профессии, 37% уже определились. На второй «Вопрос почему ты не выбрал профессию?» – 40% отмечают, что не могут выбрать из нескольких вариантов: 23% плохо знают свои возможности, 20% не знают, как выбирать профессию и 17% плохо знают мир профессий. При проведении беседы со школьниками большинство называют профессии, которые представляют для них интерес, и они охотно обсуждают вопрос выбора профессии в семье. Однако, сложность вызвали вопросы, связанные со знаниями профессий в машиностроительной отрасли, а также профессий, пользующихся большим спросом на рынке труда. На вопросы «Какие профессии появятся в будущем, а какие

профессии «умрут»?», «Какие профессии будут востребованы в ближайшее десятилетие?» – ребята ответить не могут. Предложенные ребятами варианты мы проанализировали и сделали вывод о том, что при выборе профессии обучающиеся руководствуются в основном личными интересами, собственными способностями, опираясь на опыт родителей.

Список литературы

1. Атлас новых профессий и компетенций <https://www.enbek.kz/atlas/>
2. Грецов А.Г. Выбери профессию сам. Информационно-методические материалы для подростков./ А.В.Грецов - СПб., 2004.
3. Электронная биржа труда <https://enbek.kz/ru>.

РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТО ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТО И ТР АВТОМОБИЛЕЙ»

Погорелко Александр Николаевич студент 4 курса Костанайского колледжа автомобильного транспорта

Научный руководитель: Лучина Юлия Васильевна, преподаватель специальных дисциплин

Ключевые слова: экономика, предпринимательство, эффективность, себестоимость, автотранспорт, производство.

Түйінді сөздер: экономика, кәсіпкерлік, тиімділік, шығын, кәлік, өндіріс.

Key words: economics, entrepreneurship, efficiency, prime cost, transport, production.

Актуальность: Частное предпринимательство является формой осуществления экономической активности частной фирмы или индивидуального предпринимателя. В Казахстане серьёзное внимание уделяется развитию малого и среднего предпринимательства как драйверу экономического роста и основному фактору стабильности. Открытие успешного бизнеса помогает создавать новые рабочие места, совершенствоваться самому и конкурентам, разрабатывать новые подходы и способы действий, что приводит к развитию общества, экономики и повышению благосостояния населения. Тема является актуальной, так как создание успешного собственного дела важно как для экономики страны в целом, так и для человека, который будет создавать благо для себя и для общества.

Гипотеза: если грамотно распределить затраты и выбрать эффективные пути снижения себестоимости воздействий, то экономический эффект достигнет наивысшего показателя, что позволит успешно вести осуществлять деятельность СТО.

Цель работы: рассчитать экономическую эффективность деятельности СТО от снижения себестоимости воздействий при ТО и ТР автомобилей.

Задачи:

- Грамотно подобрать структуру СТО и разместить оборудование;
- Рассчитать основные затраты при осуществлении ТО и ТР;
- Составить смету затрат по техническим воздействиям;

- Выявить пути снижения себестоимости воздействий;
- Определить долю наиболее значимых затрат на ТО и ТР;
- Рассчитать экономический эффект, наметить пути развития.

Автомобильный транспорт развивается качественно и бурными темпами. Высокие темпы роста парка автомобилей, увеличение числа лиц, некомпетентных в вопросах обслуживания, обусловили создание новой отрасли – автотехобслуживание. Система «автотехобслуживание» в настоящее время имеет достаточно мощный производственный потенциал. Дальнейшее укрепление этой системы должно предусматривать не только ввод в эксплуатацию новых объектов, но и реконструкцию старых объектов, рост производительности труда и фондоотдачи, улучшение качества услуг за счёт широкого внедрения новой техники и передовой технологии, рациональных форм и методов организации производства и труда.

Производственная структура автотранспортного предприятия должна обеспечивать рациональную организацию производственного процесса во времени и в пространстве. Для предприятия характерно выделение элементов производственной структуры нескольких уровней:

- для предприятия – цехи, хозяйства;
- для цеха – участки, отделения;
- для участка – группы рабочих мест, рабочие места.

Для этого при принятии решений о размещении производственных подразделений на территории предприятия необходимо соблюдать определенные принципы.

1. Расположение цехов по ходу производственного процесса.
2. Расположение складов у входа/выхода предприятия
3. Расположение вспомогательных цехов ближе к потребителям.
4. Размещение производственных объектов с учетом рациональности перевозок

5. Объекты, однородные по характеру производства, режиму, экологическим, пожарным, санитарно-гигиеническим и иным условиям, должны по возможности территориально сближаться с размещением в определенной зоне.

Грамотное распределение оборудования и структурирование производства, без верного определения затрат и составления сметы ничего не стоит.

Накладные расходы – это дополнительные расходы организации, которые прямо не связаны с производством какого-либо вида продукции. То есть это сопутствующие затраты, связанные с обеспечением, организацией и управлением производством. Они не могут быть отнесены непосредственно на определенный вид продукции (работ, услуг), поэтому они распределяются на себестоимость равномерно.

Прямые затраты – это те затраты, которые можно достоверно и непосредственно включить в затраты по конкретному виду продукции (работ, услуг), то есть отнести на конкретный объект учета. Прямые затраты формируют фактическую себестоимость, которая отражается в смете затрат.

Смета затрат на производство – общий свод плановых затрат предприятия в денежном выражении на производство продукции, выполнения работ и оказания

услуг непроизводственного характера для своих хозяйств и сторонних организаций. Смета затрат включает в себя все затраты, связанные с выполнением работ ТО и ТР в течении года.

В данной работе были рассмотрены вопросы, касающиеся расчетов суммарной трудоемкости ТО и ТР, плановой численности работников укрупненной бригады, плановый фонд заработной платы работников и сдельные расценки на один автомобиль, плановой калькуляции себестоимости технического воздействия.

Организационно-технические мероприятия направлены на повышение производительности труда, качество выполняемых работ, снижение материальных и трудовых затрат, улучшения условий труда.

Выводы: в результате внедрения организационно-технических мероприятий, произошло снижение себестоимости работ на 20%, повышения производительности труда более чем на 6%, годовой экономический эффект составил 7205764 тенге для одного автомобиля и 5695834 тенге для другого соответственно. Что и подтверждает нашу гипотезу.

Чтобы снизить себестоимость технических воздействий и получения при этом большей прибыли, требуется учесть следующие пункты: наладить бесперебойное снабжение новыми запчастями и сырьем для обслуживания и ремонта автотранспорта; способствовать повышению квалификации рабочих и специалистов; вовремя производить техническое обслуживание автомобилей; производить закуп нового оборудования и приспособлений на производственную линию с целью уменьшения времени простоя автомобилей в ремонте и увеличения производственного объема отремонтированных деталей и сборочных единиц, что приведет к повышению доходности предприятия.

При соблюдении вышесказанного, предприятие зарекомендует себя в своем регионе, не будет отставать от современных тенденций в плане инструментального обеспечения, обеспечит расширение организации и повысит доходность.

Список литературы

1. Будрин А.Г., Будрина Е.В., Григорян М.Г., Конова Г.А. и др. Экономика автомобильного транспорта: учебное пособие. М.: Издательский центр «Академия», 2016 г.
2. Волков О.И. Экономика предприятия. М.: Инфра, 2018 г.
3. Горфинкеля В.Я., проф. Купрякова Е.М. Экономика предприятия. М.: Банки и биржи «Юнити», 2020 г.
4. Кононова Г.А. Экономика транспортного предприятия. СПб: Издательство СПбГИЭУ, 2017 г.
5. Новицкий Н.И. Организация производства. М.: Финансы и статистика, 2003 г.
6. Пашуто В.П. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии: учебно-практическое пособие - М.: КНОРУС, 2017 г.
7. Пичужкина И.В. Экономика организаций (фирм) - М.: Юрайт-Издат, 2018 г.
8. Чуев И.Н. Чечевицина Л.Н. Экономика предприятия М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2019 г.
9. Лучина Ю.В. «Методические указания по выполнению курсовой работы по ПМ15 «Анализ экономической эффективности хозяйственной деятельности», 2021 г

ИССЛЕДОВАНИЯ ОСЕДАНИЯ ПОЧВЫ В РЕЧНЫХ ПОЙМАХ РЕКИ ТОБОЛ

**Студентка 2 курса Гапич Маргарита, специальность «Землеустройство»
Научный руководитель - преподаватель специальных дисциплин Иманбаева
Сымбат Маратовна КГКП «Костанайский индустриально-педагогический
колледж»**

По протяженности (1591 км) р.Тобол относится к большим водотокам. Она входит в разряд крупных и значимых рек Казахстана после Иртыша, Сырдарьи, Урала и Ишима. Река является основой водохозяйственной системы Костанайской области. На берегах Тобола и его притоков размещены города, районные центры а также 50 более мелких населенных пунктов с общей численностью населения около 600 тыс.человек. Здесь же сосредоточены практически весь промышленный комплекс и орошаемые земли области.

Приблизительно 60% стока р.Тобол формируется на территории Оренбургской и Челябинской областей России. Значительная часть его передается Курганской области по межгосударственному соглашению, заключенному между Казахстаном и Россией. Трансграничный характер стока и принятые обязательства по межбассейновому соглашению повышают ответственность государственных организаций за надлежащее санитарно-экологическое состояние реки и ведение наблюдений по режиму стока и качество воды. Восстановление наблюдений на гидрометрических постах службой Казгидромета и регулярный контроль качества водного стока в согласованных створах, а также в дополнительных и пограничных зонах, позволяют иметь достоверную информацию, необходимую для объективной оценки состояния водного стока в согласованных створах,

С целью совершенствования оперативного управления водными ресурсами р.Тобол и, особенно, качеством воды, предназначенной для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения, остро ощущается необходимость в создании базовой научной основы, раскрывающей условия формирования речного стока и структуру его баланса, которые определяются и техногенными факторами.

В предлагаемой научно-исследовательской работе, особое внимание уделено почвенному покрову реки, разнообразие флоры и потеря водности

Целью моих исследований являлось разработка методик обследования почв пойм подверженных к естественному оседанию.

Задачи:

- визуально устанавливать границы составных частей поймы;
- определить место для закладки и закладывать почвенные разрезы;
- отбирать почвенные образцы из генетических горизонтов, давать агрономическую оценку почв.

Результаты проведенных мною исследований показали, что почвенный покров в верховье и на склонах долины реки Тобол не имеет сплошного распространения. Он представлен суглинистыми каштановыми малогумусовыми неразвитыми почвами с примесью щебня, мощность его 0,2-0,3 м. Земельные угодья используются ограниченно, как пастбища. На водосборе среднего субширотного

течения реки почвенный покров сплошной. Почвы бурые черноземные супесчаные среднегумусовые мощностью 0,3-0,4 м. Они большей частью распаханы для выращивания зерновых культур и кормовых трав.

Все эти данные обозначены на почвенной карте.

Список литературы

1. В. Дейнека «Река Тобол в Казахстане»
2. Абрамов Н. Река Тобол с ее притоками
3. Кауричев «Почвоведение»
4. В. Дейнека «Характеристика некоторых техногенных процессов»
5. Добровольский В.В «География микроэлементов»
6. Атлас Кустанайской области. М: Изд-во Главн. упр. Геодезии и картографии Гос. геол. комитета СССР, 1963. - 79 с
7. Андрианова К.И. Система земледелия в зоне освоения целинных и залежных земель Кустанайской области // Тр. Объед. Куст, научн. сессии. -Алма-Ата, Изд-во АН КазССР, 1958. Т. V.
8. Доскач А.Г. Новейшая тектоника и рельеф Тургайского прогиба // Материалы 11-го геоморфологического совещ. М.: Изд-во АН СССР, 1959.-С. 1 – 9. Доскач А.Г. Физико-географическая характеристика Кустанайской области Казахской ССР // Тр. Объед. Куст, научн. сессии. Алма-Ата, Изд-во АН КазССР, 1958.-Т. V.
10. Дурасов А.М. Почвы черноземной полосы Северного Казахстана // Уч. зап. Каз. ун-та . Алма-Ата, 1957. - Т. 29.
11. Дурасов А.М. Почвы Северного Казахстана. Алма-Ата, 1958.
12. Дурасов А.М. Лугово-черноземные почвы Казахстана // Почвоведение. -1959 а.- N11.
13. Дурасов А.М. Солоди и серые лесные осолоделые почвы лесостепи Северного Казахстана // Почвоведение. 1959 б. - N 1.
14. Дурасов А.М. Почвенно-географическое районирование Северного Казахстана // Тр. Ташкент, гос. ун-та им. В.И.Ленина. Ташкент, 1961. - Вып. 186.
15. Евстифеев Ю.Г. Почвы КазССР. Почвы Кустанайской области. Алма-Ата, 1966. - Вып. 6.
16. Заугольнова Л.Б., Пугачев П.Г. Анализ флоры Наурзумского заповедника // Флора и растительность Наурзумского государственного заповедника. М.: Минпрос. РСФСР, 1975 а. - С. 25 - 39.
17. Заугольнова Л.Б., Воронцова Л.И., Пугачев П.Г. Характеристика основных типов растительности Наурзумского заповедника // Флора и растительность Наурзумского государственного заповедника. М.: Минпрос. РСФСР, 1975 б. -С. 40-75.
18. Заугольнова Л.Б., Воронцова Л.И., Пугачев П.Г. Список видов растений Наурзумского заповедника // Флора и растительность Наурзумского государственного заповедника

АТЛЕТИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ

Ситник Анжелика, студентка 1 курса «Вычислительная техника и программное обеспечение»

Князева Екатерина Владимировна, преподаватель физической культуры
КГПК «Костанайский колледж автомобильного транспорта»

Цель данной работы: выявить влияние атлетической гимнастики на организм человека.

Задачи:

1. Познакомиться с литературными данными, посвящёнными данной проблеме.
2. Рассмотреть, как с помощью атлетических тренировок приспосабливается организм, какие могут быть отклонения.
3. Подвести итог.

Объект исследования: процесс занятий атлетической гимнастикой.

Предмет исследования: влияние процесса занятий атлетической гимнастикой на организм.

Метод исследования: теоретический (изучение всей информации об атлетической гимнастике и того, как она влияет на организм).

Атлетическая гимнастика – отражает систему оздоровительно-развивающих воздействий с целью укрепления здоровья воспитанника, улучшения его жизнеспособности. И с сочетанием силовой тренировки с разносторонней физической подготовкой, гармоничным развитием и укреплением здоровья.

С помощью нее можно легко дозировать нагрузку, а результаты занятий видны уже через несколько месяцев. Практика тренировочной работы показывает, что у многих людей есть потребность иметь красивое атлетическое телосложение, быть сильными и здоровыми, но осуществление этой потребности в занятиях физическим воспитанием

В заключении моего проекта можно сделать вывод, что атлетическая гимнастика в разумных пределах позволяет добиться увеличения объема грудной клетки, мышечной массы занимающихся и является эффективным помощником в борьбе с многими заболеваниями, а в целом плодотворно влияет на организм человека.

Список литературы

1. <http://ru.wikipedia.org/>
2. <http://bjd-online.ru/>
3. <http://aphorisme.ru/by-themes/sport/>
4. <https://www.yaneuch.ru/>
5. <https://myslide.ru/presentation/atleticheskaya-gimnastika-i-ee-vliyanie-na-organizm-chelovek>
6. https://dspace.tltsu.ru/bitstream/123456789/1596/1/Бухаркин%20В.А._ФЗКб_1201.pdf
7. https://studwood.ru/1128998/turizm/vliyanie_zdorove_zanyatij_atleticheskoy_gimnastikoj

8. https://studopedia.ru/22_57183_vliyanie-zanyatij-atleticheskoy-gimnastikoy-na-fizicheskoe-razvitiie-i-funktsionalnoe-sostoyanie-organizma-zanimayushchih-sya.html
9. <https://cyberleninka.ru/article/n/atleticheskaya-gimnastika-i-ee-vliyanie-na-organizm-cheloveka>
10. https://otherreferats.allbest.ru/sport/00113939_0.html
11. <http://refleader.ru/poljgepolbewpol.html>
12. <https://slide-share.ru/atleticheskaya-gimnastika-ee-vliyanie-na-organizm-cheloveka-386414>
13. <https://ugrafmsh.ru/wp-content/uploads/2020/11/5-1.pdf>
14. <https://theslide.ru/uncategorized/atleticheskaya-gimnastika-i-ee-vliyanie-na-2>
15. <https://nsportal.ru/shkola/fizkultura-i-sport/library/2020/11/15/prezentatsiya-atleticheskaya-gimnastika-i-eyo-vliyanie>
16. <https://www.rea.ru/ru/org/cathedries/Kafedra-fizicheskogo-vospitanija/PublishingImages/Pages/forstudents/Атлетическая%20гимнастика.%201%20Часть.pdf>

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

**Кинебаева Сабина., студентка 3 курса специальности «Учет и аудит»
Кукенова Бакыткуль Кабылдиновна, преподаватель специальных дисциплин
У «Костанайский высший колледж Казпотребсоюза»**

Экологические проблемы Казахстана приобретают угрожающие масштабы и создают угрозу населению страны и не только. Они часть глобальных экологических проблем. На сегодняшний день в Казахстане актуальны вопросы экологии, которые связаны с загрязнениями воздуха, водных и земельных ресурсов. Сегодня в РК существуют огромные проблемы, касающиеся загрязнений воздушной среды. Атмосферные загрязнения на территории страны, как и во всем мире, вызывают:

1. Вредные промышленные газы: производственные предприятия суммарно сгенерировали уже более 20 млрд тонн вредных выбросов.

2. Выбросы сажи: при добыче и переработке нефти и газа на факелах сжигают попутный газ, что приводит к образованию сажи в огромных количествах.

3. Выхлопные газы автомобилей: при работе ДВС в атмосферу выбрасываются окись углерода и свинца. Все это привело к тому, что сейчас в Казахстане остро стоит экологическая проблема, связанная с загрязнением воздушного пространства.
[2]

Для решения названных проблем нужны комплексные мероприятия для выявления всех факторов, влияющих на окружающую среду. Для этого нужно организовать научно-исследовательские работы, используя новые инновационные технологий, выявить техногенные влияния на окружающую среду, дать анализ и оценку.

По состоянию атмосферного воздуха Костанайская область является наиболее благополучной. Благополучному состоянию атмосферного воздуха в области способствует то, что все наиболее крупные котельные Костанайской области в качестве топлива используют природный газ, за исключением ТЭЦ АО «ССГПО» и

сельских котельных, использующих уголь, а также Аркалыкской ТЭЦ, работающей на мазуте. [5].

Актуальность данной темы является проведение исследование экологических проблем Костанайской области и пути их решения.

В Костанайской области имеются следующие экологические проблемы: [7]

1. Проблема размещения ТБО в населённых пунктах области (неэффективное управления ТБО)

Во всех населённых пунктах Костанайской области действующая система управления коммунально-бытовыми отходами не соответствует в полной мере современным требованиям, предъявляемым к этому виду деятельности. В этой связи имеется риск загрязнения окружающей среды ТБО. По данным акиматов городов и районов в области ежегодно образуется порядка 250 тыс. тонн ТБО, которые размещаются на полигонах и сельских свалках. На территории области имеется 264 объектов размещения отходов (полигоны ТБО и сельские свалки), доля их соответствия экологическим требованиям и санитарным правилам составляет 50%.

2. Неэффективная работа существующих канализационных очистных сооружений (КОС) в городах Лисаковск, Рудный, Житикара, Аркалык КОС построены в 70-е годы и находятся на балансе коммунальных предприятий. Ежегодно ввиду большого износа снижается эффективность работы КОС. Так, износ КОС составляет в г.Рудный 67,4 %, г.Лисаковск 34%, Житикара 70,1 %, г.Аркалык 100%

3. Отсутствие станции биологической очистки (СБО) в областном центре, г. Костанай

Канализационно - очистные сооружения г.Костаная представлены в виде земляных отстойников, включающие в себя три параллельные карты, огражденных дамбами, работающие попеременно. Общая площадь 107,6 тыс.м². Начало эксплуатации с 1966 года. Применяемая технология очистки сточных вод не соответствует современным требованиям, очистка производится только по механическим примесям. Эффективность очистки по взвешенным веществам составляет не более 20%. Ежегодный объем сброса около 13 млн.м³

По программе «Нурлы жер» на 2020-2025 годы в 2021 году запланировано к реализации 9 проектов по водоотведению, на которые выделено 1 998,2 млн. тенге бюджетных средств, в том числе:

- 4 проекта по реконструкции и строительству канализационных коллекторов в г.Костанай и г.Рудном, выделено из республиканского и местного бюджетов 1 313,9 млн. тенге («Реконструкция самотечного коллектора по ул. В. Интернационалистов от ул. Арыстанбекова до ул. Гашека, г. Костанай», «Реконструкция самотечного коллектора по ул. Шипина до КНС-5 г. Костанай» и т.д.), из которых 1 проект (строительство канализационного коллектора г. Рудный) переходящий на 2022 год;

- 4 проекта по реконструкции канализационных насосных станций в г.Костанай, выделено из местного бюджета 625,2 млн. тенге (ГКНС, КНС №1, №2, №5а);

- 1 проект по устройству дренажной системы для микрорайонов №13 и №13а в г.Лисаковске, выделено из местного бюджета 59,1 млн. тенге.

Для реализации указанных проектов Премьер-Министром Республики Казахстан одобрен подход реализации КОС в рамках Единого проекта строительства и реконструкции за счет привлечения займов международных финансовых организаций (далее – МФО). По Костанайской области в данный проект вошли города Костанай, Лисаковск, Житикара и Аркалык.

Вместе с тем, акиматом г.Аркалык разработана ПСД по проекту «Реконструкция канализационных очистных сооружений в г.Аркалыка», ориентировочной стоимостью 1,725 млрд. тенге. Решается вопрос о проведении экспертизы в 2021 году

4. Загрязнение воздуха автомобильными выхлопами

Уровень загрязнения в январе месяце за последние пять лет существенно не меняется, и остаётся в городах Рудный и Костанай – повышенным, п. Карабалык – низким. По сравнению с январём 2020 года качество воздуха существенно не изменилось. Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по взвешенным частицам РМ-2,5 и РМ-10, диоксиду азота, оксиду углерода, более всего отмечено по взвешенным частицам РМ-2,5.

5. Отсутствие стационарных постов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в городах Рудный, Житикара.

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в январе изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения в январе месяце за последние пять существенно не меняется, и остаётся в городах Рудный и Костанай – повышенным, п. Карабалык – низким. По сравнению с январём 2020 года качество воздуха существенно не изменилось. Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по взвешенным частицам РМ-2,5 и РМ-10, диоксиду азота, оксиду углерода, более всего отмечено по взвешенным частицам РМ-2,5. Данное загрязнение характерно для зимнего сезона, сопровождающегося влиянием выбросов от теплоэнергетических предприятий и отопления частного сектора. Многолетнее увеличение показателя «наибольшая повторяемость» отмечено в основном за счет диоксида азота и оксида азота свидетельствует о значительном вкладе в загрязнение воздуха от автотранспорта на загруженных перекрестках города о постоянном накоплении этих загрязняющих веществ в атмосфере города. [3]

Для решения экологических проблем области разработан Реестр экологических проблем Костанайской области, также разработана Дорожная карта по комплексному решению экологических проблем, подписанной акимом Костанайской области и министром экологии. Участие в разработке Плана принимали не только госорганы, но и хозяйствующие субъекты, включая АО «ССГПО», а также общественные организации и эко-активисты. [1]

Часть пунктов Плана касается газификации населенных пунктов. Например, согласно плану, сегодня идет работа над переводом Качарского теплоцентра и ТЭЦ Рудного на газ. Как отметили в АО «ССГПО», проект на реконструкцию Качарского теплоцентра уже практически готов. По плану уже в конце 2023 года все работы должны быть завершены. В итоге п. Качар полностью перейдет на газовое топливо. Уголь оставят, но лишь около 2 тыс. тонн, на случай отказа газового оборудования.

Что же касается ТЭЦ Рудного, то здесь также идут работы по демонтажу/монтажу нового оборудования. В рамках плана по решению экологических проблем на 2021-2024 гг. рассмотрен вопрос по ремонту двух паровых котлов.

Необходимо привлечение инвестиций из Республиканского и местного бюджетов для решения экологических проблем строительства следующих приоритетных объектов.

Для улучшения экологии Костанайской области необходимо внедрить в производство новейшие технологии, использовать экологически чистые источники энергии и т.д.

Список литературы

1. Евгения ЕРМАКОВА. Газета «Костанайские новости», 07.04.2021
2. Фурсов В.И. Экологические проблемы окружающей среды. - А-Ата, Ана тілі, 1991.
3. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Костанайской области за январь 2021 года
5. Отчет Костанайского экологического центра по состоянию окружающей среды. Отдел мониторинга за состоянием окружающей среды. г. Костанай.
6. Реестр экологических проблем Костанайской области (по состоянию на 01.07.2021 года)