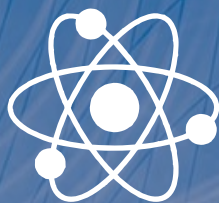


**М. Дулатов атындағы Қостанай
инженерлік-экономикалық университеті**

**Костанайский инженерно-экономический
университет им. М. Дулатова**



**Международная студенческая
научно-практическая конференция
«Научные исследования и
практические достижения»**

19 апреля 2024 г.



**УДК 001
ББК 72
Н34**

**«Научные исследования и практические достижения» материалы
Международной студенческой научно-практической конференции, часть 1 -
г.Костанай, 2024г., 490 с.**

В сборнике представлены результаты научных исследований студентов, магистрантов, докторантов вузов г.Костаная, г.Алматы, г.Астаны, Восточно-Казахстанской, Западно-Казахстанской областей, Российской Федерации, Республики Беларусь, Украины, Туркменистана по актуальным вопросам в области техники и энергетики, производства и переработки продукции, информационных технологий и автоматике, экономики и общественных наук.

ISBN 978-601-7665-26-5

**УДК 001
ББК 72
Н34**

© КИ_нЭУ
Костанайский инженерно-экономический
университет им.М.Дулатова, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ В ТЕХНИКЕ И ЭНЕРГЕТИКЕ

<i>Н.А. Шуйнишбаев, Е.Б. Болат, Е.М. Құрманов</i> Техникалық мамандықтар студенттерінің кеңістіктік ойлауын дамыту.....	7
<i>Б.Е.Тлешбек, Э.М.Утебаева</i> Многогранность инженерной геодезии.....	11
<i>Е. Тоймурзаев, Е.М. Құрманов, Е.Б. Болат</i> Қазақстандағы перспективалы жасыл энергетикалық ресурс.....	14
<i>В.В. Беседина, Б.В.Солонская</i> Энергосбережение и снижение затрат при выборе теплоизоляционных материалов.....	18
<i>Т.С.Астапкова, Д.В.Кривоспицкий</i> Подготовка воды: предотвращение коррозионных процессов и образования солевых отложений в системах теплоснабжения.....	21
<i>Е.А. Жубатов</i> Атырау ЖЭО генератор-трансформатор энергоблогының релелік қорғанысын зерттеу және жетілдіру.....	24
<i>М.В. Чурсинов, Р.А. Бенга</i> Поршневое кольцо с вспомогательной упругостью.....	29
<i>М.В. Чурсинов, А.Р. Абишев</i> Эксплуатационные испытания стрелчатых лап культиваторов восстановленных с применением электроискрового способа.....	33
<i>С.И. Бобков, В.А. Виноградов</i> Анализ парка современных тракторов стран дальнего и ближнего зарубежья в условиях северного региона Казахстана.....	36
<i>О.В. Моисенко, А.В. Алексеев</i> Требования к технологической сертификации тракторов, самоходных зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов.....	40
<i>Н.М. Родякина, Л.А.Войцеховская</i> Налог на транспортные средства в РК.....	43
<i>С.Решке, Л.А.Войцеховская</i> Тенденции и перспективы развития логистики и управление цепями поставок в отечественной экономике.....	47
<i>А.Е. Хиль, Л.А.Войцеховская</i> Место и роль транспорта в экономике Казахстана.....	50
<i>А. Гороицук, Е.А. Савченко</i> Оценка рисков на железнодорожном транспорте.....	55
<i>Ж. Толегенова, Е.А. Савченко</i> Проблемы безопасности на железнодорожном транспорте и пути их решения.....	59
<i>А. Хиль, Е.А. Савченко</i> Современные технологии обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте.....	63
<i>М.Балтабекова, Л.А.Войцеховская</i> Цифровая трансформация логистических процессов.....	67
<i>Д.Руденко, Л.А.Войцеховская</i> Цифровизация логистической отрасли.....	73
<i>Р.Шадский, Л.А.Войцеховская</i> Роль общественного транспорта в жизни общества: недостатки и пути улучшения пассажирских перевозок в городе Костанай.....	78
<i>В.А. Собарь, В.С. Бакин</i> Проект создания трицикла, на базе мотоцикла марки Иж-Юпитер 4...	82
<i>А.Д. Бирюкова, Б.В.Солонская</i> Вариант решения вопроса энергосбережения при отоплении железнодорожных вагонов.....	85
<i>А.Д. Кимлач, Б.В.Солонская</i> Экологическая оценка котельной установки для выбора природоохранных мероприятий.....	89
<i>Б.М. Мамедов, М.А. Аманов, М.Г. Четиева</i> Разрушение озонового слоя - глобальная проблема человечества.....	95

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ

<i>S.A.Matanova</i> Investigation of methods of modification of natural aluminosilicates in order to obtain sorbents for the purification of water bodies from pollutants.....	101
<i>Г.М. Байрамова, О.Д. Аманлыева</i> Изучение процессов переработки щелочных отходов.....	104
<i>Д.К.Мурзахметов, Д.А.Ергалиева</i> Технология получения и производства биогаза из органики.....	106
<i>В.С. Соболева, А.А. Веригина, О.А. Разуваева</i> Применение технологии фудпейринга в кулинарии.....	112
<i>Е.Мартынов, Т.К. Мукашева</i> Оценка качества печенья с добавлением овощных порошков.....	115
<i>Д.Ткаченко, Т.К. Мукашева</i> Оценка качества печенья с добавлением клюквенного порошка....	121
<i>Н.Т. Толегенов, Ж.Х. Какимова</i> Түйе сүтінен сүтқышқылды сусындар өндіру технологиясы....	125
<i>А.Ж. Жандарбекова, А.Т.Каменова</i> Өсімдіктің өнімділігіне импульстік жарықтандырудың әсері.....	129
<i>Х.Ш.Жураев, А.В.Казимова, Ж.Д. Контрбаева, Д.К. Иргібаева</i> Экологически устойчивая мебель: Инновационное производство и ответственность.....	134

СОДЕРЖАНИЕ

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И АВТОМАТИКИ

<i>Л.А. Бимурзина, М.Балтабекова</i> Роль цифровых технологий в развитии логистики в Казахстане в формировании Индустрии 4.0.....	139
<i>А.Е. Габитова</i> Цифровизация для устойчивого развития и обеспечения социального благополучия общества.....	146
<i>М.С. Байрамов, Г.М. Байрамова</i> Глубокое внедрение информационно-коммуникационных технологий на всех этапах образования.....	151
<i>Н.Ф. Сарсенбиева, К.М. Кулжатаева</i> Создание сайта для самостоятельной подготовки к ЕНТ.....	154
<i>Б.Ш. Мырзахметова, К.М. Кулжатаева</i> Wizer онлайн платформа әзірленген интерактивті жұмыс дәптерінің жасақтамалары.....	159
<i>Б.Ш. Мырзахметова, Г.П. Одаман</i> Педагогикалық дизайн арқылы оқушылардың танымдық қабілетін дамытуға арналған курс құру әдістемесі.....	165
<i>Н.М. Данилин, Г.К. Байжанова</i> Обучающая программа по географии для студентов и учащихся.....	170
<i>А.Е. Доцанов, К.М. Жунусов</i> Разработка электронного учебного издания по дисциплине «Конфигурирование и администрирование 1С: Предприятие».....	172
<i>К.К. Абдибаева, Н.К. Удербаетова</i> Тенденции роста применение дополненной реальности в образовании.....	177
<i>А.А. Артыкбаева</i> The essence and scope of neural networks in modern economic conditions.....	180
<i>В. Валиева, И.Е. Алқамбай</i> Микропроцессорные системы управления движения поездов.....	184
<i>О. Ранцева, И.Е. Алқамбай</i> Научное исследование в области информационных технологий и автоматизации.....	188
<i>А.Н. Казбеков, К.М. Жунусов</i> Проект корпоративной СПД на основе перспективных сетевых технологий.....	192
<i>Н.Б. Баракатов, Д.Т. Алдашева</i> Автоматизация управления телефонной линией.....	198
<i>Д.Д. Кумарбекова, А.В. Майканова</i> АСОП - Автоматизированная система оплаты проезда в городе Костанай.....	201
<i>А. Леонтьева, И.Е. Алқамбай</i> Актуальность автоматизации и робототехники в промышленности.....	206
<i>М.И. Бабич, К.М. Жунусов</i> Перспективы формирования информационных систем в агробизнесе.....	210
<i>А.Г. Гудов, К.М. Жунусов</i> Технология моделирования беспроводных каналов связи Wi-Fi сети.....	213
<i>Н.Н. Кушекбаев, К.М. Жунусов</i> Разработка электронного учебного издания по дисциплине «Теории графов».....	218
<i>Ю.В. Классен, С.И. Малахов</i> Автоматизация процесса контроля продукции на промышленном предприятии.....	222
<i>Ю.В. Классен, И.Р. Саттаров</i> Автоматизация процесса кондиционирования в промышленном цехе.....	225
<i>С.Б. Екпинов</i> Практическая реализация методов Data Mining, используемых при принятии решений.....	228
<i>Н.К. Удербаетова</i> Автоматизация учебного процесса в высших учебных заведениях.....	234
<i>Б.С. Бахитжанов, Д.Т. Алдашева</i> Процесс блокировки железных дорог.....	237
<i>А.Т. Каршигин, Б.З. Смағұлов</i> Эффективность система интервального регулирования движения поездов на основе дистанционного управления.....	240
<i>А.С. Иманкулов, Д.Т. Алдашева</i> Железнодорожная сигнализация.....	244
<i>Н.С. Бекбасов, Д.Т. Алдашева</i> Системы пожарной сигнализации на основе беспроводных сенсорных сетей.....	247
<i>Ж.Р. Абдрасимов, Н.К. Удербаетова</i> 3D печать с помощью 3D Max: создание трехмерных объектов и их печать на 3D принтере.....	250

СОДЕРЖАНИЕ

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ЭКОНОМИКИ И ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК

<i>Г.Б. Сарсембаева, А.Ш. Нурмухамбетова</i> Теоретические основы современных образовательных технологий в образовательном учреждении.....	253
<i>М.ЯО</i> Психическое здоровье и саморазвитие студентов в системе высшего образования: сравнительный анализ Китая и Беларуси.....	258
<i>Г.Б. Сарсембаева, А.Ж. Мнайдарова</i> Теоретические основы научно – методического обеспечения повышения квалификации педагога.....	263
<i>Д.К. Джусупова, А.С. Ахметов</i> Актуальные вопросы проектной деятельности на уроках гуманитарного цикла.....	268
<i>Г.Б. Сарсембаева, И.П. Лебедь</i> Теоретические основы информационно-коммуникационной среды менеджмента в образовании.....	273
<i>А.О. Дюсенова, Р.А. Притула</i> Маркетинг на рынке образовательных услуг.....	276
<i>Г.Б. Сарсембаева, С.Н. Кабдуллина</i> Теоретические основы педагогического менеджмента в образовании.....	282
<i>Г.Б. Сарсембаева, А.Н. Маженова</i> Теоретические основы компетентностного подхода в образовании.....	285
<i>Г.Б. Сарсембаева, З.К. Турсуналина</i> Теоретические основы формирования здоровьесберегающей среды учебного заведения.....	290
<i>Ұ.Н. Раи, Ж.Ж. Куатова</i> Құндылықты маңызды мамандықты таңдау үдерісінде оқушыларға кәсіби бағдар берудегі элеуметтік педагогтың кеңес беру қызметі.....	294
<i>Д.Д. Игошина, А.Ю. Швацкий</i> Психологические факторы суицидального поведения в подростковом возрасте.....	299
<i>А.А. Кудрявцева, А.Ю. Швацкий</i> Психолого-педагогическое сопровождение подростков с нарушениями в поведении.....	303
<i>Д.Е. Абишова, А.С. Ахметов</i> Активные методы обучения на уроках истории.....	308
<i>Н.Б. Мамықова</i> «Қазақстан тарихы» пәнін оқытуда Smart технологияларды пайдалану.....	313
<i>Sh.Ussembayeva, D.G. Khabieva</i> Ways of studying phrases in primary school in the communicative and cognitive aspect.....	317
<i>Г.Б. Сарсембаева, А.М. Маликова</i> Теоретические основы механизмов поддержки одаренных и талантливых детей.....	320
<i>Т.А. Чернышова, Р.А. Притула</i> Управление процессом выявления и поддержки одарённых и талантливых детей в образовательной организации.....	325
<i>М.М. Suleimenova</i> Educational blog as a means of organizing students' independent work on the development of professional foreign language competence.....	329
<i>G. Tursyn</i> The Challenges and opportunities for english teachers in teaching professional english in Kazakhstan.....	338
<i>С.В. Голова, Л.А. Емельянова</i> Акцентуация характера подростков и её влияние на девиантное поведение.....	344
<i>Т.Д. Журмаганбетова, А.Т. Бапсанова</i> Жастық шақтың психологиялық ерекшеліктері және қарым-қатынастың сындарлы тәсілдері.....	349
<i>А.А. Карабалинова, О.А. Андриенко</i> Динамика развития профессионально важных качеств личности студента в процессе обучения в ВУЗе.....	353
<i>А.Н. Морозова, О.А. Андриенко</i> Психологические особенности работы с трудными подростками, в частности, с девиантным поведением.....	358
<i>А.А. Рахматуллина, О.А. Андриенко</i> Роль семейного воспитания в формировании самоотношения у подростков.....	363
<i>К.Е. Солонина, О.А. Андриенко</i> Особенности развития воображения у младших школьников, испытывающих трудности в обучении.....	368
<i>Е.А. Филатова, О.А. Андриенко</i> Особенности акцентуаций характера в подростковом возрасте... ..	370
<i>А. М. Чуприкова, О.А. Андриенко</i> Основные причины тревожности подростков.....	374
<i>В. К. Шмидт, О.А. Андриенко</i> Стратегии поведения трудных подростков в конфликтных ситуациях.....	377
<i>А.В. Щепачева, О.А. Андриенко</i> Особенности личности делинквентных подростков.....	381
<i>А. Кусаинова, Д.С. Жакенова</i> Диагностика как основной инструмент профессионального самоопределения учащихся.....	384

СОДЕРЖАНИЕ

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ЭКОНОМИКИ И ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК

<i>К.Е. Куреной</i> Конфликты с родителями, связанные с автономией и правилами.....	388
<i>А.Т. Фазылахметова, К. Ким</i> Қазақ тілін шет тілі ретінде оқытудың заманауи әдістемесі.....	393
<i>А.Т. Фазылахметова, Т. Ермеков</i> Қазақ тілі мен әдебиеті сабақтарында заманауи технологияларды қолдану.....	398
<i>Г.Д. Жандарбекова, Д.Г. Фукс</i> Тіл және технология.....	402
<i>П.В.Шишкина</i> Особенности языка СМС сообщений. Использование СМС сообщений. Засорение или польза?	406
<i>Г.Д. Жандарбекова, В.А. Шевченко</i> Қазақ тілі сабағында студенттердің шығармашылық қабілеттерін арттыру.....	410
<i>М. Сағатжанова</i> Наследие Карла Великого и его влияние на средневековую культуру.....	415
<i>А. Тулегенова</i> Польза нейронных сетей в предпринимательской деятельности.....	420
<i>В. Ходченко</i> Современные технологии в экономической деятельности.....	424
<i>Ф.Ж. Ардабаева, А.А. Гончаров, Т.Е. Кальная</i> Развитие горнодобывающей промышленности и ее влияние на современный Казахстан.....	429
<i>А. Серікқызы</i> ҚР жаңа тұрғын үйлерді сатудың орташа бағасы.....	432
<i>Ф.Ж. Ардабаева, П.Н. Жигалов</i> Освоение целины в Казахстане: политические и социально-экономические аспекты развития.....	439
<i>Г.Б. Сарсембаева, Л.К. Жуматаева</i> Региональные особенности отраслевой структуры сельского хозяйства Костанайской области.....	443
<i>Б.Б. Шегенова, Д.А. Тихонова</i> Мониторинг потока посетителей в предприятиях общественного питания в г. Костанай в зависимости от типа предприятия.....	447
<i>Н.Н. Губайдуллин</i> Маркетинговый анализ туристского рынка города Шымкент.....	452
<i>Г.С. Кенеев, Р.А. Притула</i> Инновации и современные тренды в менеджменте здравоохранения Республики Казахстан и Российской Федерации.....	458
<i>А.Қ. Ануарбек</i> Қылмыс деңгейін талдау және болжау(Қазақстан, Ресей және Беларусь елдерін салыстырмалы зерттеу мысалында)	464
<i>Е.Р. Сәлімжан, Д.Д. Жандарбекова</i> Кадр саясаты персоналды басқару құралы ретінде.....	475
<i>Г.Б. Сарсембаева, Д.А. Журумбаева</i> Теоретические основы управления персоналом.....	479
<i>Г.Б. Сарсембаева, А.М. Пунько</i> Теоретические основы контроллинга в системе аграрного менеджмента.....	484

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ В ТЕХНИКЕ И ЭНЕРГЕТИКЕ

МРНТИ: 27.21.21;14.35.09

Н.А. Шуйнишбаев, 1 курс студенті

6B07111 «Машина жасау» білім беру бағдарламасы¹

Е.Б. Болат аға оқытушы, Е.М. Құрманов аға оқытушы

«Энергетика және машина жасау» кафедрасы¹

¹М. Дулатов атындағы Қостанай инженерлік-экономикалық

университеті

110007, Қостанай, Қазақстан

Техникалық мамандықтар студенттерінің кеңістіктік ойлауын дамыту

Түйіндеме. Сызба геометриясы пәні бойынша студенттердің кеңістіктік ойлауын дамытудың қолданылатын әдістемесі келтірілген.

Аннотация. Приведена применяемая методика развития пространственного мышления студентов по дисциплине начертательная геометрия.

Abstract. The applied methodology for the development of spatial thinking of students in the discipline of descriptive geometry is given.

Түйінді сөздер: кеңістікте ойлау, сызба геометрия, сезім, қабылдау, дамыту.

Ключевые слова: пространственное мышление, начертательная геометрия, ощущение, восприятие, развитие.

Key words: spatial thinking, descriptive geometry, sensation, perception, development.

Кіріспе

Машина жасауда сызбалар инженерлік түпкі ойын білдірудің негізгі құралы болып табылады. Сызба бейнеленген объектіге сәйкес келуі және оның қасиеттерін анық бейнелеу үшін оны "Сызба геометриясы" пәнінде зерттелетін белгілі бір геометриялық аксиомалар арқылы көрсету керек.

Сызба геометриясы - бұл жалпы білім беретін пәндердің бірі, мұнда фигураларды бейнелеу ережелері проекция әдісіне негізделген. Ол жазықтықтағы кеңістіктік объектілерді бейнелеу заңдылықтарын зерттейді және бірқатар инженерлік пәндерді зерттеудің теориялық негізі ретінде қызмет етеді: инженерлік және компьютерлік графика, теориялық механика және т.б. Сызба геометриясында қалыптасқан кеңістіктік ойлау дағдылары университеттегі барлық графикалық пәндерді оқытудың сәттілігін анықтайды. [1]

Сызба геометриясындағы әсіресе кең таралған сызбалар-бұл фигураларды үш жазықтыққа проекциялау арқылы алынған сызбалар-үш проекциялық жазықтық жүйесіндегі күрделі сызбалар. Әрбір фигура көптеген нүктелерден тұратындығын ескере отырып, нүкте кеңістікті қабылдаудың негізгі объектісі болып табылады. Нүкте жұбы фигурасының элементі болып табылатын нүктенің суреті-нүктенің үш өзара байланысты проекциясы. Кеңістіктің әр нүктесі кескін жазықтығының бір жұп нүктесіне

сәйкес келеді, ал кескін жазықтығының әр жұбы кеңістіктің бір нүктесіне сәйкес келеді.

Сызба геометрия технологиясымен алынған кеңістіктік фигуралардың суреттері жазықтықтағы осы фигуралардың геометриялық модельдерін ұсынады.

Университеттің алғашқы курстарында сызба геометриясы сияқты пәнді оқыту практикасы студенттердің кеңістіктік ойлауының әлсіз дамуын үнемі анықтайды. Студенттер көбінесе теориялық және практикалық сипаттағы тапсырмаларды орындай алмайды, оның себебі - кеңістіктік ойлаудың белгілі бір психикалық қызметінің болмауы [2]. Ең дамыған формаларында бұл кеңістіктік қасиеттер мен қатынастар бекітілген бейнелермен ойлау болып табылады – бұл инженерлік түпкі ойынның пайда болуына негіз болады.

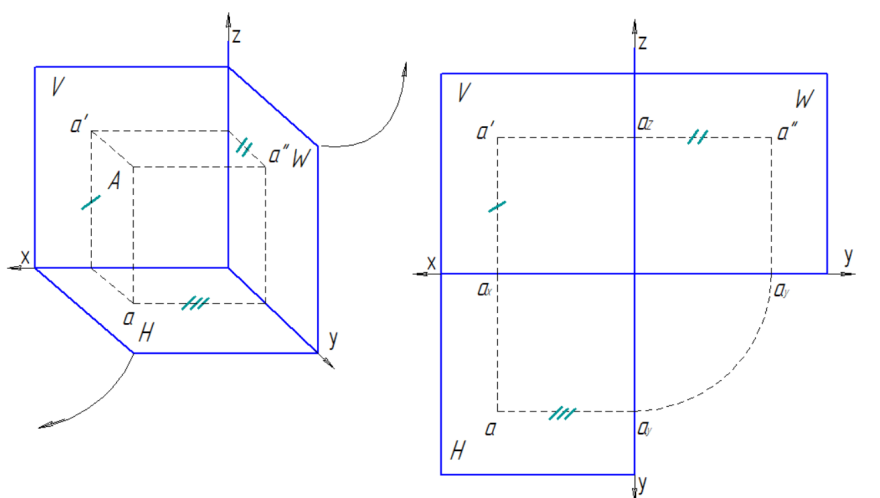
Материалдар және әдістері

Мектептегі математика, сызу курсы бойынша студенттердің жеткіліксіз дайындығы әсер ететін сызба геометрия курсын талдау көрсеткендей, "нүкте мен сызықтың кешенді сызбалары" бойынша бірінші және екінші дәрістердің материалдарын студенттер жақсы меңгереді, бірақ бұл дәрістердегі білім объектісі де күрделі емес – бұл нүкте және түзу.

Содан кейін, үшінші дәрістен бастап, меңгеру деңгейі күрт төмендейді, өйткені таным объектісі күрделене түседі және есептерді шешу үшін логикалық және кеңістіктік ойлау қажет [3].

Сабақтардағы мәселені жеңу үшін біз логикалық және кеңістіктік ойлауды дамыту әдістемесін қолданамыз, ол келесі тармақтардан тұрады:

- а) сызба геометриясын оқуға деген ынтаны арттыру;
- б) сабақтарда көрнекі модельдерді қолдану;
- в) құрылыстарды визуализациялау үшін gif-суреттерін қолдану және жасау.
- г) есептерді шешудің қадамдық алгоритмі бар презентацияларды қолдану.



Сурет 1 – Бірінші ширектегі және эпюрадағы А нүктесі

а) Оқытудағы проблемалардың бірі – білім алушының мотивациясы. Сызба геометриясын зерттеу кезінде кеңістіктік ойлауды дамыту мотивациясының артуына осы пәннің оның білім беру бағдарламасындағы орнын түсіну ықпал етеді, яғни сызба геометриясының пәнаралық байланыстарын түсіну қажет. Мысалы, тіліктер мен қималар деңгей жазықтықтарымен жүзеге асырылады, көлбеу тіліктер жалпы жағдайдағы жазықтықтарымен жүзеге асырылады, бөліктің сыртқы бетінің ауданын анықтау тегіс беттерді жаймасы арқылы жүзеге асырылады және т. б.

Осылайша, білім алушы инженерлік графиканың әртүрлі түрлерін – құрылыс, машина жасау, кеме жасау және т.б. зерттеудің негізі болып табылатын сызба геометриясын бірінші кезектегі зерттеудің маңыздылығын түсінеді, алынған білімнің практикалық мәселелерді шешуде одан әрі қолданылуын көреді.

Сызба геометриясы курсынан өткеннен кейін ғана кеңістіктік ойлау қабілетін дамытуға, сызбаларды құру принциптерін түсінуге, сызба геометриясының ережелеріне негізделген автоматтандырылған жобалау жүйелерінің (CAD – AutoCAD/Autodesk, КОМПАС/Аскон және т.б.) командалық алгоритмдерін түсінуге болады.

б) Сабақта кеңістіктік ойлауды дамыту үшін көрнекі модельдерді қолдану әдісі. Тікелей картоннан, қалың қағаздан жасалған сабақта құрастыруға болатын модель кеңістікті үш өзара перпендикуляр V, H, W жазықтығымен сегіз октантқа бөлуді көрсетеді, бұл есептер мен олардың шешімін нақты көрсетуге мүмкіндік береді.

Мұнда студенттердің көрнекі материалды игеру кезінде іс-әрекеттерді нақты орындауы қажет:

- бірінші октантты қиялдап көз алдына елестету, қажетті объектінің үш өлшемді бейнесін октант кеңістігіне жобалау;
- объектіні және елестетілетін октанттың беттерін байланыс сызықтарымен қосыңыз;
- осы беттердегі геометриялық кескіндердің проекцияларын ұсыну;
- горизонтальді және профильді жазықтықтарды проекциялардың алдыңғы жазықтығына сәйкес келетін етіп түрлендіру;
- нәтижесінде біз «Монж эпюрі» немесе кешенді сурет деп аталатын сызбаны аламыз.

в) gif-суреттерін жасау және қолдану - мәселелерді шешуде тиімді құрал болып табылады. Циклдік қайталанатын иллюстрация графикалық құрылымдарды визуализациялауға ықпал етеді, мессенджерлер арқылы пайдалану, сақтау және жіберу кезінде ыңғайлы.

г) Есептерді шешудің кадамдық алгоритмі бар PowerPoint-презентацияларды қолдану сонымен қатар клиптік ойлауы бар студенттермен жұмыс істеудің тиімді әдісі болып табылады. Әрбір нақты тапсырма үшін кадамдық шешім берілген өзіндік, логикалық құрылған презентация жасалады.

Нәтижелер және талқылау

Жоғарыда айтылғандарды қорытындылай келе, сызба геометриясын зерттеу жағдайында студенттердің кеңістіктік ойлауын тиімді дамыту үшін мыналар қажет деген қорытындыға келуге болады:

- сызба геометриясын жеке ғылым ретінде қарастыру, ғылыми, қол жетімділік принциптерін, сондай-ақ арнайы терминологияны қалыптастыру;

- мәселені шешу мен студенттердің кеңістіктік ойлауының нақты қызметі арасындағы байланысты қалыптастыру;

Студенттердің кеңістіктік ойлауын дамыту үшін орынды:

- есептерді шешкен кезде көрнекілік принципін ұстаныңыз, бірақ белгіленген шешім алгоритмін қолданыңыз.

- оқу міндеттерін студенттерге қол жетімді және орындалатын етіп таңдау, сонымен қатар белгілі бір асқынуды көздейді;

- кеңістіктік бейнелермен және олардың қатынастарымен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыра отырып, жазықтық және кеңістіктік формаларды бірлесіп зерттеу.

Кеңістіктік ойлау процесі келесі кезеңдерді қамтуы керек екендігі іс жүзінде дәлелденді: салыстыру, талдау, синтез, абстракция, жалпылау, нақтылау [4].

Қорытындылар

Жоғарыда келтірілген жағдайларды қамтамасыз ету қажетті нәтиже бере алады: әр оқушының іскерлігі мен білімінің нақты шекараларын көрсете алатын шығармашылық жұмыстарды алу, болашақ инженерлерді үйрету, өз моделін тез құру және қойылған шығармашылық міндеттерді кәсіби түрде шешу.

Сондай-ақ, мәселені шешудің прогрессивті жолдары, атап айтқанда сызба геометриясын зерттеу үшін қолданбалы компьютерлік бағдарламаларды әзірлеу қажеттілігі бар. Пәннің міндеттерін визуализациялайтын бағдарламалар: кешенді модельді эпюрға айналдыру, фигуралардың қиылысу сызықтарын салу, жаймаларды құрастыру және т. б.

Әдебиеттер тізімі

- 1 Георгиев О. В. Инженерлік графика: бағдарламалар, жоспар. пособие для вузов.-М.: Архитектура-С, 2018, -224с., ил
- 2 Куликов, В. П. Стандарттар инженерлік графика: оқу құралы студенттер үшін кәсіптік орта білім беру мекемелері /В. П. Куликов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ФОРУМ –М, 2018. – 240 с.
- 3 Левицкий, В. С. Машина жасау сызу және автоматтандыру сызбаларды орындау: учебник для втузов/ В. С. Левицкий. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Жоғары мектеп, 2018. – 423 с.: ил.
- 4 Миронова, Р. С. Инженерлік графика/С. Р. Миронова, Б. Г. Миронов. – 2-е изд., испр. и доп. – қазақстан Жоғары мектебі: Академия, 2019. – 288 с.: ил.
- 5 Гиль, С. В. Развитие пространственного мышления у студентов средствами компьютерной графики [Текст] / С. В. Гиль // Организация дорожного

движения и перевозок пассажиров и грузов и транспорт. Сборник научных трудов конференции. – Минск: БНТУ, 2017. – С. 39-46.

МРНТИ: 36.01.05

Б.Е.Тлешбек, студент 1 курса

ОП «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта»¹
Э.М.Утебаева, старший преподаватель кафедры «Транспорт и сервис»¹
¹Костанайский инженерно-экономический университет им.М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан

Многогранность инженерной геодезии

Түйіндеме. Бұл мақала осы тұжырымдаманың негізгі принциптері мен практикалық қолданылуын ұсына отырып, инженерлік геодезиядағы жан-жақтылықты зерттеуге арналған. Көп қырлы-жер бетіндегі объектілердің орналасуы мен пішінін дәл анықтауға мүмкіндік беретін геодезиялық Өлшемдердің маңызды аспектісі.

Аннотация. Данная статья посвящена изучению многогранности в инженерной геодезии, представляя основные принципы и практическое применение этого концепта. Многогранность является важным аспектом геодезических измерений, позволяющим точно определять положение и форму объектов на земной поверхности.

Abstract. This article is devoted to the study of versatility in engineering geodesy, presenting the basic principles and practical application of this concept. Versatility is an important aspect of geodetic measurements, which allows you to accurately determine the position and shape of objects on the earth's surface.

Түйінді сөздер: көпқырлылық, инженерлік геодезия, принциптер, практикалық қолдану, өлшеу, дәлдік, тірек нүктелері, координаттар жүйелері, геодезиялық ізденістер, жердің цифрлық модельдері.

Ключевые слова: многогранность, инженерная геодезия, принципы, практическое применение, измерения, точность, опорные точки, системы координат, геодезические изыскания, цифровые модели местности.

Key words: multidimensional, engineering geodesy, principles, practical application, measurements, accuracy, reference points, coordinate systems, geodetic surveys, digital terrain models.

Инженерная геодезия является одной из ключевых областей геодезии, которая занимается измерениями и расчетами для решения задач в строительстве, проектировании и других инженерных отраслях. В рамках инженерной геодезии многогранность играет существенную роль, предоставляя возможность точного определения положения и формы объектов на земной поверхности. Сегодня, в эпоху стремительного технологического развития, роль многогранности в инженерной геодезии становится особенно важной.

Современные методы и приборы позволяют проводить измерения с высокой точностью и скоростью, что делает инженерную геодезию неотъемлемой частью процесса создания и управления инфраструктурой, а также решения множества других задач, связанных с пространственным анализом и контролем. В данной статье мы рассмотрим основные принципы

многогранности в инженерной геодезии и ее практическое применение, а также обсудим последние тенденции и достижения в этой области.

Принципы многогранности в инженерной геодезии

В современной инженерной геодезии применяются высокоточные геодезические инструменты, такие как тахеометры, геодезические GPS-приемники, лазерные дальнометры и другие. Эти современные технологии позволяют проводить измерения с высокой точностью и скоростью, что повышает эффективность работы и улучшает качество получаемых данных.

Важным принципом многогранности является обеспечение надежности и точности данных, получаемых в процессе измерений. Для этого используются методы контроля качества данных, а также повторные измерения и сопоставление результатов.

При проведении измерений учитываются и корректируются систематические ошибки, связанные с атмосферными условиями, неоднородностью грунта и другими факторами. Это позволяет повысить точность результатов и уменьшить искажения при анализе данных.

В современной инженерной геодезии широко используется интеграция различных видов данных, таких как геодезические измерения, данные дистанционного зондирования, геоинформационные системы и другие. Это позволяет получать более полную и объективную информацию о объектах и процессах на земной поверхности.

Принцип многогранности включает в себя гибкость и адаптивность к изменениям условий проведения измерений. В случае изменений в окружающей среде или в проектных требованиях необходимо корректировать методы и стратегии измерений для достижения оптимальных результатов.

Применение этих принципов в практике инженерной геодезии позволяет обеспечить точность, надежность и эффективность проводимых измерений, что является ключевым фактором успеха при решении различных инженерных задач.

Практическое применение многогранности

Многогранность используется для контроля процесса строительства, а также для мониторинга деформаций и изменений объектов. Путем регулярных измерений и анализа данных о многогранниках можно выявлять деформации и оседания зданий, дорог и других сооружений, что позволяет своевременно принимать меры по предотвращению аварийных ситуаций и обеспечению безопасности.

Геодезические изыскания для инженерных проектов: Перед началом строительства проводятся геодезические изыскания, в рамках которых осуществляется создание многогранников для определения рельефа местности, грунтовых условий, уровней подземных вод и других параметров. Полученные данные используются при проектировании инженерных объектов для выбора оптимальных решений и учета особенностей местности.

Многогранность позволяет создавать цифровые модели местности (ЦММ), которые широко используются в инженерном проектировании,

строительстве, геологических исследованиях и других областях. ЦММ представляют собой трехмерное представление местности с использованием многогранников, что позволяет анализировать ее форму, рельеф и другие характеристики.

Навигация и позиционирование: Многогранность используется для создания геодезических сетей, которые используются в навигационных системах для определения местоположения и ориентации объектов на земной поверхности. Это имеет большое значение для автомобильной навигации, морской и воздушной навигации, а также для позиционирования в промышленности и сельском хозяйстве.

Оценка стабильности геологических объектов: Многогранность используется для оценки стабильности геологических объектов, таких как склоны, обрывы, горные массивы и другие. Путем создания многогранников и мониторинга их изменений можно выявлять угрозы оползнями, обвалами и другими геологическими явлениями и принимать меры по их предотвращению.

Применение многогранности в указанных областях позволяет повысить эффективность инженерных работ, обеспечить безопасность и надежность строительства, а также эффективно управлять природными и техническими ресурсами.

Многогранность играет ключевую роль в инженерной геодезии, обеспечивая точное определение положения и формы объектов на земной поверхности. В данной статье мы рассмотрели основные принципы многогранности и ее практическое применение в различных областях инженерной деятельности.

Эффективное использование методов и инструментов многогранности позволяет инженерам и проектировщикам решать сложные задачи строительства, навигации, геологического изучения и другие с высокой точностью и надежностью. Благодаря современным технологиям и методам измерений, таким как GPS, лазерная технология и геоинформационные системы, многогранность стала неотъемлемой частью процесса создания и управления инфраструктурой в современном мире.

С учетом динамичного развития технологий и постоянных изменений в окружающей среде, применение многогранности в инженерной геодезии продолжит развиваться и совершенствоваться, обеспечивая новые возможности и решения для решения сложных инженерных задач.

Таким образом, понимание основных принципов и методов многогранности в инженерной геодезии является необходимым для успешного выполнения инженерных проектов, обеспечивая высокую точность, надежность и эффективность в решении различных инженерных задач.

Список литературных источников

- 1 Федоров В.И., Шилов П.И. Инженерная геодезия, М. Транспорт, 2017 ж.- 305б
- 2 Инженерлік геодезия [Мәтін]: оқулық / Тұяқбаев Т. и др.- Алматы: Дәуір, 2017.- 320 б.
- 3 Қуанышбекова, А.А., Батыршаева, Ж.М. Инженерлік-геодезиялық есептерді компьютерлік есептеу : Электрондық оқулық. . , 2017. - (ҚарМТУ).
- 4 Багратуни Г.В., Ганьшин В.Н. Инженерная геодезия, М. Транспорт, 2017 ж.-240 б.
- 5 Визгин А.А., и др. Практикум по инженерной геодезии, М.Транспорт, 2018 ж.
- 6 Чеботарев А.С. «Геодезия» М. Геодезиздат., 2017 ж -285б.
- 7 Захаров А.И. Геодезические приборы. Справочник. М., "Недра", 2018 ж.- 145б.

МРНТИ: 44.01.11

Е.Тоймурзаев, 1 курс студенті

6В07111 Машина жасау білім беру бағдарламасы¹

Е.М. Құрманов аға оқытушы, Е.Б. Болат аға оқытушы

«Энергетика және машина жасау» кафедрасы¹

¹М. Дулатов атындағы Қостанай инженерлік-экономикалық университеті

110007, Қостанай, Қазақстан

Қазақстандағы перспективалы жасыл энергетикалық ресурс

Түйіндеме. Қазақстандағы жасыл энергияның перспективалық ресурстарын дамытудың мысалы көрсетілген.

Аннотация. Приведена методика освоения перспективных зеленых энергоресурсов в Казахстане.

Abstract. An example of the development of promising green energy resources in Kazakhstan is shown.

Түйінді сөздер: Күн сәулесі, энергия ресурсы, су кодексі, жаңартылатын энергия, қазба отындар.

Ключевые слова: Солнечный свет, энергетический ресурс, водный кодекс, возобновляемые источники энергии, ископаемое топливо.

Key words: Sunlight, energy resource, water code, renewable energy, fossil fuels.

Кіріспе

Қазақстан әртүрлі минералдық ресурстарға бай, ел экономикасы үшін ең маңыздылары мұнай, газ және көмір. Сондықтан Қазақстан үкіметі тәуелсіздік алғаннан бері баламалы энергия көздерін емес, негізінен қазбалы отын саласын дамытуға баса назар аударды. Дегенмен, географиялық орналасуына байланысты елдің жаңартылатын энергия ресурстарын

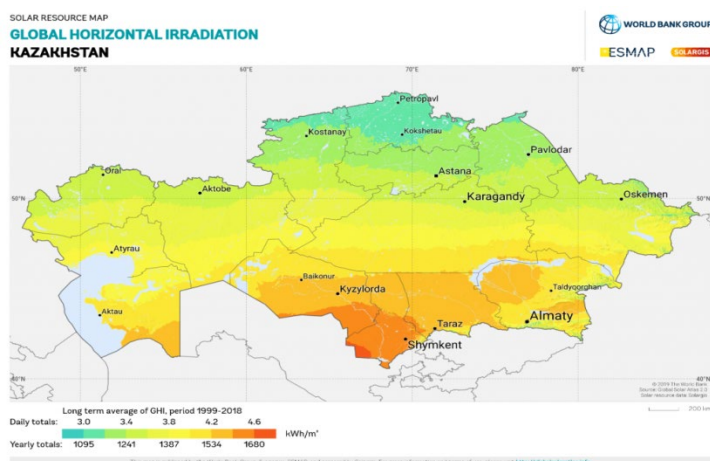
дамытудың әлеуеті зор. Осыған қарамастан, қазіргі уақытта энергияның 75% көмірмен жұмыс істейтін электр станцияларында өндіріледі, бұл адам денсаулығы мен әл-ауқатына зиян келтіретін, сондай-ақ климат пен қоршаған ортаға әсер ететін ауаның ластануына айтарлықтай ықпал етеді. Оның үстіне Кеңес Одағы кезінен бері жұмыс істеп келе жатқан көмірмен жұмыс істейтін электр станцияларының көпшілігі ескірген, энергия өндіру тиімділігі төмен. [1]

Жақында ғана елде жаңартылатын энергия ресурстарын дамытуға бағытталған саясат белсенді түрде жасала бастады. Осылайша, мұнай бағасының тұрақсыздығына байланысты соңғы қаржы дағдарысы қазіргі уақытта жаһандық пандемиямен ушығып отыр. Демек, қазба отындарына тәуелділікті, сондай-ақ қоршаған ортаға тигізетін әсерді азайту қажеттілігі дүние жүзіндегі елдердің басшыларын, соның ішінде Қазақстан үкіметін де жаңартылатын энергия ресурстарын дамытуға баса назар аударуға итермеледі. Осылайша, бүгінгі таңда жаңартылатын энергия көздерін дамыту мемлекеттік саясатты, экономиканы, инновацияларды және ғылымды қамтитын маңызды және маңызды тақырып болып табылады.

Материалдар және әдістері

2020 жылдың мамыр айындағы жағдай бойынша елде жалпы қуаты 1260 МВт жаңартылатын энергия көздерінің 97 жобасы бар, тағы 19 жобаны үкімет мақұлдады, оның тоғызы 2020 жылдың желтоқсанына дейін іске қосылуы тиіс (Сатубалдина, 2020). Қазіргі уақытта күн электр станциялары 697 МВт өндіреді, бұл Қазақстандағы жаңартылатын энергия өндірісінің жартысы. [2]

Халық аз қоныстанған үлкен аумақтар мен климаттық жағдайларға байланысты, әсіресе жыл сайынғы күн сәулесі 2200-ден 3000 сағатқа дейін болатын оңтүстік Қазақстанда күн энергиясының жаңартылатын энергия ресурсы ретінде үлкен әлеуеті бар. Жаз айларында (маусым-тамыз) географиялық орналасуына байланысты Қазақстанның оңтүстік бөлігі күндізгі жарықтың көп бөлігінде тікелей күн радиациясын алады, бұл максималды мүмкін мәннің 83-96% құрайды. Еліміздің солтүстігінде шамамен 2000 сағат күн сәулесі түссе, Қызылорда мен Шымкент сияқты оңтүстік қалалар жыл сайын 2936 және 2892 сағат күн сәулесін алады, бұл оңтүстік Қазақстанның электр энергиясына деген сұранысын қанағаттандыруға жеткілікті. Салыстыру үшін Вьетнамда күн сәулесінің орташа саны 2200, Қытайда – 2500, Германияда, Ұлыбританияда, Норвегияда және Жапонияда – жылына 1000-нан аз (Цыба және Кузьмин, 2014).(1-сурет)



Сурет 1 – Қазақстанның күн радиациялық картасы

Нәтижелер және талқылау

Орталық Азиядағы ең ірі мемлекет Қазақстанның күн энергиясының әлеуеті зор. Күн радиациясының мөлшері жылына бір шаршы метрге 1300-1800 кВт/сағ құрайды (CaRNet, n.d.) (1-сурет). Күн энергиясының жылдық әлеуеті 2,5 млрд кВт/сағ. 1-кестеде үш аудан бойынша күн радиациясының айлық және жылдық мәндері бойынша деректер келтірілген: Форт-Шевченко (Каспий теңізінің жағалауында), Арал теңізі бассейні (Арал теңізінің жағалауында) және Алматы (Қазақстанның оңтүстік-шығысында). (1-кесте)

Кесте 1 – Көлденең беттің күн сәулесі, кВт/м²

	Almaty	Aral Sea	Shevchenko
Қаңтар	49	55	44
Ақпан	65	85	64
Наурыз	101	131	108
Сәуір	136	171	153
Мамыр	182	228	201
Маусым	199	236	208
Шілде	211	231	209
Тамыз	186	204	188
Қыркүйек	141	155	142
Қазан	91	95	91
Қараша	52	52	50
Желтоқсан	37	39	34
ЖЫЛДЫҚ	1450	1682	1492

Қазақстан аумағының кем дегенде 50% күн электр станцияларын орнатуға жарамды (Антонов, 2014). Алайда, соңғы уақытқа дейін еліміздің күн ресурстары электр энергиясын өндіруге пайдаланылмады. Қазақстанда күн энергиясының технологиялары, атап айтқанда жергілікті кремнийді пайдаланып фотоэлектрлік модульдер өндірісі дамып келеді. Қазақстан кремнийге (85 млн тонна) бай болғандықтан, ішкі нарықта кремнийлі күн батареяларын шығару қолға алынды (Сим, 2015 ж.). Осы тұрғыда жақында Нұр-Сұлтанда фотоэлектрлік модульдер шығаратын «Astana Solar» зауыты

іске қосылды. Зауыт қазақстандық кремнийді пайдаланып күн батареяларын шығаруды көздеп отыр. Фотоэлектрлік пластинаның жобалық қуаты 100 МВт-қа дейін өсу мүмкіндігімен 50 МВт құрайды [3]

2012 жылы Жамбыл облысында да 0,5 МВт энергия өндіретін алғашқы «Отар» күн электр станциясы салынды. Алматы облысы Сарыбұлақ ауылында қуаттылығы 52 кВт болатын тағы бір күн электр станциясы салынды (Антонов, 2014 ж.). 2019 жылы Алматы облысы Қапшағай қаласында қуаты 100 МВт Нұрғиса күн электр станциясы жұмысын бастады (informburo.kz, 2019 ж.). 2019 жылы Қарағанды облысында қуаттылығы 100 МВт болатын Қазақстандағы тағы бір күн электр станциясы Саран өз жұмысын бастады (Сатубалдина, 2020). [5]

Халықаралық энергетикалық агенттіктің (ХЭА) мәліметтері бойынша, 40 жыл ішінде күн энергиясы елдің энергияға деген сұранысының шамамен 20-25%-ын қанағаттандыра алады. Сонымен қатар, қажетті электр энергиясының бұл үлесі көмірқышқыл газының шығарындыларын жыл сайын 6 миллиард тоннаға азайта алады (Антонов, 2014). Соған қарамастан, өкінішке орай, қазіргі таңда орасан зор күн қуатына қарамастан, күн радиациясы арқылы алынатын энергия мөлшері шамалы, өйткені ел энергия көзі ретінде қазбалы отынды пайдалануды жалғастыруда. [4]

Қорытындылар

Жалпы алғанда, электр және жылу энергиясын өндіру және тұтыну мәселелері «Электр энергетикасы туралы» Заңмен (2004 ж.) реттеледі. Жаңартылатын көздерге қатысты кейбір басқа мәселелер Жер кодексі (2003), Су кодексі (2003), Табиғи монополиялар туралы заң (1998) және т.б. (Бытырбеков, т.б.) сияқты саясаттармен реттеледі. Осыған қарамастан, ел үкіметі жаңартылатын энергия көздерін дамытуға қатысты мәселелерді басқаруға бағытталған жеке саясатты әзірледі. Жаһандық тенденцияға сүйене отырып, Қазақстан Республикасының «жасыл экономикаға» көшу тұжырымдамасына сәйкес ел үкіметі 2020 жылға қарай еліміздің жалпы энергетикалық теңгеріміндегі жаңартылатын энергияның үлесін 3%-ға жеткізу, 2030 жылға қарай 10% және 2050 жылға қарай 50% (Бытырбеков, н.д.). Үкімет пен басқа да халықаралық агенттіктердің қолдауымен Қазақстан жаңартылатын энергия секторын дамыту бағытында қадамдар жасауда. Жаңғыртылатын энергия бойынша бағдарламалар мен саясаттар Қазақстанның жаңартылатын энергия ресурстарының қысқа және ұзақ мерзімді әлеуетін қолдайтынын атап өтуге болады. Дегенмен, көптеген заңнамаларға қарамастан, өкінішке орай, округте дамыған елдерді қуып жету үшін ұзақ жол бар.

Әдебиеттер тізімі

- 1 Бытырбеков, І (т.б.). Қазақстандағы жаңартылатын энергия туралы заңнама. http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31647811#pos=1;-263 сайтынан алынды. Қолданылған күні 23.12.2020.

- 2 CaRNet (n.d.). Қазақстандағы энергия және жаңартылатын энергия көздері. Орталық Азия өңірлік экологиялық орталығы.
- 3 informburo.kz (2019 ж.). Алматы облысында күн электр станциясы іске қосылды. <https://informburo.kz/novosti/solnechnuyu-elektrostanciyu-v-veli-v-ekspluatsiyu-v-almatinskoy-oblasti.html> сайтынан алынды. Қолданылған күні: 06.01.2021.
- 4 Сатубалдина, А. Желтоқсанға дейін Қазақстанда жаңартылатын энергия көздерінің тоғыз жобасы іске қосылады. <https://astanatimes.com/2020/05/nine-renewable-energy-projects-to-be-launched-in-kazakhstan-by-december/> сайтынан алынды. Қолданылған күні 23.12.2020.
- 5 Дүниежүзілік банк, Global Solar Atlas 2.0, Solargis (2019). <http://solargis.com/products/maps-and-gis-data/free/download/kazakhstan> сайтынан алынды. Қолданылған күні 23.12.2020.

МРНТИ: 44.01.75

**В.В. Беседина, студент 3курса Технического отделения¹
Б.В.Солонская, преподаватель специальных дисциплин¹
¹ЧУ «Колледж предпринимательства КИиЭУ»
110000, Костанай, Казахстан**

Энергосбережение и снижение затрат при выборе теплоизоляционных материалов

Түйіндеме. Оқшаулау сапалы, берік болуы үшін қажетті материалды қалай таңдауға болады?

Аннотация. Как подобрать нужный материал, чтобы изоляция здания получилась качественной, долговечной?

Abstract. How to choose the right material so that the insulation turns out to be high-quality, durable?

Түйінді сөздер: қабырғаларды жылу оқшаулау, оқшаулау, оқшаулауды орнату, оқшаулаудың қызмет ету мерзімі.

Ключевые слова: теплоизоляция стен, утеплители, монтаж утеплителя, срок службы утеплителя.

Key words: thermal insulation of walls, insulation, installation of insulation, service life of insulation.

Стены зданий – одно из самых проблемных мест с точки зрения теплозащиты и сохранению тепла. Эти проблемы приходится решать, используя различные материалы для теплоизоляции стен, различные способы и методы («сухая» или «мокрая» технология утепления, с использованием теплоизолирующих штукатурных смесей, термоизоляционных красок).

Сами работы по теплоизоляции стен подразумевают монтирование на них дополнительных элементов конструкции, с целью снижения передачи тепла. В монтаже этих конструкций (систем) и применяют

теплоизолирующие материалы для стен, сопутствующий крепеж и оснастку, декоративную отделку. В системе теплоизоляции, с целью ее защиты от гниения, разрушения, перенасыщения влагой, могут быть применены материалы для пароизоляции и гидроизоляции, конструкционные решения для ее вентилирования.

Сами работы по теплоизоляции поверхностей стен вполне можно сделать своими руками, если они не связаны с внешними работами на верхних этажах зданий. В этом случае необходимо привлечь специалистов промышленного альпинизма.

При ремонте или строительстве многие задумываются о правильном утеплении помещения – это находится в приоритете у любого хозяина помещения. Теплоизоляцию можно произвести, применив строительные утеплители для стен.

Как подобрать нужный материал, чтобы изоляция получилась качественной, долговечной?

Характеристика теплоизоляционных материалов

Срок службы утеплителя определяется несколькими факторами, в том числе, соблюдением технологии утепления, соответствия материала назначению и качеству проводимых работ.

Цепочка действий включает:

- ✓ производство утеплителя;
- ✓ марка изоляции;
- ✓ выбор конструктивного решения;
- ✓ монтаж в конструкцию.

Производители отвечают за первый пункт цепочки и не могут брать на себя полную ответственность, анонсируя гарантийный срок службы материала. Рассмотрим срок службы некоторых популярных материалов, при условии соблюдения всех звеньев цепочки.

Одним из немаловажных показателей при выборе теплоизоляционного материала служит теплопроводность. Теплопроводность – процесс переноса энергии от теплой части материала к холодной частицами этого материала.

Чем выше показатель теплопроводности, меньшее количество тепла будет потеряно.

Согласно закону РК «Об энергосбережении» внедрение энергосберегающих мероприятий позволяет обеспечить высокий уровень энергоэффективности. Одним из способов экономии является использование теплоизоляционных материалов.

На современном рынке представлено огромное разнообразие материалов для теплоизоляции стен, из которых сложно выбрать оптимальный.

Было проведено исследование современного рынка теплоизоляционных материалов. Изучены их свойства, срок службы и способы применения.

Целью работы было исследовать рынок теплоизоляционных материалов, провести их сравнительный анализ. Выработать рекомендации по применению того или иного материала.

1. Проведенный анализ существующего рынка современных теплоизоляционных материалов позволяет сделать следующие выводы:

- невозможно однозначно рекомендовать тот или иной утеплитель;
- потребителю необходимо определить основной параметр при выборе

материала:

цена

срок службы

сложность строительных конструкций, покрываемых теплоизоляционным материалом

теплопроводность.

2. В качестве рекомендуемых по цене (материал + работа) можно предложить пенополиуретан напыляемый и пеноизол.

3. Исходя из затрат на материал, работу и сроков службы рекомендуется использовать фибролит.

4. В случае утепления сложных строительных конструкций можно использовать пенополиуретан напыляемый, эковату, пеноизол и жидкую керамику.

5. Для декоративной теплоизоляции подойдет пробковый утеплитель

Список литературных источников

- 1 http://izomarket.kz/?utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=Poisk&yclid=1998691829792380488
- 2 <http://polynor.kz/ru>
- 3 <https://sovet-ingenera.com/otoplenie/uteplenie/uteplitel-dlya-sten-doma-snaruzhi.html>
- 4 <http://profremstroy.pro/naruzhnaya-teploizolyaciya-sten-fasadov-zdaniy-i-sooruzhenij/>
- 5 <https://srbu.ru/stroitelnye-materialy/76-vidy-uteplitelej.html>
- 6 <http://remontami.ru/sovety-teploizolyacii-pomeshheniya/>

МРНТИ: 44.09.39

Т.С.Астапкова, преподаватель специальных дисциплин¹

Д.В.Кривоспицкий, студент 3 курса специальности

07130400 «Теплотехническое оборудование и системы теплоснабжения»¹

¹ЧУ «Колледж предпринимательства КИЭУ»

110000, Костанай, Казахстан

Подготовка воды: предотвращение коррозионных процессов и образования солевых отложений в системах теплоснабжения

Түйіндеме. Қостанай ЖЭО және қазандықтарында жылумен жабдықтау жүйелерінде коррозияның дамуын және шөгінділердің пайда болуын болдырмауға арналған кешенді әсер ететін реагентті қолдану.

Аннотация. Применение реагента комплексного действия, предназначенного для предотвращения развития коррозии и образования отложений в системах теплоснабжения на Костанайской ТЭЦ и котельных.

Abstract. Application of a complex reagent designed to prevent the development of corrosion and the formation of deposits in heat supply systems at Kostanay CHP and boiler houses.

Түйінді сөздер: реагент, коррозия, шөгінділер, масштабтау, қоспалар, шлам, жұмсарту, сілті.

Ключевые слова: реагент, коррозия, отложения, накипь, примеси, шлам, умягчение, щелочь.

Key words: reagent, corrosion, deposits, scale, impurities, sludge, softening, alkali.

Большое распространение для предотвращения образования отложений и шлама в системах ГВС получило дозирование химических реагентов. Однако на их использование имеются ограничения, регламентированные величинами предельно допустимых концентраций этих реагентов в воде ГВС. Здесь следует руководствоваться «Перечнем материалов, реагентов и малогабаритных очистных устройств, разрешенных Государственным комитетом санитарно-эпидемиологического надзора для применения в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения».

Остаточное содержание в воде применяемого для защиты систем ГВС от коррозии и образования накипи цинкового комплексоната оксиэтилидендифосфоновой кислоты (ОЭДФК) не должно превышать 5,0 мг/л. А максимально допустимое остаточное содержание используемой в тех же целях оксиэтилидендифосфоновой кислоты – 0,6 мг/л.

Наиболее перспективным оказывается использование реагентов готовых к непосредственному употреблению, которые бы обеспечивали комплексную защиту теплоэнергетического оборудования и сетей от кислородной и углекислотной коррозии и образования отложений, в целом способствуя повышению КПД теплогенерирующих установок, улучшению качества эксплуатации теплогенерирующего оборудования и реальному снижению энергетических затрат.

Исчезает проблема освобождения воды от грубодисперсных и коллоидных примесей и содержащихся в ней солей, тем самым предотвращаются отложения накипи, унос солей паром, коррозия металлов, а также загрязнение обрабатываемых материалов при использовании воды в технологических процессах.

Метод обеззараживания воды реагентом комплексного действия Advantage K350 В

Для эксплуатирующих организаций ЖКХ, наиболее перспективным оказывается использование реагентов готовых к непосредственному употреблению, которые бы обеспечивали комплексную защиту теплоэнергетического оборудования и сетей от кислородной и углекислотной коррозии и образования отложений, в целом способствуя повышению КПД теплогенерирующих установок, улучшению качества эксплуатации теплогенерирующего оборудования и реальному снижению энергетических затрат.

Большое распространение для предотвращения образования отложений и шлама в системах ГВС получило дозирование химических реагентов.

Среди химических препаратов для обработки горячей воды есть как реагенты, обладающие узконаправленным – антикоррозионным или антинакипным – действием, так и комплексные, улучшающие качество воды сразу по нескольким параметрам.

Например, реагент коррекционной подготовки воды для водогрейных котлов Advantage K 350 фирмы Ashland (Финляндия) элиминирует коррозию металлов, снижает скорость образования отложений, связывает растворенный в воде кислород и поглощает углекислоту.

Наиболее эффективным на сегодняшний день представляется реагент для комплексной подготовки воды Advantage K350 - реагент комплексного действия, предназначенный для предотвращения развития коррозии и образования отложений в системах теплоснабжения с местным нагревом. В химических реагентах серии Advantage K350 для связывания кислорода используется диэтилгидроксиламин, который, также, способствует формированию прочной магнетитовой пленки, предохраняющей от коррозии стальные поверхности элементов оборудования. Растворимые полимеры, входящие в состав реагента синтезированы специально для использования в системах теплоснабжения, и имеют гарантируемое фирмой-поставщиком стабильное качество от партии к партии. Именно синтетические полимеры показывают наибольшую эффективность в действии по предотвращению образования и удалению отложений. Реагент полностью экологически безопасен.

В состав реагента входят: N, N-диэтилгидроксиламин, 2-амино-2-метил-1-пропанол, гидроксид калия, смесь синтетических полимеров. Синтетические полимеры, входящие в состав реагента, предотвращают образование отложений на внутренних поверхностях котлов, труб, теплообменников, запорно-регулирующей арматуры и измерительных

устройств. Данный химический реагент также предохраняет от коррозии медные и бронзовые элементы.

Реагент Advantage K350B следует применять, когда необходимо существенно повысить уровень pH теплофикационной воды. Если же вода в системе отопления не проходила предварительного умягчения, применяется реагент Advantage K350D. Advantage K350A/B дозируются непосредственно в воду, циркулирующую в системе отопления, в количестве 0,2–0,4 л/м³.

Применение

ADVANTAGE K 350 A, B, D ингибитор коррозии и образования окислов для теплофикационных систем местного нагрева. Данный продукт эффективно связывает растворенный кислород даже при низких температурах, повышает уровень pH в воде, поглощает свободную двуокись углерода и защищает медные и бронзовые компоненты. Полимеры, входящие в состав реагента, предотвращают формирование накипи на внутренних поверхностях котлов, труб, теплообменников и измерительных устройств.

Для умягченной воды выбирайте тип А, тип В – когда необходимо повысить уровень pH, и тип D – когда вода в сети жесткая.

Меры безопасности

Неразбавленный продукт – содержит щелочь. При попадании реагента на кожу или глаза, необходимо промыть большим количеством воды. Перед применением, ознакомьтесь с дополнительной информацией в Инструкции по безопасности.

Упаковка

ADVANTAGE K 350A,B,D отпускается в канистрах по 30 литров и бочках по 210 литров.

Список литературных источников

- 1 Чаусов Ф. Ф., Раевская Г. А. Комплексный водно-химический режим теплоэнергетических систем низких параметров / Под редакцией М. А. Плетнева и С. М. Решетникова. Издание 2-е. Москва–Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, 2003.
- 2 Балабан-Ирменин Ю. В., Липовских В. М., Рубашов А. М. Защита от внутренней коррозии трубопроводов водяных тепловых сетей / М.: Энергоатомиздат, 1999.
- 3 Алексеев Л.С., Гладков В.А. Улучшение качества мягких вод / М., Стройиздат, 1994 г.
- 4 Алферова Л.А., Нечаев А.П. Замкнутые системы водного хозяйства промышленных предприятий, комплексов и районов / М., 1984.
- 5 Аюкаев Р.И., Мельцер В.З. Производство и применение фильтрующих материалов для очистки воды / Л., 1985.

МРНТИ: 44.29.31

**Е.А. Жубатов, 2 курс магистранты
«Өнеркәсіптік-технология факультеті»¹**

**¹Сафи Өтебаев атындағы Атырау мұнай және газ университеті
060000, Атырау, Қазақстан**

Атырау ЖЭО генератор-трансформатор энергоблогының релелік қорғанысын зерттеу және жетілдіру

Түйіндеме. Жұмыста Атырау ЖЭО генератор-трансформатор энергоблогының қазіргі таңдағы қолданыстағы релелік қорғанысы талданды. Генератор-трансформатор блогының релелік қорғанысын жақсарту үшін неғұрлым сезімтал, жетілдірілген, заманауи талаптарға сай АBB фирмасының REG670 және RET650 микропроцессорлық қорғаныс қондырғылары таңдалды.

Аннотация. В работе был произведен анализ существующей релейной защиты энергоблока генератор-трансформатор Атырауской ТЭЦ. Для совершенствования релейной защиты блока генератор-трансформатор были выбраны более чувствительные, совершенные, отвечающие современным требованиям, микропроцессорные блоки защит REG670 и RET650 фирмы АBB.

Abstract. The work analyzed the existing relay protection of the generator-transformer power unit of the Atyrau CHPP. To improve the relay protection of the generator-transformer unit, more sensitive, advanced, microprocessor protection units REG670 and RET650 from АBB were selected that meet modern requirements.

Түйінді сөздер: релелік қорғаныс, генератор-трансформатор энергоблогы, микропроцессор, дифференциалдық қорғаныс, электрқондырғыларын орнату ережелері

Ключевые слова: релейная защита, энергоблок генератор-трансформатор, микропроцессор, дифференциальная защита, правила устройств электроустановок

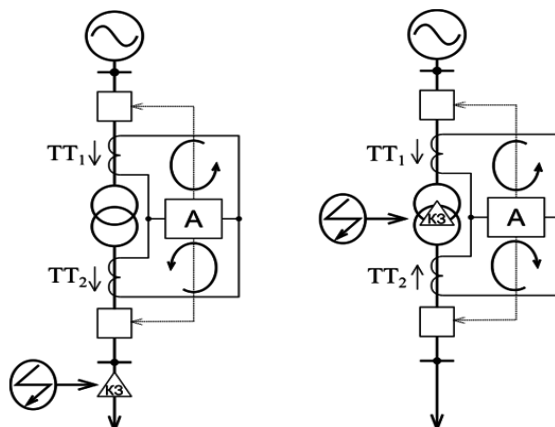
Key words: relay protection, generator-transformer power unit, microprocessor, differential protection, rules for arrangement of electrical installations

Трансформаторлар мен генераторлар энергетикалық жүйенің маңызды элементтерінің бірі болып табылады. Сондықтан оларды қорғау жүйелеріне қатаң талаптар қойылады. Энергетикалық жүйелердегі әртүрлі коммутация кезінде пайда болатын динамикалық өтпелі процестер жағдайында жылдамдыққа, таңдамалылыққа, эксплуатациялық сенімділікке және сезімталдыққа қойылатын талаптар да жоғары болмақ.

Әсіресе генераторлар мен трансформаторлардың қатты зақымдануы фазалық қысқа тұйықталу кезінде орын алады. Генераторлар мен трансформаторлардағы фазалық қысқа тұйықталудан негізгі релелік қорғаныс ретінде жоғары жылдамдықты бойлық дифференциалды қорғанысы қолданылады.

Дифференциалды қорғаныс - күштік трансформатор мен генераторды ішкі зақымданудан қорғаудың ең кең таралған әдістерінің бірі. Әдіс трансформатордың екі жағындағы токтарды өлшеуге және салыстыруға негізделген: бастапқы және қосалқы желілер. Дифференциалды реле екі

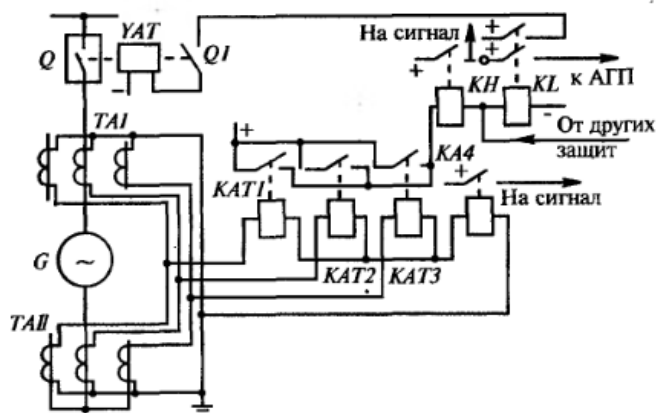
жақтағы токтың айырмашылығы белгіленген шекті мәннен асқанда жұмыс істейді (1-сурет).



1-сурет. Трансформатордың дифференциалды қорғанысының принципіалды сұлбасы

1-суретте бойлық дифференциалды қорғаныстың жұмыс принципі көрсетілген. Егер қысқа тұйықталу қорғалатын аймақтан тыс жерде болса, онда сол және оң ағымдар бірдей бағытта және тоқ мөлшері бірдей шамаға ие болады, яғни олардың айырмашылығы азғантай және қорғаныс жұмыс істемейді. Егер ақаулық қорғалған аймақ ішінде орын алса, оң жақ иықтағы ток бағытын өзгертіп, А дифференциалды релесі арқылы үлкен мөлшердегі ток ағып, оның жұмыс істеуіне әкеледі. Дифференциалды ток - бұл қорғанысты іске қосатын бейім ток айырмашылығы, ал тежеу тогы - дифференциалды қорғаныстың жұмысын тежейтін жүктеме тоғына пропорционал ток [1].

Атырау ЖЭО генераторының бойлық дифференциалды қорғанысы үш фазалы құрылымда (үш фазадағы ток трансформаторларымен) РНТ-565 релесінің көмегімен (2-сурет) орындалған.



2-сурет – РНТ-565 релесінің көмегімен орындалған ТВФ-63 сериялы генератордың бойлық дифференциалдық қорғанысының сұлбасы

Бұл қорғаныс ТВФ сериялы генераторлары үшін қамтамасыз етілген. Үш фазалы үш жүйелі орындауында қолданылады. Қорғаныс үшін қаныққан күшейтілген трансформаторы бар РНТ-565 типті реле қолданылады. Бұл магниттелетін токтың асқын кернеуін реттеуге мүмкіндік береді [2]. Пайдалану тәжірибесі көрсеткендей, бұл релелердің жұмыс істеу сенімділігі жеткіліксіз. Генератор-трансформатор блогының негізгі қорғанысының сенімділігін арттыру үшін мен ескірген электромеханикалық релелерді АВВ компаниясының REG670 және RET650 заманауи қорғаныс терминалдарымен ауыстыруды ұсынамын.

Соңғы жылдары энергетикалық жабдықтарды цифрлық қорғау саласына үлкен қызығушылық байқалуда. Көптеген зерттеушілерді энергетикалық жүйені қорғау үшін цифрлық релелерді жасаудың орындылығын зерттеуге итермелеген негізгі ерекшеліктер олардың үнемділігі, сенімділігі, икемділігі, қарапайым релелерге қарағанда жақсартылған өнімділігі және цифрлық релені иерархиялық компьютерлік жүйеге біріктіру мүмкіндігі болып табылады. Микропроцессорларды енгізу энергетикалық жүйелер мен энергетикалық жабдықтарды қорғау құрылғыларын әзірлеу үшін жаңа және қымбат емес мүмкіндіктер ашты.

Цифрлық дифференциалды қорғаныстың маңызды артықшылығы бағдарламалық қамтамасыз ету арқылы жеке тараптардың токтарын өлшеу кезінде өткізу коэффициенттерін толығымен дерлік реттеу мүмкіндігі болып табылады. Бұл процесс жеке жақтардың кіріс токтарының есептелген векторларын тиісті күрделі коэффициенттерге көбейту арқылы жүзеге асады [3]. Бұл коэффициенттер қорғаныс құрылғысының өзімен автоматты түрде күш трансформаторының енгізілген параметрлері (номиналды қуат, номиналды кернеу және күштік трансформатор орамаларының қосылу тобы) және трансформаторлардың түрлендіру коэффициенттері негізінде есептеледі.

Заманауи микропроцессорлық релелік қорғаныс құрылғылары өлшенген мәндерді сандық түрде үйлестіреді және өндейді. Бұл өз кезегінде аналогтық өлшеу жүйелерінен артықшылық береді. Сандық сүзгілер мен интеллектуалды алгоритмдер құрылғыны параметрлеу кезінде жоғары өлшеу дәлдігі мен икемділігін қамтамасыз етеді. Адаптивті өлшеу алгоритмдерін пайдалану ішкі ақаулар кезінде релелік қорғаныс құрылғыларының әрекет ету уақытын қысқартуға, ток трансформаторлары қаныққан кезде аймақтан тыс қысқа тұйықталу кезінде жалған операцияларды жоюға, сондай-ақ объектіні қосу кезінде қажетсіз операцияларды жоюға мүмкіндік береді.

Атырау ЖЭО генератор-трансформатор энергоблогының релелік қорғаныс құрылғыларын жетілдіру үшін АВВ фирмасынан REG670 және RET650 микропроцессорлық қорғаныс терминалдарын таңдадым (3-сурет).



3-сурет – REG670 Интеллектуалды электронды құрылғысы

REG670 IED (интеллектуалды электронды құрылғы) гидро, сорғылық қойма, газ, аралас цикл, бу және когенерация қондырғыларындағы генераторларды, электр қозғалтқыштарын және күшейткіш трансформаторларды қорғауды және бақылауды қамтамасыз етеді. Жоғары өнімділігімен, икемділігімен және ауқымдылығымен ол әлемнің кез келген жерінде жаңа орнатулар мен қайта жаңартулар үшін ең қатаң талаптарға жауап береді.

Жетілдірілген және инновациялық сүзу технологиясын пайдалана отырып, REG670 турбогенераторлар үшін біріктірілген субсинхронды резонансты қорғауды қамтамасыз ете алады.

Статор орамаларының фазалары арасындағы қысқа тұйықталу өте ауыр зақым келтіреді. Қысқа тұйықталу оқшаулауды, орамдарды және статорды зақымдау қаупін тудырады. Үлкен қысқа тұйықталу токтары турбина мен турбина генераторының білігі сияқты электр станциясының басқа компоненттерін зақымдауы мүмкін үлкен токтарды тудырады. Қысқа тұйықталу жарылыс пен өртке де себеп болуы мүмкін. Егер генераторда қысқа тұйықталу орын алса, оны өте қысқа мерзімде жою керек REG670 генераторының дифференциалды қорғанысы қауіпсіздіктің жоғары деңгейін сақтай отырып, әдеттегі жауап беру уақыты 15 мс болатын өте жылдам анықтау критерийіне ие.

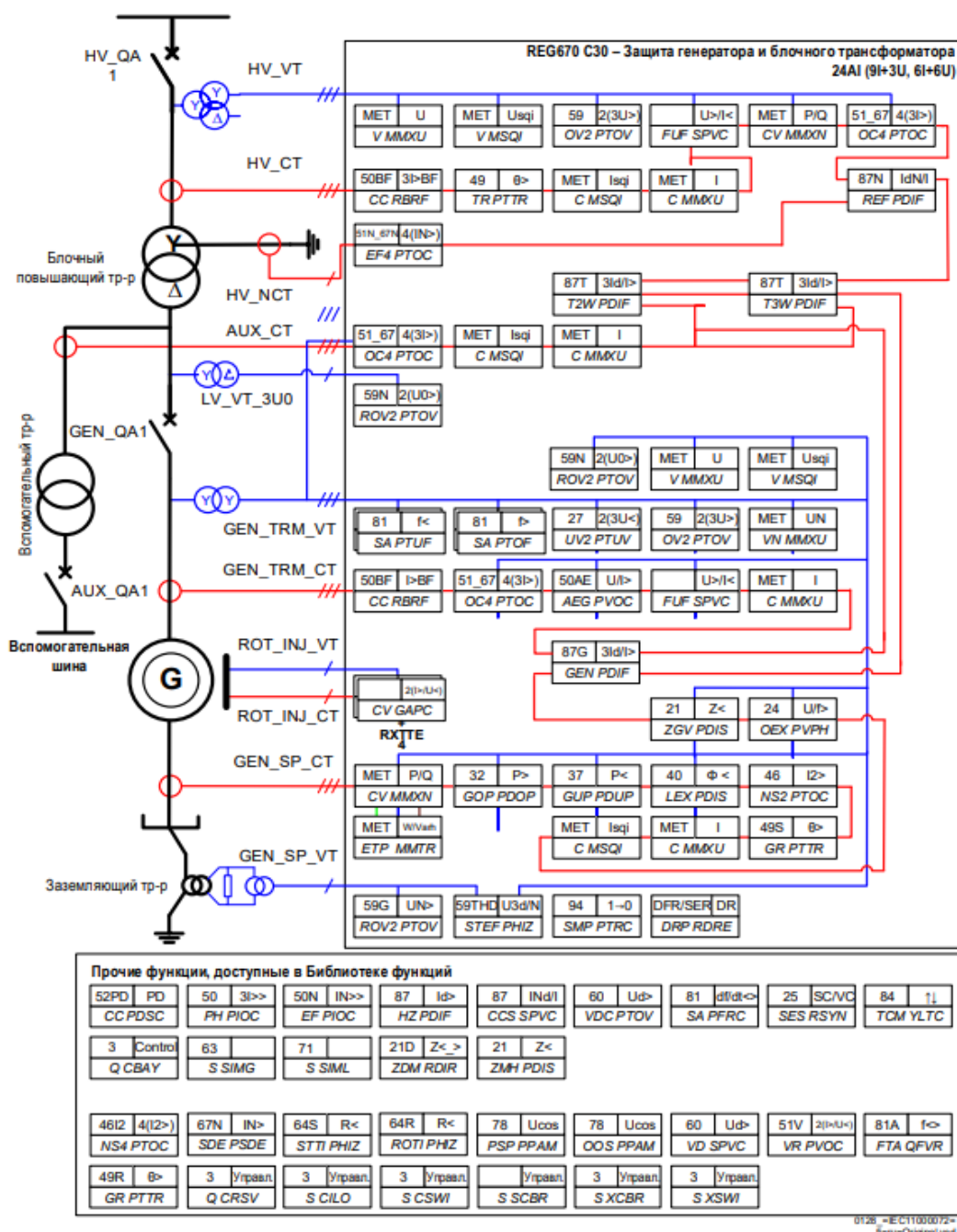
Сондай-ақ, генератордың қысқа тұйықталу қорғанысының сыртқы қысқа тұйықталу жағдайында жұмыс істемеуі өте маңызды. GENPDIF (87G) қорғанысы әдетте генераторлар үшін ең жақсы таңдау болып табылады.

Көптеген қолжетімді мүмкіндіктердің ішінде REG670 100% статор мен ротордың жерге тұйықталуынан қорғауды, сондай-ақ 3-ші гармоникаға негізделген 100% статордың жерге тұйықталуынан қорғауды қамту мүмкіндігі бар (4-сурет).

Бұл шешімдер электр станциясының маңыздылығына немесе өлшеміне байланысты қорғаныс жүйесінің құны/өнімділік арақатынасын жаңа

оңтайландыруға мүмкіндік береді. 100% 3-ші гармоника негізіндегі статорды жерге тұйықтаудан қорғау жоғары сезімталдық пен қауіпсіздікті қамтамасыз ететін дифференциалдық принципті пайдаланады. Бұл аз жүктеме жағдайында да дұрыс жұмыс істеуді қамтамасыз етеді.

Генератор-трансформатор қондырғысының дайын қорғаныс шкафында екі қорғаныс жүйесі бар. Бірінші қорғаныс жүйесі REG670 және RET650 интеллектуалды электронды құрылғылары бар шкафтарды қамтиды. Гидрогенератор және түзеткіш трансформатор REG670 құрылғысының қорғаныс аймағына кіреді. Ал қуат трансформаторы мен қосалқы трансформатор RET650 құрылғысының қорғаныс аймағына кіреді [4].



4 – сурет. Генератор-трансформатор энергоблогының орналасу сұлбасы [5].

Қорытынды

Атырау ЖЭО генератор-трансформатор блогының релелік қорғанысын жаңарту үшін мен АВВ компаниясынан REG670 және RET650 қорғаныс терминалдарын таңдадым. Жаһандық өндірушілердің басқа ұқсас құрылғыларымен салыстырғанда бұл құрылғылардың негізгі артықшылықтары:

- жылдам және сенімді қорғау алгоритмдері
- электр станциясын жаңғырту немесе кеңейту кезінде модульдердің құрамын қайта конфигурациялау және өзгерту мүмкіндігі
- басқарудың автоматтандырылған жүйелерімен және әртүрлі байланыс жабдықтарымен үйлесімділігі

Әдебиеттер тізімі

- 1 В.Н. Копьев. Релелік қорғаныс. Орындау және қолдану принциптері. Оқу құралы. – Томск; ТПУ баспасы, 2006. – 78 б.
- 2 В.А. Андреев. Электрмен жабдықтау жүйесінің релелік қорғанысы және автоматикасы. – Мәскеу; Высшая школа, 2006. – 501 б.
- 3 Э.М. Шнеерсон. Цифрлық релелік қорғаныс. – М.: Энергоатомиздат, 2007. – 256 б.
- 4 В.А. Лавриненко. «Генератор-трансформатор» энергоблогының релелік қорғанысы үшін RELION отбасылық құрылғыларын пайдалану тәжірибесі
- 5 REG670 генератор қорғанысының құрылғысы. Версия 2.1. Өнім нұсқаулығы. – АВВ, 2016. – 7 б.

МРНТИ: 55.03.47

**М.В. Чурсинов, магистр, старший преподаватель
кафедры «Транспорт и сервис»¹**

Р.А Бенга, студент 4 курса ОП «Аграрная техника и технология»¹

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Поршневое кольцо с вспомогательной упругостью

Түйіндеме. Мақалада поршеньдегі сақиналардың орналасу ерекшелігі және цилиндрдің бетіне қатысты сақиналардың қозғалысының сипаты қарастырылады.

Аннотация. В статье рассматривается особенность расположения колец на поршне и характер движения колец относительно поверхности цилиндра.

Abstract. The article examines the peculiarity of the arrangement of the rings on the piston and the nature of the movement of the rings relative to the surface of the cylinder.

Түйінді сөздер: поршеньдік сақиналар; клиренс - саңылау; қозғалтқыш; үйкеліс күштері; поршеньдік ойықтар.

Ключевые слова: поршневые кольца; просвет – зазор; двигатель; сила трения; поршневые канавки.

Key words: piston rings; clearance - gap; engine; friction forces; piston grooves.

Введение

Поршневые кольца работают в тяжелых условиях. Они совершают возвратно-поступательное движение вместе с поршнем при высокой скорости скольжения и при значительной нагрузке от сил давления газов и сил инерции. Особенность расположения колец на поршне и характер движения колец относительно поверхности цилиндра затрудняет возможность осуществления жидкостной смазки. Поршневые кольца, особенно компрессионные, расположенные на головке поршня, работают в условиях высокой температуры. Высокая температура снижает механические качества металла колец и вызывает коксование масла. По этим причинам потери на трение поршневых колец и поршня составляют 50–65 % от всей работы трения двигателя. Указанные условия работы приводят к значительному сокращению срока службы поршневых колец.

Температура колец значительно возрастает при прорыве через них газов. Прорыв газов может происходить через замок кольца, через просвет между кольцом и стенкой цилиндра, а также через торцевые зазоры кольца. Это резко ухудшает показатели работы двигателя. Газы высокой температуры, прорываясь через просвет – зазор с весьма высокой скоростью, значительно повышают в этом месте температуру кольца и поршня, превышающую температуру коксования масла. Кольца обрастают коксом, теряют упругость, подвижность (кольца «залегают»), в результате чего герметичность у цилиндра нарушается еще больше.

Отсутствие надежного уплотнения приводит к сдуванию масляной пленки с поверхности цилиндра и работа трения сильно возрастает, а в связи с этим, возрастает износ колец, поршней и гильз, падает мощность, увеличивается удельный расход топлива и расход масла.

Срок службы кольца ограничивается временем, когда силы упругости кольца станут недостаточными для обеспечения абсолютного прилегания его к цилиндру. Падение давления колец на стенку цилиндра от сил упругости, происходящее при их износе, можно компенсировать применением расширителей. Расширитель представляет собой стальную пружину, устанавливаемую за кольцом в поршневой канавке для усиления радиального давления кольца на стенку цилиндра в первую очередь у замка.

Для верхних компрессионных колец расширители не применяют, так как наличие расширителя увеличивает объем пространства за кольцом, куда попадает горячий газ, а это существенно повышает температуру поршня в области расположения верхнего кольца и самого расширителя. В результате верхние кольца с расширителями оказываются неработоспособными.

Потеря упругости расширителей под действием нагрева от прорывающихся горячих газов и высокой температуры трения уплотняющих колец наблюдается во всех поршневых канавках, где установлены расширители. Это является основным и общим недостатком расширителей любых конструкций, так как их расположение на поршне всегда

предполагается за маслосъемным или компрессионным кольцом в поршневой канавке и обязателен контакт упругой части расширителя с кольцом.

Главной отличительной особенностью предлагаемого расширителя является то, что упругие элементы, воздействующие на уплотнительное кольцо в радиальном направлении, располагаются за пределами поршневой канавки, а именно на внутренней окружной части поршня и не подвергаются воздействию высокой температуры трения кольца и горячих газов, которые прорываются в поршневые канавки. При этом появляется возможность эффективно охлаждать расширитель смазочным маслом, например, взбалтыванием.

Объект и методика

Предлагаемое поршневое кольцо с вспомогательной радиальной упругостью работает следующим образом.

При возвратно-поступательном движении поршня 3 (рис.) высокая скорость скольжения поршневого кольца 1 по поверхности цилиндра двигателя 5, значительные нагрузки на поршневое кольцо 1 от раскаленных газов и сил трения при отсутствии жидкостной смазки повышают температуру поршневого кольца так, что со временем механические качества металла последнего снижаются и радиальное давление его на поверхность цилиндра двигателя 5 уменьшается.

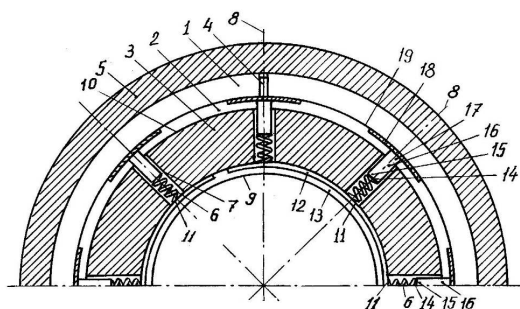


Рисунок 1. Конструкция поршневого кольца с вспомогательной радиальной упругостью

Компенсует падение радиального давления поршневого кольца 1 на поверхность цилиндра двигателя 5 радиальный расширитель, состоящий из упругих, не связанных между собой цилиндрических пружин 6, которые располагаются в сжатом состоянии в соответствующих цилиндрических отверстиях 7, выполненных в поршне 3 по его радиальным осям 8 от продольной оси Z. Сжатые цилиндрические пружины 6, опираясь своими торцами 11 на самопружинящее в радиальном направлении от продольной оси Z поршня 3 плоское разрезное запорное кольцо 12, воздействуют на поршневое кольцо 1 через цилиндрические штоки 16 с дугообразными полосами 18, прижимая его к поверхности цилиндра двигателя 5 по всей ее окружности. Именно так передается дополнительное радиальное давление поршневому кольцу 1 от радиального расширителя.

Выводы

Новизна предлагаемого расширителя заключается в том, что все упругие детали располагаются внутри поршня – на внутренней его стороне. Отсюда и его преимущества:

- возможность уменьшения пространства за кольцом, что создает сопротивляемость проникновению горячих газов в поршневые канавки и существенно понизит температуру поршня в районе установки компрессионных и маслоъемных колец;
- возможность установки предлагаемого расширителя для 1-го компрессионного кольца в головке поршня;
- возможность охлаждения винтовых пружин расширителя смазочным маслом из картера двигателя, например, взбалтыванием;
- стойкость упругости расширителя и как следствие долговечность расширителя по причине отсутствия контакта упругих элементов расширителя с нагретым до высокой температуры поршневым кольцом и раскаленными газами, которые прорываются в поршневые канавки;
- более дешевое изготовление расширителей, так как не требуется изготавливать расширители более теплостойкими и более упругими;
- уменьшение сил трения поршневых колец и как следствие увеличение срока службы колец и цилиндра двигателя.

Список литературных источников

- 1 Волков СИ. Причины поступления дизелей в ремонт. // Техника в сельском хозяйстве. – 1987. – № 7.
- 2 Лезин П.П. Формирование надежности сельскохозяйственной техники при ее ремонте. – Саратов. Изд-во Саратов. ун-та, 1987. – 196 с.
- 3 Назаров А. Определение зазоров между гильзой цилиндров и поршнем // Автомобильная промышленность, 1988. – № 2. – С. 38.
- 4 Худайбердиев Т.С. Анализ появления зазоров между кольцом и цилиндром в двигателе. // Техника в сельском хозяйстве. – 1991. – № 5.
- 5 Гуськов В.Ф., Свиринов О.А., Таха Ю.С. Температура стенки цилиндра и параметры дизеля // Автомобильная промышленность. – 1995. – № 2. – С. 9.
- 6 Григорьев М.А., Пономарев Н.Н. Износ и долговечность автомобильных двигателей. – М.: Машиностроение, 1976. – 248 с.
- 7 Кугель Р.В. Долговечность автомобиля. – М.: Машгиз, 1961. – 432 с.
- 8 Лебзон З.И., Минкин М.П., Иванов П.А. Корректирование мощности дизеля ЯМЗ – 236 по температуре и влажности воздуха. // Труды НАМИ. – Вып. 56. – С. 3–31.

МРНТИ: 68.31.26

**М.В. Чурсинов, магистр, старший преподаватель
кафедры «Транспорт и сервис»¹**

**А.Р. Абишев, студент 4 курса ОП «Аграрная техника и технология»¹
¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Эксплуатационные испытания стрельчатых лап культиваторов восстановленных с применением электроискрового способа

Түйіндеме. Мақалада тістердің тозған кескіш бөлігін алып тастау арқылы копсытқыштардың сүйір тістерін қалпына келтіру және нығайту әдісі қарастырылады.

Аннотация. В статье рассматривается способ восстановления и упрочнения стрельчатых лап культиваторов путем удаления изношенной режущей части лапы.

Abstract. The article discusses a method for restoring and strengthening the pointed tines of cultivators by removing the worn cutting part of the tines.

Түйінді сөздер: копсытқыш табандары; қалпына келтіру әдісі; табанның ені; табан пышақтары; пышақтың күңгірттенуі.

Ключевые слова: лапы культиваторов; способ восстановления; ширина захвата лапы; лезвия лап; затупление лезвия.

Key words: cultivator paws; recovery method; paw grip width; paw blades; dulling of the blade.

Введение

Износ лап культиваторов в процессе эксплуатации происходит в результате абразивного воздействия почвы, т.к. в ее состав входит большое количество минералов, наибольшей твердостью из которых обладают частицы кварца и корунда. Эти частицы царапают острыми углами и ребрами, а присутствие в почве каменистых пород приводит к его смятию и затуплению, что ухудшает подрезание сорняков, снижает качество обработки почвы и ресурс стрельчатых лап. Возникает необходимость в применении эффективных и не дорогих способов восстановления и упрочнения рабочих органов культиваторов.

Разработан способ восстановления и упрочнения стрельчатых лап культиваторов путем удаления изношенной режущей части лапы, изготовления новой из мало и среднеуглеродистой стали в виде сменного лезвия и его упрочнения путем нанесения многослойного твердосплавного электроискрового покрытия [1].

С целью сравнения показателей испытываемых опытных и серийных стрельчатых лап их устанавливали по следующей схеме (рис. 1).

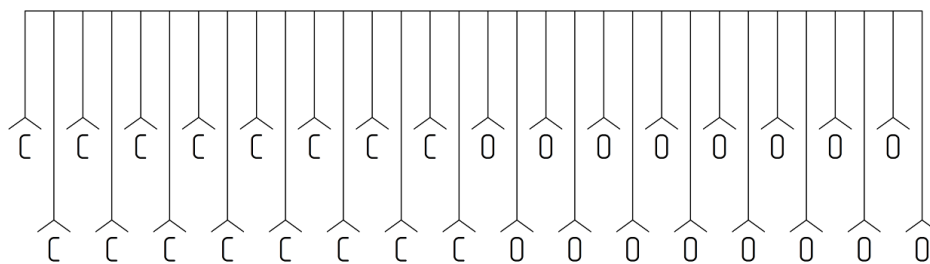


Рисунок 1. Схема расстановки стрелчатых лап на агрегате из двух культиваторов КПС-4(У): С – серийные; О – опытные

Данная расстановка позволяет лапам работать при равных условиях. Лапы, которые в процессе эксплуатации теряли свою работоспособность, заменяли серийными, и дальнейшее наблюдение за ними не велось.

Объект и методика

Эксплуатационные испытания лап проводили на подготовке черноземных средне и тяжелосуглинистых почв для посева зерновых культур и культивации чистых паров. Влажность почв колебалась в пределах от 14,9 до 34,2 %, а твердость от 1,01 до 1,07 МПа.

В процессе испытаний лапы периодически осматривали и проводили техническую оценку состояния по следующим критериям:

- ширина захвата лапы;
- длина носка;
- ширина, излом и изгиб крыльев лапы;
- затупление лезвия вследствие увеличения радиуса закругления режущей кромки.

Лапы, которые по какому-либо критерию достигали своего предельного значения – выбраковывали.

Результаты эксплуатационных испытаний стрелчатых лап представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты эксплуатационных испытаний

Культиваторные лапы	Наработка, га	Линейный износ, мм		Радиус кромки, мм
		носка	крыльев	
Новые серийные	29,8	31,2	15,7	2,8
Восстановленные предлагаемым способом	29,8	10,2	7,3	0,4
	55,1	28,7	14,3	1,8

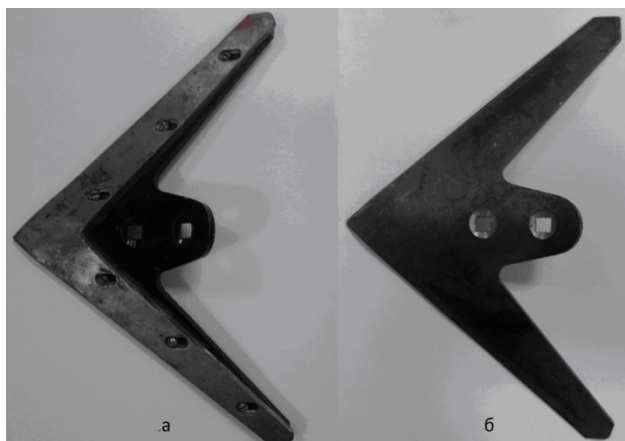


Рисунок 2. Стрельчатые лапы культиваторов:
а – восстановленная предлагаемым способом, б – новая серийная

На рисунке 2, 3 представлены опытные и серийные стрельчатые лапы до испытаний и после наработки 29,8 га. Полученные данные свидетельствуют о высокой эффективности упрочнения рабочей части лапы при ее восстановлении.

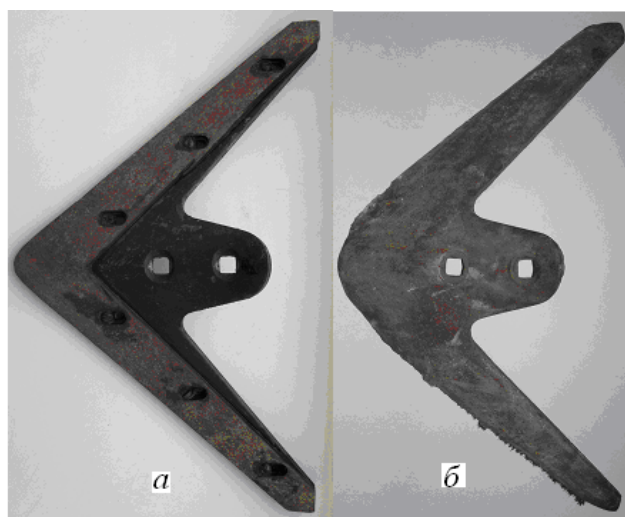


Рисунок 3. Стрельчатые лапы после наработки 29,8 га:
а – восстановленная предлагаемым способом, б – новая серийная

Выводы

По результатам испытаний при наработке 29,8 га линейный износ носка восстановленных лап был в 3 раза меньше износа носка серийных лап. Линейный износ крыльев серийных лап превысил износ опытных в 2 раза. Радиус кромки лезвия лап восстановленных по предлагаемой технологии после наработки 29,8 га составил в среднем 0,4 мм, в то время как на серийных лапах радиус составил 2,8 мм, что значительно снизило подрезающую способность серийных лап. Также из-за увеличения общей толщины опытной лапы за счет наложения нового сменного лезвия не наблюдалось изломов и изгибов, в то время как 10 % серийных лап потеряли

свою работоспособность из-за достижения предельных значений по этим критериям.

Таким образом, наработка опытных лап до предельного состояния составляет в среднем 55,1 га, что превосходит ресурс серийных в 1,9 раз.

Список литературных источников

- 1 Ивженко С.А., Плешков Е.Н., Боков Д.В. Совершенствование технологии посева //Механизация и электрификация сельского хозяйства. – 2003. – № 4. – С. 7–8.
- 2 Карпенко А.Н., Халанский В.М. «Сельскохозяйственные машины». – М.: Агропромиздат, 1989. – С. 124–127.
- 3 Дридигер В.К. Модернизация сеялок СЗ-3,6 // Информационная газета «Агро-Тех-Информ» 2006г.

МРНТИ: 68.85.15

**С.И. Бобков, кандидат технических наук, ассоциированный профессор
кафедры «Транспорт и сервис»¹**

**В.А. Виноградов, студент 2 курса образовательной программы
БВ08716 Аграрная техника и технология¹**

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова
110007, Костанай, Казахстан**

Анализ парка современных тракторов стран дальнего и ближнего зарубежья в условиях северного региона Казахстана

Түйіндеме. Мақалада Қазақстанның солтүстік өңірінің өндірістік жағдайында қолданылатын әртүрлі тартқыш кластағы тракторларға талдау берілген.

Аннотация. В статье представлен анализ тракторов различных тяговых классов, применяемых в производственных условиях северного региона Казахстана.

Abstract. The article presents an analysis of tractors of various traction classes used in the production conditions of the northern region of Kazakhstan.

Түйінді сөздер: трактор, трактор паркі, тарту класы, өнімділігі, сырғанау, топырақтың тығыздалуы.

Ключевые слова: трактор, тракторный парк, тяговый класс, производительность, буксование, уплотнение почвы.

Key words: tractor, tractor park, drawbar category, productivity, skidding, soil compaction.

По данным исследований, проведенных в области оптимизации сельскохозяйственных работ, установлено, что при соблюдении агросроков возможно повысить урожайность в среднем на 20-25%. Если учесть, что в последнее время наблюдается тотальный дефицит механизаторских кадров, то в данных условиях своевременность выполнения работ может быть

достигнута только за счет применения более производительной техники, в частности, тракторов, как основы механизации сельского хозяйства [1].

Одна из основных технических характеристик трактора – это его тяговый класс. Чем больше тяговый класс, тем больше тяговые возможности трактора, например трактор тягового класса 4 обладает номинальным тяговым усилием 36-45 кН (или 3600-4500 кг), трактор класса 5 – 45-54 кН (или 4500-5400 кг) и т.д. (таблица 1). В северном регионе Казахстана по данным Министерства сельского хозяйства РК на данный момент в структуре парка применяемых тракторов наибольший удельный вес занимают тракторы производства стран СНГ тягового класса от 1,4 до 5. При этом по данным управления сельского хозяйства Костанайской области мощные трактора тягового класса от 5 и выше производства стран дальнего зарубежья составляют не более 6 % от общего количества используемых тракторов. Анализ природно-производственных условий, в которых эксплуатируются трактора, говорит о том, что большая часть территории северного региона Казахстана представлена обширными, более или менее равнинными пространствами, что обусловило и характер распашки земель крупными сплошными массивами. Поэтому здесь значительная (около 60%) часть полей правильной (квадратной или прямоугольной) формы, больших размеров (около 400 га) с длиной гона 1,5-2,2 км. Прошедший процесс разукрупнения совхозов и колхозов, создание небольших и мелких хозяйств с последующим их объединением и укрупнением практически не сказался на условиях работы машинно-тракторных агрегатов.

Таблица 1 – Соответствие тягового класса трактора его номинальному тяговому усилию (по официальной классификации в соответствии с ГОСТ)

Тяговый класс	Номинальное тяговое усилие, кН (кг)
0,6	5,4-8,1 (5400-8100)
0,9	8,1-12,6 (8100-12600)
1,4	12,6-18,0 (1260-1800)
2	18,0-27,0 (1800-2700)
3	27,0-36,0 (2700-3600)
4	36,0-45,0 (3600-4500)
5	45,0-54,0 (4500-5400)
6	54,0-72,0 (5400-7200)
8	72,0-108,0 (7200-10800)
свыше 8	более 108 (более 10800)

В таких условиях основное количество используемых тракторов – это трактора класса тяги 1,4...5, что при дефиците механизаторов негативно сказывается на сроках проведения работ. При этом специфические особенности зоны – засушливый климат, короткий безморозный период, сжатые сроки проведения работ, все это вызывает необходимость повышения производительности, а большие размеры полей создают благоприятные условия для эффективного использования тракторов высоких тяговых классов.

Для сельскохозяйственного производства Северного Казахстана наибольший интерес представляют мощные тракторы высоких тяговых классов с номинальным тяговым усилием от 50 до 100 кН и выше, которые применяются при возделывании зерновых и масличных культур и универсально-пропашные тракторы тяговых классов 1,4; 2; 3; 4, применяемые при возделывании пропашных культур, многолетних и однолетних трав, картофеля. В результате проведенных исследований был сделан анализ рынка выпускаемых тракторов стран СНГ и дальнего зарубежья, которые за последние годы поступают в Республику Казахстан. Была собрана информация по тракторам ведущих производителей: ЗАО "Петербургский тракторный завод" (Россия); ЗАО "АгроТехМаш" (Россия); ООО "Агромашхолдинг" (Россия); группа компаний "Ростсельмаш" (Россия); ОАО "Харьковский тракторный завод" (Украина); ПО "Минский тракторный завод" (Республика Беларусь); фирма John Deere (США); фирма Challenger, входящая в корпорацию "AGCO" (США); фирма Claas, входящая в группу компаний Claas Group (Германия); компания Case, входящая в корпорацию CNH International (США) и др.

Установлено, что на рынке тракторов производства стран СНГ преобладают колесные трактора (95,2%) с тяговым классом 0,6...8 кН, гусеничные трактора класса 3...6 составляют 8,1% от их общего количества. При этом трактора класса 1,4 и 2 составляют 27,4 % от общего количества производимых тракторов, (таблица 2). Трактора класса 3 и 4 – 24,2 %, класса 5 и 6 – 17,8 %, класса 8 и выше – 20,9 %.

В странах дальнего зарубежья преобладает выпуск более мощных тракторов (таблица 1), 67,3 % из которых составляют колесные трактора тягового класса от 3 до 16. При этом гусеничные трактора тягового класса 8 и выше, которые по своим технико-эксплуатационным показателям (производительности и расходу топлива) превосходят колесные трактора, составляют 32,7 %. По данным сравнительных испытаний, проведенных в Костанайском филиале «ПНЦ агроинженерии», за счет лучших тягово-сцепных свойств и меньшего буксования производительность при использовании гусеничного трактора по стерне повышается на 16%, а на поле, подготовленном под посев – на 28% по сравнению с использованием колесных тракторов равного класса тяги. При этом расход топлива снижается на 19 и 27% соответственно. Кроме того, при использовании тракторов более высокого тягового класса снижается уплотнение почвы за счет меньшего количества проходов агрегатов по полю из-за увеличения производительности [2-6].

Таблица 2 – Структура рынка перспективных тракторов стран СНГ и дальнего зарубежья

Страны производит ели тракторов	Номинальное тяговое усилие (кН)											
	6-9	14	20	30	40	50	60	80	90	100	выше 100	

Страны СНГ, %	9,7	22,6	4,8	19,4	4,8	11,3	6,5	16,1	-	4,8	-
Страны дальнего зарубежья, %	-	-	-	5,5	16,3	16,4	14,5	10,9	7,3	10,9	18,2

Таким образом, анализ парка применяемых и рынка перспективных тракторов производства стран СНГ и дальнего зарубежья позволяет сделать вывод, что при сжатых сроках проведения сельскохозяйственных работ и при дефиците механизаторских кадров есть резерв повышения производительности за счет рационального применения тракторов высоких тяговых классов.

При этом выбор трактора должен осуществляться в зависимости от конкретного вида работ в различных природно-производственных условиях (с учетом возделываемой культуры, урожайности, размера полей, наличия механизаторов и т.д.). Специалистами ведущей научной организации северного региона Казахстана в области механизации сельскохозяйственного производства Костанайского филиала ТОО «НПЦ агроинженерии» разработана Система технологий и машин для возделывания сельскохозяйственных культур, рекомендации по техническому обеспечению технологий возделывания зерновых культур в системе сберегающего земледелия, а также нормативы потребности в технических средствах для механизации растениеводства северного региона Казахстана. Данные методические пособия отражают оптимальный по структуре и количественному составу парк машин, обеспечивающий выполнение всего годового объема механизированных работ, предусмотренного технологией сельскохозяйственного производства, с высоким качеством и в оптимальные сроки при минимально-возможной сумме затрат.

Список литературных источников

- 1 Бейлис, В.М. Технологические системы и продолжительность полевых работ // Сельскохозяйственные машины и технологии. 2012. № 5. С.14-17.
- 2 Каталог тракторных заводов, производителей тракторной техники. Российский тракторный сервер [Электронный ресурс]. – 2021. – [URL:http://www.traktor.ru](http://www.traktor.ru) (дата обращения 14.02.2024).
- 3 Давидсон, Е. И. Как повысить эффективность АПК России // Тракторы и сельскохозяйственные машины. 2002. № 11. С.45-46.
- 4 Горбачев, В.И. и др. Состояние и перспективы развития тракторостроения для АПК России / В.И. Горбачев, А.М. Нефедов // Тракторы и сельхозмашины. 2012. №1. С.3-6.
- 5 Бобков, С.И. и др. Анализ структуры парка сельскохозяйственных тракторов в Северном Казахстане / С.И. Бобков, М.А. Плохотенко // Тракторы и с/х машины. 2013. № 6. С. 3-4.

6 Бобков, С.И. Анализ факторов, влияющих на эффективность функционирования тракторного парка северного региона Казахстана // Тракторы и сельхозмашины. 2015. № 8. С. 49-51.

МРНТИ: 68.85.15

**О.В. Моисенко, кандидат технических наук, профессор
кафедры «Транспорт и сервис»¹**

**А.В. Алексеев, студент 4 курса образовательной программы
БВ08716 Аграрная техника и технология¹**

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Требования к технологической сертификации тракторов, самоходных зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов

Түйіндеме. Мақалада жөндеу және техникалық қызмет көрсету кәсіпорындарын технологиялық аттестациялау кезінде бақылауға жататын техникалық жай-күйінен өздігінен жүретін көліктердің экологиялық көрсеткіштеріне әсері көрсетілген.

Аннотация. В статье представлено влияние самоходных машин на экологические показатели от их технического состояния, подлежащих контролю, при технологической сертификации ремонтно-обслуживающих предприятий.

Abstract. The article presents the influence of self-propelled vehicles on environmental indicators from their technical condition, subject to control, during technological certification of repair and maintenance enterprises.

Түйінді сөздер: экологиялық көрсеткіштер, экологиялық қауіпсіздік, уыттылықты төмендету әдістері, ауаның ластануы, машиналарды сертификаттау.

Ключевые слова: экологические показатели, экологическая безопасность, способы снижения токсичности, загрязнение воздуха, сертификация машин.

Key words: environmental indicators, environmental safety, ways to reduce toxicity, air pollution, certification of machines.

Экологические проблемы в сельскохозяйственных регионах в значительной мере связаны с выбросами вредных веществ машинно-тракторными агрегатами, автотранспортом и сельскохозяйственной техникой в атмосферу, почву и водоемы, составляющими более половины всех загрязнений окружающей среды, а также высоким уровнем шума и вибраций, загрязнением земель и водоемо- утечками топливо-смазочных материалов (ТСМ) и других технологических жидкостей машин, переуплотнением пашни движителям машин и др. [1].

Объясняется это тем, что техническое состояние самоходной сельхозтехники и автотранспорта в сельскохозяйственных регионах в последнее время резко ухудшилось, что усложнило ситуацию как с безопасностью дорожного движения, т.е. технической безопасностью, так и экологической безопасностью. Ежегодно автотранспортными средствами в РФ выбрасывается в атмосферу более 14 млн. т загрязняющих веществ (СО,

NO_x, CH, CO, сажа, соединения свинца и др.). При этом более половины указанных выбросов обусловлено неудовлетворительным техническим состоянием машин и низким качеством ТСМ [2].

Основной целью технологической сертификации является защита потребителя технического сервиса от услуг, качество которых опасно для его жизни, здоровья и имущества, а также окружающей среды.

Достижение этой цели возможно при разработке и повсеместном освоении системы технологической сертификации услуг технического сервиса, в первую очередь сельхозтехники, включая тракторы, зерно- и кормоуборочные комбайны, другие сложные машины, в том числе для животноводства и малотоннажной переработки сельхозпродукции.

Основные требования к технологической сертификации:

- поддержание в норме экологических показателей МТП, что на 30-50% уменьшает количество профзаболеваний механизаторов ("вибрационная" болезнь, тугоухость, сердечно-сосудистые и легочные заболевания от вредных веществ в отработавших газах);

- своевременный контроль и снижение дымности отработавших газов дизелей, что позволяет ежегодно экономить только в АПК не менее 0,3-0,5 млн. т дизельного топлива и сократить на 5-10% выбросы вредных веществ в атмосферу;

- уменьшение переуплотнения пашни ходовыми системами колесных машин, что достигается контролем и оптимизацией давления в шинах;

- предупреждение отказов, простоев по техническим причинам, повышение ресурса машин и общее снижение удельных издержек на использование и техническую эксплуатацию сельскохозяйственных машин в АПК, что обеспечивает общеотраслевой эффект, обуславливающий снижение издержек и затрат на эксплуатацию МТП на 10-15% [3].

Учитывая весомость экологических факторов по их воздействию на человека (операторы машин, вспомогательный персонал, население, животный и растительный мир, водоемы), можно выделить следующие экологические показатели самоходных сельхозмашин (тракторов, тракторных самоходных шасси, самоходных зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов), подлежащих контролю, при технологической сертификации ремонтно-обслуживающих предприятий:

а) по воздействию на атмосферу:

1. Дымность отработавших газов (ОГ) дизелей.

2. Удельная концентрация в ОГ суммы окислов азота NO_x (в связи с независимостью образования окислов азота (NO_x), в камере сгорания ДВС от химических реакций горения топлива, резким уменьшением выхода NO_x по мере износа и регулировок ДВС, необходимостью полной загрузки ДВС для контроля NO_x, этот показатель значим только на стадиях разработки и приемки ДВС, но не в эксплуатации).

3. Удельная концентрация в ОГ оксида углерода (СО) (концентрация СО в ОГ дизелей не превышает 0,3% поэтому его контроль имеет значение только на стадиях разработки и приемки дизелей, но не в эксплуатации).

4. Удельная концентрация в ОГ суммы углеводородов (СНх), приведенных к усредненному составу, г/кВт*ч. Токсичность несгоревших компонентов дизельного топлива составляет доли процента или несколько процентов в общей токсичности ОГ дизелей, поэтому контроль СНх имеет некоторое значение только для разработчиков дизелей, как это предусмотрено ГОСТ 17.2.2.05-86.

В ОГ ДВС известно свыше 1000 различных веществ, в том числе вредных, являющихся продуктами неполного сгорания и различных физических и химических превращений топлива, масел и их присадок. Однако по отношению к вредности угарного газа (СО) они по концентрации относительно малы. Сложность и трудоемкость контроля не позволяют на современном уровне экономических возможностей ввести в практику контроль и по остальным компонентам ОГ, кроме вышеперечисленных [3].

Для практического использования значима только дымность ОГ дизелей.

б) по воздействию на почву:

5. Утечки топлива смазочных материалов на почву (пашню) – дизельного топлива, моторного и трансмиссионного масел (КП, ведущие мосты, бортовые передачи), гидравлического масла устройств гидроприводов), а также других технических жидкостей, применяемых на самоходных сельхозмашинах (электролит, тосол, смазка, консерванты, но их объемы значительно меньше перечисленных).

Показатели по п.5 в основном зависят от качества ремонта и обслуживания машин.

6. Уплотнение почвы движителями машины при ее работе. Качество ТО и ремонта влияет на увеличение уплотнения почвы при повышенном давлении воздуха в шинах колесных машин, на оптимальное натяжение гусениц гусеничных машин.

в) по виброакустическим воздействиям на операторов и окружающую среду:

7. Максимальный уровень шума в кабине машины на уровне головы механизатора, измеряемый на наиболее шумных технологических режимах работы (или на стоянке при всех работающих агрегатах). Этот показатель имеет тенденцию увеличиваться пол мере изношенности деталей машин.

8. Максимальный уровень внешнего шума на расстоянии 7,5 м от продольной оси машины, измеряемый при движении машины в режиме ускорения (или на стоянке при всех включенных агрегатах).

9. Максимальный уровень виброускорений, передаваемых сиденьем на механизатора в вертикальном направлении.

10. Максимальный уровень вибраций на руле (рычаге) КП в направлении воздействия руки оператора машины.

г) по топливно-энергетическому показателю:

Удельный расход топлива дизелем (в граммах дизельного топлива на единицу эффективной мощности, г/кВт*ч). При низком качестве ТО и ремонта этот показатель имеет тенденцию увеличиваться на 1% на каждые 100ч работы дизеля. В процессе эксплуатации его часто заменяют более простым показателем – расходом топлива дизелем при номинальных оборотах холостого хода.

Список литературных источников

- 1 Горбачев, В.И. и др. Состояние и перспективы развития тракторостроения для АПК России / В.И. Горбачев, А.М. Нефедов // Тракторы и сельхозмашины. 2012. №1. С.3-6.
- 2 Бобков, С.И. и др. Анализ структуры парка сельскохозяйственных тракторов в Северном Казахстане / С.И. Бобков, М.А. Плохотенко // Тракторы и с/х машины. 2013. № 6. С. 3-4.
- 3 Бобков, С.И. Анализ факторов, влияющих на эффективность функционирования тракторного парка северного региона Казахстана // Тракторы и сельхозмашины. 2015. № 8. С. 49-51.

МРНТИ: 73.01.11

Н.М. Родякина, студент 3 курса ОП «Логистика»¹

Л.А.Войцеховская, магистр, старший преподаватель¹

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Налог на транспортные средства в РК

Түйіндеме. Қазақстандағы көлік құралдарына салынатын салық меншік салығы тобына кіреді және жергілікті бюджеттердің кіріс көзі болып табылады. Көлік құралдарына салық төлеуді реттейтін құжат ҚР Салық кодексі болып табылады, онда салық салу объектілері, субъектілері, салықтың осы түрін төлеу тәртібі мен мерзімдері, сондай-ақ осы салық бойынша ставкалар көрсетілген.

Аннотация. Налог на транспортные средства в Казахстане входит в группу налогов на собственность и является источником доходов местных бюджетов. Документом, регулирующим уплату налога на транспортные средства, является Налоговый Кодекс РК, в котором указаны объекты, субъекты налогообложения, порядок и сроки уплаты данного вида налога, а также ставки по данному налогу.

Abstract. The tax on vehicles in Kazakhstan is included in the group of property taxes and is a source of income for local budgets. The document regulating the payment of tax on vehicles is the Tax Code of the Republic of Kazakhstan, which specifies the objects, subjects of taxation, the procedure and timing of payment of this type of tax, as well as the rates for this tax.

Түйінді сөздер: көлік салығы, қозғалтқыш көлемі, техникалық тексеру, ең төменгі салық

Ключевые слова: транспортный налог, объём двигателя, техосмотр, минимальный налог

Key words: transport tax, engine capacity, technical inspection, minimum tax

Введение

Налоги являются одним из наиболее эффективных инструментов государственного регулирования как национальной экономики, так и международных экономических процессов. Налоги являются главным методом мобилизации доходов в государственную бюджет. Необходимость налогов обусловлена потребностями общественного развития.

Налог на транспортные средства является основным источником финансирования дорожной отрасли, и от своевременности его поступления напрямую зависят сроки и качество исполнения строительных программ.[1]

Уплата налогов - это не наказание, а выгодное для всех вложение денег в свою страну, поскольку собранные средства вернутся к налогоплательщику в виде конкретных социальных благ и гарантий, создавая основу стабильности и процветания общества.

Основной проблемой рассматриваемого налога является бесконечная его корректировка, которая наносит ущерб не только предсказуемости действий правительства, но и постоянное стремление людей уклониться от уплаты налога посредством различных действий.[2]

Результаты исследований

Весьма интересное определение предлагает С.Г.Пепеляев, являющийся в настоящее время общепризнанным специалистом в области теории налогового права. По его мнению, налог - единственно законная (устанавливаемая законом) форма отчуждения собственности физических и юридических лиц на началах обязательности, индивидуальной безвозмездности, безвозвратности, обеспеченная государственным принуждением, не носящая характер наказания или контрибуции, с целью обеспечения платежеспособности субъектов публичной власти.[3]

Налог на транспортные средства является прямым налогом и пополняет доход местного бюджета.

В соответствии с Налоговым кодексом РК налогоплательщиками данного вида налога являются физические лица, имеющие объекты обложения на праве собственности, и юридические лица, их структурные подразделения (далее - юридические лица), имеющие объекты обложения на праве собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления, если иное не указано в настоящей статье.

Налог на транспорт является одной из важнейшего составного пополнения дохода государства. Особенностью налога на транспорт является то, что он помимо фискальной функции пополнения доходной части государства, выполняет регулирующую роль экономических отношений. Действительно, государство гибкой налоговой политикой стимулирует приобретение и использование транспортных средств, наиболее оптимальный в этот отрезок времени. Например, в Казахстане ставки налога

на легковой автотранспорт дифференцирован таким образом, что остается не выгодным приобретать автомобиль с объемом двигателя свыше 4000 куб.см.[4]

Налог на транспортные средства уплачивается один раз в год, как правило, во время прохождения ежегодного технического осмотра, но не позднее 1 июля текущего года.

Налог на транспортные средства вносится в доход местных бюджетов, при этом сумма уплаченного налога в пределах начисленных сумм подлежит вычету при определении налогооблагаемого дохода, что исключает эффект двойного налогообложения.[5]

Контрольные функции за сроками и размерами уплаты транспортного налога возложены на органы дорожной полиции или другие органы, осуществляющие государственный надзор. При регистрации, перерегистрации, оформлении доверенности на право управления, продажи, или ежегодного технического осмотра транспортных средств, принадлежащих физическим лицам, должны требовать предъявления подтверждающего документа о полной уплате налога на транспортные средства. При отсутствии подтверждающего документа, регистрация, перерегистрация или технический осмотр не производится, а факты неуплаты гражданами налога в обязательном порядке должны быть сообщены этими органами налоговым органам.

Если взять развитые страны, то там количество автомобилей не соизмеримо больше, чем в Казахстане, следовательно, и сбор налогов на транспорт имеет актуальнейшее значение.

Тем не менее, ни в одной стране мира налоги на транспортные средства не входят в число приоритетных, поскольку составляют относительно малую долю в массе всех собираемых налогов.

В Израиле с лета 2009 года все автомобили условно поделили на 15 экологических групп по уровню загрязнения окружающей среды. Покупатели самых «вредных» машин платят в казну 92 процента стоимости машины. Минимальный же налог – 10 процентов цены – должны отдать государству хозяева электромобилей. За гибриды израильские власти просят 30 процентов. В среднем же водители платят государству около 70 процентов стоимости автомобиля. В итоге вместе с налогом самая простая Mazda3 в Израиле стоит приблизительно 30 000 долларов, а Toyota Yaris в базовой комплектации – 25 000 долларов.[5]

Быть автомобилистом в Японии тоже весьма накладно. Здесь нельзя поставить машину на учет без справки о том, что для нее есть парковочное место (а в Токио аренда куска асфальта может стоить 100 000 йен, то есть тысячу долларов США в месяц). Кроме того, владельцы машин обязаны проходить техосмотр – новым автомобилям «талон» выдается на три года, а потом процедуру нужно повторять ежегодно. Стоит она минимум 120 000 йен (1300 долларов) – и это плата за осмотр какой-нибудь маленькой

машинки. Техосмотр для большого и мощного автомобиля выйдет в разы дороже.

Опыт транспортного налогообложения, где практически имеется полный учет существующего парка транспорта и где фактически наблюдается максимальный сбор налогов, говорит о больших возможностях всеобщей информатизации субъектов и объектов налогообложения на пути создания идеальной модели государственного устройства. Несмотря на то, что транспортный налог не является определяющим в общей налоговой политике государств, он все же оказывает большое влияние на процессы, происходящие в обществе, на формирование структуры транспорта, функционирующего в государстве. Рассматривая особенности налогообложения владельцев автотранспортных средств в зарубежных странах, следует отметить, что во многих странах транспортный налог уплачивается из экологических соображений и в довольно высоком размере.[6]

Вывод

Таким образом, резюмируя вышесказанное, можно сделать следующий вывод: в нашей стране, налог на транспортные средства входит в группу налогов на собственность и является источником доходов местных бюджетов. Как показывает практика, данный налог оказывает существенное влияние на процессы, происходящие в обществе и что не маловажно - на формирование структуры транспортного потока.

Список литературных источников

- 1 Указ Президента Республики Казахстан, имеющего силу Закона «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» 10 декабря 2008 года N 99-IV, с изменениями от 21.01.2010.
- 2 Ильясов К.К., Идрисова Э.К. Налоги развитых зарубежных государств – Алматы: Каржы-каражат, 2020 г.
- 3 Д.Г.Черник «Налоги», М., 2015 г.
- 4 Оспанов М.Т. «Налоги и цивилизация» Информационный бюллетень МФ РК № 9, 2017г.
- 5 Худяков А.И., Наурызбаев Н.Е. «Налоги: понятие, элементы, установление, виды». Алматы, 2022 г.
- 6 Русакова И.Г., Кашина В.А. «Налоги и налогообложения», Москва, 2018 г.

МРНТИ: 73.01.11

С.Решке, студент 1 курса ОП Логистика¹

Л.А.Войцеховская, магистр, старший преподаватель¹

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Тенденции и перспективы развития логистики и управление цепями поставок в отечественной экономике

Түйіндеме. Бұл мақалада қазіргі Қазақстандағы логистиканың дамуы және оларды қазіргі әлемдік трендтермен салыстыру қарастырылады.

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы развития логистики в современном Казахстане и их сравнение с имеющимися мировыми тенденциями.

Abstract. This article discusses the development of logistics in modern Kazakhstan and their comparison with existing global trends.

Түйінді сөздер: автономды көліктер, ұшқышсыз қоғамдық көліктер, инновациялар.

Ключевые слова: автономные транспортные средства, беспилотный общественный автотранспорт, инновации.

Key words: autonomous vehicles, unmanned public transport, innovation.

Актуальность. В современном Казахстане есть потребность в улучшении цепей поставок. И эта презентация ставит целью рассказать каким способом мы сможем улучшить процесс поставок.

Введение

Вся логистика и процессы перевозок строятся на Законе Республики Казахстан от 21 сентября 1994 года N 156. «О транспорте в Республике Казахстан», определяет основы правовой, экономической и организационной деятельности транспорта Республики Казахстан. И основываясь на нём можно понять всю логистическую систему .А также процесс работы с ней.[1]

Проблемы в сфере логистики

Большие расстояния порой не позволяют предпринимателям развивать свой бизнес в разных регионах страны по причине высоких логистических издержек. Именно эту проблему и должны решить логистические компании, снизив затраты и увеличив скорость доставки грузов.

Среди основных проблем выделяют такие, как слабое качество предоставляемых услуг, неразвитость транспортной инфраструктуры, неразвитость складского хозяйства, низкий профессионализм логистических операторов, узкий ассортимент, предоставляемых услуг.

Примеры возможных инноваций

Одним из инновационных методов развития логистической отрасли, является внедрение автономных транспортных средств. Хотя автономные транспортные средства - будь то грузовики без водителя или беспилотники - тесно связаны с ближайшим будущим логистики. Тем не менее, одна из самых обсуждаемых тенденций логистических технологий в последнее время.

Новые форматы беспилотного общественного автотранспорта привлекают все больше инвесторов. Среди запущенных проектов - курсирующие в тестовом режиме беспилотные мини-автобусы для перевозки небольшого числа пассажиров и роботакси для индивидуальных поездок. Их основная цель - сократить число ДТП за счет снижения участия человека.

Частью городской авиамобильности могут стать БПЛА. Целый ряд проектов по созданию электросамолетов вертикального взлета и посадки (eVTOL) связан с развитием нового вида скоростных пассажирских перевозок небольшой вместимости. Такие поездки более экологичные и менее шумные, однако пока технология находится на этапе тестирования прототипов.

В ряде мировых логистических хабов уже реализована концепция «умного» порта. Главная задача - увеличение пропускной способности порта за счет сквозной автоматизации процессов, интеграции портовых услуг, информационных потоков и документации.[2]

В логистике возрос спрос на предиктивную (прогнозирование, основанное на исторических данных) аналитику и робототехнику.[3] В условиях ограничительных мер на фоне пандемии COVID-19 системы прогнозирования и планирования спроса, запасов, маршрутов доставки и др. обеспечили перестройку цепочек поставок. Рутинные функции на складе все чаще поручают автономным роботам, что приводит к повышению их пропускной способности и, соответственно, скорости сортировки и доставки грузов.[4]

Характеристика логистики в Казахстане

Казахстан имеет самую большую территорию в Центральной Азии и граничит с пятью странами – Россией, Китаем, Кыргызстаном, Узбекистаном и Туркменистаном. Он также выходит к Каспийскому морю и связан с другими странами Евразии. Казахстан обладает богатыми природными ресурсами, включая нефть, газ, уран, золото, медь и другие полезные ископаемые. Основными отраслями экономики Казахстана являются добыча и переработка нефти и газа, металлургия, химическая промышленность, сельское хозяйство и строительство[5].

Все эти факторы определяют логистические особенности Казахстана, которые характеризуются:

-большими расстояниями между центрами производства и потребления, а также между внутренним и внешним рынками. Это требует развития различных видов транспорта – автомобильного, железнодорожного, воздушного, морского и трубопроводного – и их координации и интеграции.

-высокой зависимостью от импорта и экспорта товаров и услуг, особенно в энергетике, металлургии и сельском хозяйстве. Это требует развития трансграничной логистики, сотрудничества с соседними и дальними странами и соблюдения международных стандартов и правил в области таможенного оформления, сертификации, безопасности и качества грузов[6].

Согласно исследованию Mordor Intelligence, ожидается, что рынок логистики в Казахстане достигнет 10,77 млрд долларов США в 2023 году и вырастет до 14,04 млрд долларов США к 2028 году (CAGR 5,44%²). [7]

Примеры зарубежных стран и компаний.

Зеленая Логистика. Устойчивое развитие - это движение, которое распространилось во многих отраслях, включая логистику. В настоящее время все больше компаний используют различные технологии для снижения негативного воздействия на окружающую среду.

Высокая зависимость от ископаемого топлива, воздействие дорожного движения, постоянный выброс углекислого газа, требующий участия человека, и многое другое являются одними из ключевых факторов этой тенденции.

Amazon – Климатическое Обещание. Компания Amazon объявила о своем «климатическом обязательстве» по достижению экологически чистых целей. Поступая таким образом, компания намерена подтолкнуть другие компании присоединиться к их усилиям, чтобы стать углеродно-нейтральными к 2040 году и поддержать возобновляемые источники энергии. Amazon подписала соглашение с компанией Rivian, производящей электромобили, на поставку 100 000 электрических фургонов.

Службы Доставки Последней Мили. Компании, которые отслеживают доставку последней мили. Службы доставки последней мили существуют во многих формах. Адаптация к потребностям каждого клиента имеет решающее значение для успешного обслуживания 3PL.

Доставка последней мили - это когда перевозчик забирает товары со склада и доставляет их в конечный пункт назначения - максимально быстро и эффективно. При доставке дорогостоящих грузов сотрудничайте с лучшими компаниями по доставке последней мили и стартапами в США .

Вывод

Таким образом, проанализировав состояние логистики на современном этапе, а так же тенденции и перспективы развития, можно сказать о следующем: в отечественной логистике есть детали которые необходимо проанализировать, углубиться и постараться устранить а затем улучшить, в этом может помочь добавление инноваций, ведь без них логистика в Казахстане станет неконкурентоспособной по сравнению с зарубежными странами.

Список литературных источников

- 1 https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z940007000_
- 2 <https://issek.hse.ru/news/584505379.html>
- 3 <https://trademaster.ua/articles/313097>
- 4 <https://www.dropoff.com/blog/logistics-innovations-and-industry-trends/>
- 5 <https://ozgeris.info/archives/13341>

6 https://vlast.kz/amp/jekonomika/logistika_v_kazahstane_problemy_i_vozmozhnosti-3218.html

7 <https://www.dropoff.com/blog/logistics-innovations-and-industry-trends/>

МРНТИ: 73.01.11

А.Хиль, студент 2 курса ОП «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта»¹

Л.А.Войцеховская, магистр, старший преподаватель¹

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Место и роль транспорта в экономике Казахстана

Түйіндеме. Бұл мақалада Қазақстан экономикасындағы көліктің орны мен рөлі, көліктің ел экономикасын дамытудың негізгі көрсеткіштеріне әсері қарастырылады. Көлік-логистикалық кластердің жай-күйі. Қазақстан арқылы Шығыс пен Батыс арасындағы транзитті дамыту мәселелері қаралуда. Көліктің экономикалық көрсеткіштерге әсері.

Аннотация. В данной статье рассматривается место и роль транспорта в экономике Казахстана, влияние транспорта на ключевые показатели развития экономики страны. Состояние транспортно-логистического кластера. Рассматриваются вопросы развития транзита между Востоком и Западом через Казахстан. Влияние транспорта на экономические показатели.

Abstract. This article examines the place and role of transport in the economy of Kazakhstan, the impact of transport on key indicators of the country's economic development. The state of the transport and logistics cluster. The issues of transit development between East and West through Kazakhstan are being considered. The impact of transport on economic indicators.

Түйінді сөздер: көлік дәліздері, транзиттік дәліздер, көлік саласы.

Ключевые слова: транспортные коридоры, транзитные коридоры, транспортная отрасль.

Key words: transport corridors, transit corridors, transport industry.

Актуальность темы

Данная тема актуальна так как состояние транспортной инфраструктуры является важным показателем развитости экономики страны, обеспечивает связь между отраслями народного хозяйства, в частности между производителем и потребителем. Особенно тема транспорта актуальна для Казахстана с его территориальной обширностью и низкой плотностью населения.

Введение

Транспорт в Казахстане играет важную роль. Огромные территории страны (2,7 млн км²), низкая плотность населения, разобщённость центров промышленности и сельского хозяйства, а также удалённость от мировых

рынков делают обладание развитой транспортной системы жизненно необходимым для Казахстана. [1]

Сегодня по территории Казахстана проходят 13 международных транзитных коридоров – 5 железнодорожных и 8 автомобильных. Интенсивно развивается проект Шелкового пути, ставший крупнейшим транзитным мостом между Востоком и Западом.

Благодаря стратегически верным решениям, принятым Первым Президентом, наша страна сегодня транспортно независима, имеет развитую инфраструктуру, регионы связаны со столицей прямыми авиа-, железнодорожными и автомобильными маршрутами, сформирована правовая основа отрасли, создана благоприятная конкурентная среда для оказания транспортных услуг. Все это дает серьезный импульс развитию экономики Казахстана. [2]

Объект и методика

Объектом исследования являются транспорт, его место и роль в экономике страны. Для достижения поставленных задач было проведено изучение сложившейся ситуации в Казахстане.

Результаты исследований

Транспорт играет важную роль в работе любого предприятия, перевоза сырье, полуфабрикаты и готовую продукцию, что является обязательным условием общественного производства. Продукт становится готовым к использованию только после того, как его доставят на место назначения. Транспорт внутри предприятия также важен – он помогает в процессе производства и делает работу более эффективной. Поэтому он играет ключевую роль в создании продукта.

Однако роль транспорта не сводится лишь к перемещению грузов или пассажиров, он активно воздействует на весь процесс расширенного воспроизводства, на формирование и потребление запасов продукции на производстве и в сфере потребления, на складское хозяйство и т.д. Таким образом, транспорт способствует прогрессу общества, поэтому считается одной из важнейших баз экономики. При этом транспорт объединяет в единое целое все отрасли экономики. [3]

Экономическое значение транспорта в жизни общества состоит в обеспечении развития, связи и координации работы всех отраслей экономики. Транспорт способствует монолитности государства, позволяет маневрировать ресурсами, оперативно разрешать чрезвычайные ситуации. В этом состоит политическое значение транспорта. [3]

Недоучет роли транспорта в экономике приводит к отставанию отдельных отраслей промышленного производства и сельского хозяйства. Так, плохие дороги или их отсутствие не позволяет вывезти готовую продукцию, что особенно пагубно для сельского хозяйства, где каждый вид продукции имеет ограниченный срок реализации. Несвоевременная доставка людей к месту работы или проживания может отрицательно сказаться на их здоровье и работоспособности. [3]

В настоящее время специалисты в Казахстане выделяют следующие проблемы для транспортного сектора: ограниченные международные перевозки, ограниченное технологическое развитие, неразвитые интермодальные перевозки, низкий уровень транспортных и логистических услуг, недостаточное количество транспортных средств и устаревший парк. Основные объемы грузоперевозок в международных и внутренних перевозках осуществляются железнодорожным транспортом. Автомобильный транспорт используется в основном для региональных перевозок. Перевозка грузов морем и воздухом не была должным образом развита. Объемы транзитного трафика не могут оцениваться из-за недостатка информации. Также нет информации о интермодальных перевозках.[4]

Состояние транспортного комплекса в Казахстане находится в зоне особого внимания отечественных и зарубежных экспертов, ими обозначены его основные недостатки. Среди них отмечаются вопросы неудовлетворительной организации международных перевозок, используемые на транспорте устаревшие технологии и низкий уровень сервиса транспортных услуг. Логистика, обеспечивающая в развитых странах большую часть выгод от рационализации транспортных потоков, их оптимального взаимодействия, в Казахстане находится в начальной стадии развития. В настоящее время в республике имеются серьезные проблемы с качеством ремонта дорог и обновлением транспортных средств, обеспеченностью транспортного комплекса квалифицированными кадрами и научными учреждениями транспортного профиля. Проблемы снижают эффективность функционирования транспорта Казахстана в сравнении с развитыми государствами и влияют на снижение безопасности грузовых и пассажирских перевозок. Существующие проблемы уменьшают эффективность функционирования транспорта Казахстана в сравнении с развитыми государствами и влияют на снижение безопасности транспортных грузовых и пассажирских перевозок. Техническое состояние и количественный размер автопарка ухудшают экологию крупных городов республики. Деятельность автозаправочных станций (АЗС) требует соблюдения особых мер безопасности, которые в Казахстане не всегда соблюдаются. По выявленным фактам деятельность АЗС, нарушающих экологические нормы и правила безопасности, приостанавливается, либо прекращается.[5]

Возможные пути решения поставленных проблем.

- 1) Развитие технологий сетевого компьютерного моделирования, увеличение его базы данных;
- 2) Обеспечение контроля транспортировки груза на всём пути следования;
- 3) Совершенствование дорожного полотна, систем дорог и увеличение парка автомобилей-тягачей грузоподъемностью до 250 т;
- 4) Упрощение прохождения таможенных процедур;

5) Автоматизация по созданию маршрутов при помощи различных навигационных систем (например, GPS);

6) Анализ, мониторинг и обмен опытом с другими странами в области автомобильных международных перевозок. [6]

Развитие инфраструктуры является важным аспектом модернизации и преодоления отсталости. Это может включать:

1) Строительство и модернизацию дорог, железных дорог и аэропортов

2) Развитие энергетической инфраструктуры, включая возобновляемые источники энергии

3) Развитие информационных технологий и цифровизацию.

4) Международное сообщество также играет важную роль в преодолении отсталости и стимулировании модернизации. Это может включать:

5) Финансовую поддержку и предоставление развивающимся странам доступа к кредитам и инвестициям

6) Техническую помощь и обмен опытом

7) Создание торговых преференций и содействие экспорту. [7]

Республика Казахстан занимает уникальное географическое положение.

По территории страны проходят железнодорожные магистрали, связывающие Россию и европейские страны со странами АТР, Центральной Азии, Ближнего Востока. Железная дорога Казахстана непосредственно граничит и взаимодействует с железными дорогами России, Узбекистана, Кыргызстана, Азербайджана и Китая, что является ее одним из основных преимуществ на рынке транспортных услуг, о чем свидетельствует рост динамики железнодорожных перевозок транзитных грузов. Через регион проходят два из шести транспортных коридоров, связывая Китай с Европой, Ираном и Западной Азией. Северный маршрут проходит через Россию по Транссибирской магистрали и международному транспортному коридору «Север – Юг», а южный соединяет Китай и Западную Европу через Казахстан, Россию, Белоруссию, Польшу и Германию. Эти транспортные коридоры предназначены не только для облегчения китайского экспорта, в связи с тем, что для большинства стран Центральной Азии КНР является ближайшим портом. Казахстан благодаря этим маршрутам становится потенциальным гигантским хабом для доступа в Центральную Азию, то есть будущее страны связано не только с существующим трансказахстанским китайско-европейским железнодорожным сообщением между Востоком и Западом, но и с развитием дополнительных веток по другим направлениям. [8]



Рисунок 1 - Основные маршруты транзитных грузопотоков между Востоком и Западом

Наиболее значительная работа по развитию транспортных коридоров и транзитного потенциала проведена в Республике Казахстан. В частности, построены и введены в эксплуатацию железнодорожные линии «Хоргос/Алтынколь-станция Жетыген» и «Узень-Берекет-Горган», развиваются железнодорожный переход Достык-Алашанькоу на востоке страны и морской порт Актау на западе. [9]

Вывод

Казахстан удален от основных мировых рынков. По этой причине экономика Казахстана отличается высокой грузоемкостью. Более 80% грузоперевозок приходится на сухопутный транспорт. Транспортной отводится важнейшая роль в осуществлении межгосударственных связей. Их интенсивный рост предъявляет новые, возросшие требования к развитию транспортного комплекса, от состояния которого в значительной мере зависят результаты развития внутренней экономики республики и международного сотрудничества. [5]

Список литературных источников

- 1 https://ru.wikipedia.org/wiki/Транспорт_в_Казахстане
- 2 <https://www.gov.kz/memleket/entities/mps/press/news/details/301324?lang=ru>
- 3 <http://k-a-t.ru/OP/2-OP/index.shtml>
- 4 <https://ulex.kz/articles/show/the-main-problems-of-transportation-in-kazakhstan>
- 5 <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=869114>

- 6 <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-problemy-pri-organizatsii-avtotransportnyh-mezhdunarodnyh-perevozok> научная работа «Современные проблемы при организации автотранспортных международных перевозок» Карцев Г.П.
- 7 https://nauchniestati.ru/spravka/globalnaya-problema-otstalosti-i-modernizaczii/#Меры_по_преодолению_отсталости_и_стимулированию_модернизации
- 8 https://studbooks.net/2377700/tehnika/tranzitnye_perevozki_republiki_kazahstan_perspektivy_razvitiya
- 9 <https://infourok.ru/mezhdunarodnye-transportnye-koridory-cherez-territoriyu-kazahstana-6211291.html>

МРНТИ: 73.29.17

А. Горощук, студент 2 курса

ОП «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта»¹

**Е.А. Савченко, магистр, старший преподаватель
кафедры «Транспорт и сервис»¹**

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Оценка рисков на железнодорожном транспорте

Түйіндеме. Теміржол көлігіндегі тәуекелдердің ерекшелігі, жолаушылар мен қызметкерлердің өмірі мен денсаулығын сақтаудың басымдығын қамтамасыз ету.

Аннотация. Специфика рисков на железнодорожном транспорте, обеспечение приоритета сохранения жизни и здоровья пассажиров и работников.

Abstract. The specifics of risks in railway transport, ensuring the priority of preserving the life and health of passengers and employees.

Түйінді сөздер: өндірістік тәуекелдер, қауіпсіздік деңгейін бағалау, стресске төзімділік.

Ключевые слова: производственные риски, оценка уровня безопасности, стрессоустойчивость.

Key words: production risks, Safety assessment, Stress resistance.

Железнодорожный транспорт является важной отраслью народного хозяйства, определяющей экономическое развитие страны, относится к числу отраслей, в которых особенно остро ощущается специфичность труда и его повышенная опасность. Человек, попадая в зону работы железнодорожного транспорта, подвергается повышенной опасности механического травматизма, электротравматизма, вредного воздействия шумов, вибраций, электромагнитных полей, негативных микроклиматических факторов, загрязненного атмосферного воздуха и др.

В производственной деятельности железнодорожного транспорта не исключается вероятность наступления негативного события: травмы,

заболевания, инвалидности, смерти, ущерба здоровью. Отсюда и исходят производственные риски: поражение электрическим током, опасное воздействие движущихся механизмов, предметов, деталей; наезды подвижного состава на человека, находящегося на путях; падение пострадавшего с высоты при ремонте троллейных линий.

Специфика рисков на железнодорожном транспорте - это тяжелые последствия, частота смертельных исходов, а также зачастую невозможность оказания скорой медицинской помощи.

Риск в широком смысле - характеристика ситуации, имеющей неопределенность исхода, при обязательном наличии неблагоприятных последствий (это неуверенность или невозможность получения достоверного знания о благоприятном исходе при указанных ограничениях).

Риск - это случайное событие, которое может произойти или не произойти.

Для оценки риска необходимы количественные показатели. Процедура оценки риска на транспорте, как и на любом другом техногенном объекте, является достаточно сложным процессом, требующим больших баз данных и критериев риска, проведения корректных расчетов. К риску на железнодорожном транспорте относятся ненормативное состояние железнодорожных путей, подвижного состава, рельсовых цепей, нарушение правил безопасности и ошибки человека [1].

Существуют общие правила оценки риска.

Целями оценки риска являются получение достоверной информации и проведение необходимого анализа для принятия обоснованных решений при оценивании риска и дальнейшем выборе оптимальных способов обработки риска.

Основные результаты проведения оценки риска:

- описание риска и его возможного воздействия на людей, объекты инфраструктуры и подвижного состава, окружающую среду;
- предоставление необходимой информации лицам, принимающим решения;
- выявление важных условий, способствующих возникновению риска, а так же недостатков связей между разными объектами инфраструктуры и подвижного состава или составными частями одного объекта;
- сравнение с рисками, характерными для альтернативных объектов инфраструктуры и подвижного состава;
- обмен информацией о рисках и условиях неопределенности;
- содействие в расстановке приоритетов;

Для проведения оценки риска необходимо точно определить:

- факторы деятельности и цели организации;
- способы составления отчетности и пересмотра результатов оценки риска.

Результаты анализа обстоятельств нарушений безопасности движения, позволяют определить основные причины их возникновения. К ним относятся: несоблюдение регламента технологических процессов; недостаточный профессиональный уровень непосредственных участников перевозочного процесса; высокая сменяемость руководителей структурных подразделений, отделений и хозяйств железных дорог; несоответствие уровня технического обучения, подготовки и повышения квалификации в условиях реформирования железнодорожного транспорта; низкий уровень системных требований к разработке, производству, испытанию приборов и в целом к системам, обеспечивающим безопасность движения поездов [2].

Существующая на сети железных дорог система должна обеспечить безопасность движения поездов, однако при недостаточной внимательности некоторых руководителей и непосредственных участников перевозочного процесса допускаются случаи содержания технических средств с грубыми отступлениями от установленных норм. Уровень безопасности движения существенно различается по дорогам и регионам. В связи с этим особую актуальность приобретает задача разработки методики количественной оценки уровня безопасности движения до наступления негативных событий с тяжелыми последствиями. Необходимо включить статистику отказов технических средств в общую оценку уровня безопасности движения, в дополнение к случаям брака, аварий и крушения. Как показывают расчеты, на определенное число отказов приходится одно нарушение безопасности движения.

Повышенное внимание на железнодорожном транспорте в обеспечении безопасности движения отводится перевозке опасных грузов, учитывая тяжесть последствий при возникновении аварийных ситуаций. Неплотное закрытие нижних сливных приборов в цистернах приводит к течи опасного груза, что негативно влияет на окружающую среду.

Указанные риски негативно сказываются на обеспечении безопасности движения.

В качестве показателя безопасности перевозок относительно пассажира целесообразно использовать либо вероятность перевозки без потери им здоровья или жизни, либо вероятность такой потери (показатель риска).

В настоящее время разработаны методы повышения безопасности перевозок. В их числе:

- пооперационный контроль (надзор) за своевременностью и качеством исполнения технологических процессов обслуживания и ремонтов технических средств;
- контроль остаточного ресурса технических средств; расчет фактических значений показателей безопасности перевозок пассажиров и

грузов по сети железных дорог в целом, по конкретным дорогам и их отделениям, по маршрутам и участкам пути;

- расчет фактических значений показателей безопасности функционирования технических средств и персонала;

- прогнозирование значений показателей безопасности перевозок пассажиров и грузов, функционирования технических средств и персонала железных дорог;

- ведение паспортов безопасности функционирования технических средств и персонала;

- выработка оперативных рекомендаций по предотвращению нарушений персонала;

- выработка оперативных рекомендаций по предотвращению нарушений условий безопасности перевозок.

В ходе исследований было выявлено, что профессиональными заболеваниями работников железнодорожного транспорта являются заболевания дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной систем, опорно-двигательного аппарата, профессиональных интоксикаций [3].

Работа железнодорожника, как правило, связана со сложными условиями: она осуществляется в любое время суток, при любых погодных и климатических условиях. Поэтому за состоянием здоровья железнодорожников проводится регулярный и жесткий контроль.

В качестве показателя безопасности перевозок относительно пассажира целесообразно использовать либо вероятность перевозки без потери им здоровья или жизни, либо вероятность такой потери (показатель риска).

Понятие рисков требует глубокого изучения, так как любая деятельность связана с потенциальными рисками. Особенно это касается отрасли железнодорожного транспорта, где от политики управления рисками зависит не только эффективность деятельности организации, но и здоровье работников и пассажиров.

Несмотря на то, что железнодорожная компания вследствие наступления риска может нести огромные материальные потери, основным направлением государственной политики в области безопасности и охраны труда является обеспечение приоритета сохранения жизни и здоровья работников. Никакие производственные показатели не должны ставиться выше приоритетности обеспечения безопасности человека.

Особый интерес вызывает мнение машинистов относительно факторов, способствующих наступлению производственных рисков.

На первое место большинство машинистов ставят режимы труда и отдыха, особенно продолжительность непрерывной работы, превышающей 12 часов.

Второе место, по мнению машинистов, занимает профессиональная подготовка, техническое состояние локомотива, вагонов, тормозных средств.

На третьем месте находится психофизиологическая подготовка локомотивной бригады, ее микроклимат, расположение приборов в кабине машинистов, уровни шума и вибрации; наибольший дискомфорт вызывает повышенный уровень температуры в кабине машиниста.

Труд железнодорожника в любой сфере необычайно ответствен, ведь он связан с безопасностью большого количества людей, выбравших в качестве средства передвижения железнодорожный транспорт.

Для того чтобы избежать нарушения графика движения, поломок транспортных средств или путей, не допустить аварий, нужно быть ответственным, внимательным и бдительным.

Список литературных источников

- 1 Попов В. Г. Метод оценки уровня безопасности движения и аварийного риска при перевозке грузов по железным дорогам: Труды науч.- практ. конференции. – М., 2008.
- 2 Научный информационный сборник «Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций». Выпуск № 1.
- 3 Ветошкин А.Г., Разживина Г.П. Безопасность жизнедеятельности: оценка производственной безопасности. – Пенза: Изд-во Пенз. госуд.- строит. академии, 2002. – 172 с.

МРНТИ: 73.29.17

Ж. Толегенова, студентка 1 курса

ОП Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта¹

**Е.А. Савченко, магистр, старший преподаватель
кафедры «Транспорт и сервис»¹**

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Проблемы безопасности на железнодорожном транспорте и пути их решения

Түйіндеме. Темір жол көлігіндегі қозғалыс қауіпсіздігі және темір жол көлігінің экологиялық жағдайға әсері.

Аннотация. Безопасность движения на железнодорожном транспорте и влияние железнодорожного транспорта на экологическую обстановку.

Abstract. Railway traffic safety and the impact of railway transport on the environmental situation.

Түйінді сөздер: теміржол көлігі, қауіпсіздік мәселесі, экологияға зиян, мәселені шешу жолдары.

Ключевые слова: железнодорожный транспорт, проблема безопасности, ущерб экологии, пути решения проблемы.

Key words: railway transport, the problem of safety, environmental damage, ways to solve the problem.

Железнодорожный транспорт был и остаётся ведущим звеном комплексной транспортной системы Казахстана.

Одно из основных направлений развития железнодорожного транспорта на современном этапе научно-технического прогресса ориентировано на повышение безопасности движения поездов.

В настоящее время понятие транспортной безопасности прочно связывают с предупреждением совершения террористических актов на транспорте или совершаемых с помощью транспорта.

Транспорт является средством межгосударственного общения и его средства активно используются террористическими организациями для перемещения террористов и доставки необходимого оборудования и оружия для обеспечения их деятельности.

Сегодня терроризм на транспорте имеет все предпосылочные тенденции к интенсификации, так как бурно развивающаяся транспортная составляющая, обеспечивающая устойчивое сообщение между различными регионами планеты, является одним из важных компонентов процесса глобализации [1].

Противодействие терроризму на транспорте должно рассматриваться как процесс предупреждения возникающих террористических угроз. К сожалению, борьба с преступностью террористической направленности ведется в основном в ходе реагирования на уже совершенные преступления.

На долю железнодорожного транспорта приходится примерно 75% грузооборота и 40% пассажирооборота транспорта общего пользования в РК.

Такие объемы работ связаны с большим потреблением природных ресурсов и, соответственно, выбросами загрязняющих веществ в биосферу. Влияние железнодорожного транспорта на экологическую обстановку весьма ощутимо. Оно проявляется, прежде всего, в загрязнении воздушной, водной среды и земель при строительстве и эксплуатации железных дорог.

Выделяют следующие источники загрязнения: подвижные и стационарные. Выбросы загрязняющих веществ от подвижных источников составляют в среднем примерно 1,65 млн. т. в год. Основное загрязнение происходит в районах, где в качестве локомотивов используют тепловозы с дизельными силовыми установками.

При работе магистральных тепловозов в атмосферу выделяются отработавшие газы, по составу аналогичные выхлопам автомобильных дизелей.

Помимо выбросов продуктов сгорания топлива, ежегодно при перевозке и перегрузке грузов из вагонов в окружающую среду поступает около 3,3 млн. т. руды, 0,15 млн. т. солей и 0,36 млн. т. минеральных

удобрений. Более 17% развернутой длины железнодорожных линий имеют значительную степень загрязнения пылящими грузами.

Из вагонов-цистерн на пути и междупутье, вовремя перевозок, вследствие не герметичности клапанов и сливных приборов цистерн, не плотностей люков теряются нефтепродукты. Они просачиваются через почвенные горизонты и загрязняют грунтовые воды. Из пассажирских вагонов происходит загрязнение железнодорожного полотна сухим мусором и сточными водами. На каждый километр пути выливается до 180 - 200 м. куб. водных стоков, причем 60% загрязнений приходится на перегоны, остальное -на территории станций [2].

Особую тревогу с точки зрения экологической безопасности вызывает перевозка опасных грузов. По железным дорогам перевозятся опасные грузы 890 наименований. Число крушений и аварий поездов с опасными грузами довольно высоко. При перевозке опасных грузов происходят утечки нефтепродуктов, ядовитых и других веществ в пути следования.

Перевод железнодорожного транспорта с паровой тяги на электрическую и тепловозную, которыми в настоящее время выполняется практически вся поездная работа, способствовал улучшению экологической обстановки: исключено влияние угольной пыли и вредных выбросов паровозов в атмосферу. Дальнейшая электрификация железных дорог, т. е. замена тепловозов электровозами, позволяет исключить загрязнение воздуха отработавшими газами дизельных двигателей. Основной путь снижения выбросов токсичных веществ тепловозами заключается в уменьшении их образования в цилиндрах двигателей.

Важное значение, имеют обезвреживание отработавших газов, правильная эксплуатация тепловозов.

Для защиты окружающей природной среды необходимо наряду с ограничением дыма бороться с искрами, источниками которых являются газоотводные устройства тепловозов, а также чугунные тормозные колодки локомотивов и вагонов. Искры могут быть причиной пожаров на территориях, примыкающих к железным дорогам.

Ограничить искровыделение из газоотводных устройств, свидетельствующих о неполном сгорании топлива, можно осуществлением мероприятий, направленных на улучшение теплотехнического состояния тепловозов, а также установкой искрогасителей. Применение тормозных колодок из синтетических и композиционных материалов устраняет искрение.

Предприятия железнодорожного транспорта используют все возможные способы обезвреживания отходов, включая и биологический. Так, при проведении санации замазученных грунтов применяют бактериальные препараты.

Но помимо приведённых выше проблем, существует очень острая проблема травм и аварий на железнодорожном транспорте.

По данным Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан с начала года на железнодорожном транспорте произошло 480 случаев нарушения безопасности движения. Приостановлена эксплуатация 208 единиц подвижного состава, более 360 железнодорожных путей и стрелочных переводов.

Как сообщил заместитель директора департамента безопасности движения АО «НК «ҚТЖ»: «На железнодорожном транспорте приоритетное место в проблеме безопасности занимает человеческий фактор. Статистика транспортных происшествий показывает, что наиболее частой их причиной являются ошибочные действия человека: их доля достигает 80%. Для достижения желаемого эффекта необходима совместная и планомерная работа с другими департаментами и структурами» [3].

Общими причинами происшествий на железнодорожном транспорте являются: естественный физический износ технических средств, нарушение правил эксплуатации, усложнение технологий, увеличение численности, мощности и скорости транспортных средств, терроризм, рост плотности населения вблизи железнодорожных объектов, несоблюдение населением правил личной безопасности. Чаще всего происходит сход подвижного состава с рельсов, столкновения, наезды на препятствия на переездах, пожары и взрывы непосредственно в вагонах.

Не исключаются размыты железнодорожных путей, обвалы, оползни, наводнения. При перевозке опасных грузов, таких как газы, легковоспламеняющиеся, взрывоопасные, едкие, ядовитые радиоактивные вещества, происходят взрывы, пожары цистерн и других вагонов. Ликвидировать такие аварии довольно сложно.

Технические средства физической защиты – это средства видео наблюдения и охранной сигнализации периметров, которыми оборудуются мосты, тоннели, виадуки, вокзалы и другие объекты железнодорожного транспорта. Подобные системы позволяют своевременно оповещать работников ведомственной охраны о нарушителях.

Безопасность движения на железнодорожном транспорте может быть обеспечена путём осуществления комплекса профилактических мер, которые предусматривают:

- профессиональный отбор кандидатов на должности, связанные с движением поездов;
- организацию технического обучения кадров и повышение их квалификации;
- практических навыков действий в нестандартных ситуациях анализ состояния безопасности движения, выявление «узких» мест, разработку и осуществление мер по их устранению;
- осуществление постоянной работы по повышению качества ремонта и содержания пути, искусственных сооружений, локомотивов,

вагонов, устройств сигнализации и связи, электроснабжения, железнодорожных переездов и других технических средств транспорта;
- проведение работ по внедрению новых технологий безопасности, согласно Законам и Постановлениям РК.

Список литературных источников

- 1 Богданович С.В. Технические средства обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте. – Алматы: КазАТК, 2009. – 90 с.
- 2 Балалаев С.В. Безопасность движения на железных дорогах. – Хабаровск: ДВГУПС, 2008. – 125 с.
- 3 <https://rail-news.kz/ru/news/10121-bezopasnost-na-putyah-prichina-avariy-v-80-sluchayah-chelovecheskiy-faktor.html>

МРНТИ: 73.29.17

А. Хиль, студентка 2 курса

ОП «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта»¹

Е.А. Савченко магистр, старший преподаватель
кафедры «Транспорт и сервис»¹

¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова
110000, Костанай, Казахстан

Современные технологии обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте

Түйіндеме. Теміржол көлігінде қозғалыс қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін ұйымдастырушылық-техникалық шаралар кешенін қолдану.

Аннотация. Применение комплекса организационно-технических мер для обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте.

Abstract. Application of a set of organizational and technical measures to ensure traffic safety in railway transport.

Түйінді сөздер: қозғалыс қауіпсіздігі, апаттық жағдай, қауіпті жүктер, инновацияларды енгізу.

Ключевые слова: безопасность движения, аварийная ситуация, опасные грузы, внедрение инноваций.

Key words: traffic safety, emergency, dangerous goods, innovation.

Обеспечение высокого уровня безопасности на железнодорожном транспорте в настоящее время является одной из первостепенных задач и государства, и организаций, ответственных за железнодорожные перевозки.

Безопасность движения на железнодорожном транспорте — это комплекс организационно-технических мер, направленных на снижение вероятности возникновения фактов угрозы жизни и здоровью пассажиров,

сохранности перевозимых грузов, сохранности объектов инфраструктуры и подвижного состава железнодорожного транспорта, экологической безопасности окружающей среды.

Безопасность железнодорожного транспорта, имеющего особое значение для экономики нашей страны, во все времена остается особо важной проблемой. В целом проблема безопасности является комплексной проблемой. Ее можно разделить на несколько составляющих: технологическая безопасность - безопасность основных технологических процессов железнодорожного транспорта (сюда можно отнести движение поездов, погрузку вагонов, маневровые работы); промышленная безопасность объектов железнодорожного транспорта: здесь речь идет о правильном использовании грузоподъемных механизмов, о транспортировке огнеопасных веществ, сжатых газов и т.п.; безопасность труда работников железнодорожного транспорта: здесь затрагивается не только проблема соблюдения правил безопасности работниками, но и избежание опасных ошибок персонала железнодорожного транспорта при отборе и подготовке специалистов; безопасность человеческого фактора: речь идет о соблюдении правил безопасности пассажирами и правильном поведении в ситуациях, угрожающих жизни (в т.ч. терроризм, ограбление, травматизм); экологическая безопасность железнодорожного транспорта, который в процессе своей деятельности оказывает экологическое воздействие на окружающую среду [1].

Безопасность движения на железнодорожном транспорте обеспечивается путём осуществления комплекса профилактических мер, которые предусматривают: анализ состояния безопасности движения, выявление «узких» мест, разработку и осуществление мер по их устранению. Осуществление постоянной работы по повышению качества ремонта и содержания пути, искусственных сооружений, локомотивов, вагонов, устройств сигнализации и связи, электроснабжения, железнодорожных поездов и других технических средств транспорта.

Осуществление правового и технического регулирования в области безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта и иных связанных с перевозочным процессом на железнодорожном транспорте технических средств.

Профессиональный отбор кандидатов на должности, связанные с движением поездов, организацию технического обучения кадров и повышение их квалификации, отработку практических навыков действий в нестандартных ситуациях, предупреждение и пресечение нежелательных с точки зрения обеспечения безопасности железнодорожного транспорта процессов и антиобщественных проявлений.

Предупреждение их перерастания в преступления, устранение причин и условий, способствующих совершению преступлений, организация и проведение мероприятий, направленных на изучение мер безопасности

пассажирами с целью донести до населения степени опасности ситуаций, связанных с неправильным поведением на железной дороге.

Необходимость создания новых технологий и производственного оборудования, уменьшающих вредное воздействие на природную среду, внедрение эффективных средств очистки выбросов в атмосферу и сбросов в водоемы.

На железнодорожном транспорте во все времена проводилась целенаправленная работа по повышению надежности технических средств, приобретения и внедрения их достаточного количества, постоянного их совершенствования.

Совокупность программ предусматривает разработку и внедрение технических средств: в т.ч.: предотвращения проезда запрещающих сигналов и столкновений поездов; повышения надежности тормозов подвижного состава; автоматики, связи и электроснабжения; предотвращения самопроизвольного ухода вагонов со станции; безопасной эксплуатации пассажирских вагонов, локомотивов, электропоездов и дизельных поездов; неразрушающего контроля и диагностики основных элементов и деталей подвижного состава и пути; по предупреждению столкновений транспортных средств на железнодорожных переездах; контроля за ведением поезда и управлением тормозами; для профессионального отбора и повышения квалификации работников основных профессий железнодорожного транспорта; для аварийно-восстановительных работ [2].

Программами определены приоритетные направления научных исследований. Предусмотрены также меры по совершенствованию перевозки опасных грузов, в том числе разработка новых правил перевозки опасных грузов и порядка ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам.

Меры по повышению безопасности движения поездов и сохранности грузов предусматривают: разработку основополагающих законодательных и иных правовых актов по обеспечению безопасности движения на железнодорожном транспорте, перевозкам опасных грузов, а также нормативных документов, регламентирующих порядок выполнения требований организации перевозочного процесса и устанавливающих ответственность за нарушение этих требований; непрерывное совершенствование средств неразрушающего контроля и диагностики основных элементов пути и подвижного состава, включая модернизацию устройств контроля, применяемых в эксплуатационных условиях и на заводах-изготовителях; развитие методов и средств профессионального отбора и обучения персонала железных дорог, связанного с движением поездов; внедрение методов экономического воздействия при реализации мер по повышению безопасности движения.

Наиболее эффективным методом развития безопасности на железнодорожном транспорте является совершенствование систем управления движением поездов. Именно для этих целей разрабатываются

новые технические средства, новые информационные технологии, в первую очередь спутниковые технологии, базирующиеся на использовании современных цифровых сетей связи.

Особое внимание уделено созданию интеллектуальных систем управления поездной и станционной работой, новых поколений информационных систем моделирования и анализа перевозочного процесса, формированию ситуационных центров, комплексное внедрение которых обеспечивает достижение синергетического эффекта от внедрения инноваций в данной области [3].

Изложенный материал не охватывает всего многообразия вопросов обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте. Эта проблема весьма широка и многообразна вследствие особенностей ее организации в различных хозяйствах, обеспечивающих перевозочный процесс.

В последнее время обеспечение безопасности движения в поездной и маневровой работе достигалось путем создания и внедрения современных средств, обеспечивающих безопасность движения поездов и целенаправленной, систематической и предметной организации безопасной работы на всех уровнях управления перевозочным процессом. Решающим в этой работе является профилактика и предупредительные мероприятия, направленные на своевременное выявление и устранение причин, вызывающих нарушение безопасности движения поездов. Таким образом, достижение цели –повышение уровня обеспечения безопасности движения в поездной и маневровой работе – зависит от четкого знания и безусловного выполнения требований нормативно-технологических документов по безопасности движения, осуществления необходимого контроля за действиями исполнителей на всех уровнях управления перевозками пассажиров и грузов, осуществления предусмотренных предупредительных профилактических мер.

Список литературных источников

- 1 Богданович С.В. Технические средства обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте. – Алматы: КазАТК, 2009. – 90 с.
- 2 Балалаев С.В. Безопасность движения на железных дорогах. – Хабаровск: ДВГУПС, 2008. – 125 с.
- 3 Лисенков В.М. Безопасность технических средств в системах управления движением поездов. – М.: Транспорт, 2002.

МРНТИ: 73.47.01

М.Балтабекова, студент 2 курса ОП «Логистика»¹

Л.А.Войцеховская, магистр, старший преподаватель¹

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Цифровая трансформация логистических процессов

Түйіндеме. Бұл мақалада автономды көліктер, жеткізу дрондары, IoT технологиялары және жасанды интеллект сияқты инновациялық технологияларды енгізудегі өзекті мәселелер талқыланады

Аннотация. В данной статье рассматриваются актуальные проблемы внедрения инновационных технологий, таких как автономные транспортные средства, дроны для доставки, IoT-технологии и искусственный интеллект.

Abstract. This article discusses current issues in the implementation of innovative technologies, such as autonomous vehicles, delivery drones, IoT technologies and artificial intelligence.

Түйінді сөздер: цифрлық трансформация, процестерді автоматтандыру, ақпараттық қауіпсіздік, нарық, онлайн коммерция

Ключевые слова: цифровая трансформация, автоматизация процессов, информационная безопасность, маркетплейс, интернет-торговля.

Key words: digital transformation, process automation, information security, marketplace, online commerce.

Введение

Цифровая трансформация также открывает двери для внедрения инновационных технологий, таких как автономные транспортные средства, дроны для доставки, IoT-технологии и искусственный интеллект. Это может привести к радикальным изменениям в логистической инфраструктуре, созданию новых бизнес-моделей и повышению уровня гибкости и эффективности.

Цифровая трансформация в логистике – это практический подход к внедрению цифровизации на всех уровнях бизнес-процессов компании: от оптимизации логистики физических потоков и оптимизации обмена данными до обслуживания клиентов и многого другого. Однако, когда отрасль претерпевает какие-либо глубокие изменения, такие как цифровая трансформация, она переживает их на нескольких уровнях:

Автоматизация процессов - это первый этап цифровизации, начинающийся с отдельных компаний, когда они пытаются улучшить свои внутренние процессы, включая аналитику, транспорт, бухгалтерию с помощью цифровых технологий.

Трансформация бизнес-моделей наступает, когда компания приобретает достаточный опыт внедрения цифровых технологий. На этом уровне использование новых моделей начинает приносить бизнесу и его клиентам больше ценности, чем старые модели.

Трансформация домена предполагает использование технологий для придания нового облика предлагаемым продуктам и услугам. Часто это предполагает совместную работу компаний из разных отраслей над разработкой нового продукта.

Культурная трансформация - когда компании больше не могут полагаться на старые парадигмы и должны изменить свой образ мышления, чтобы адаптировать существующие технологии для успеха на рынке.

В настоящее время большинство компаний в секторе логистики находятся на первых двух этапах цифровой трансформации процессов и совершенствования бизнес-модели. Для эффективного продвижения по этим этапам компаниям следует использовать широкий спектр технологических достижений, которые помогут им улучшить свою деятельность. К таким технологиям относятся облачные системы для управления запасами, GPS-слежение за грузами, доставка их беспилотниками, блокчейн для повышения конфиденциальности и прозрачности данных, предиктивная аналитика для прогнозирования спроса и многое другое. [1]

Объект и методика

Объектом исследования является процесс внедрения инновационных технологий, который позволяет улучшить прогнозирование спроса, оптимизировать маршруты доставки, автоматизировать складские процессы и улучшить обслуживание клиентов.

Результаты исследований

Вместе с тем, цифровая трансформация также предполагает необходимость инвестирования в новые системы, обучение персонала и обеспечение безопасности данных. Цифровая трансформация в логистике представляет собой огромное преимущество для компаний, которые готовы адаптироваться к новым реалиям рынка. Важно тщательно планировать и реализовывать проекты внедрения цифровых технологий, чтобы они приносили максимальную пользу и эффективность.

Внедрение цифровых технологий в транспортно-логистической отрасли следует рассматривать в разрезе следующих трех направлений, в которые вовлечены и компании, и государство, и ИТ-разработчики.

Первое направление – это сам цифровой документооборот, к которому, в частности, следует отнести электронную транспортную накладную (ЭТрН), электронный путевой лист (ЭПЛ), специальное разрешение на перевозку опасных, тяжеловесных или крупногабаритных грузов, а также сервисы в области телемедицины и тд. Именно за счет цифрового документооборота появляется возможность добиться непрерывного контроля за изменением статусов и атрибутов объекта, коммерческих, фискальных, юридических, в процессе операций с ним.

Второе направление – это организация взаимодействия всех участников цепочки, включая бизнес и органы власти. Поскольку информационные системы являются источниками данных для прослеживания, анализа и

управления рисками, именно эффективное взаимодействие всех вовлеченных сторон становится залогом достижения необходимого результата.

Третье направление – это оптимизация всех процессов как в рамках отдельной компании, так и в масштабах всего государства. Перевод каждого отдельно взятого бизнес-процесса на цифровые рельсы с последующей интеграцией в единые информационные системы позволит создать необходимый синергетический эффект для оптимизации работы всех звеньев в цифровой логистике. Цифровизация всей транспортно-логистической отрасли должна базироваться на надежной внутренней цифровой основе, обеспечить которую призвано внедрение новых бизнес-моделей и сервисов. [2]

Основные причины для цифровой трансформации

В то время как процесс оцифровки стимулирует конкуренцию между компаниями в сфере логистики, основные движущие факторы оцифровки можно определить следующим образом. Лучшее соответствие ожиданиям клиентов - ожидания клиентов растут вместе с технологическим прогрессом, который предлагает более быстрые услуги и большее удобство.

Гибко реагировать на изменения - сегодняшние экономические и социально-политические события во всем мире создают нестабильную и быстро меняющуюся среду. Чтобы выжить в этой среде, компании должны уметь быстро реагировать и адаптироваться к этим изменениям. Пандемия Ковид-19 показала, какими уязвимыми могут быть компании, занимающиеся логистикой и цепочками поставок. В соответствии с отчетом, 94% компаний из списка Fortune 1000 заявили о серьезных нарушениях в своих цепочках поставок из-за вспышки вируса. Без надлежащего внедрения цифровых технологий многие компании, работающие в этих областях, будут продолжать сталкиваться со значительными трудностями адаптации при новой вспышке, будь то пандемия или очередная рецессия.

Улучшение видимости и защиты данных - объем данных, с которыми работают организации и частные лица, растет с каждым годом. Используя новейшие цифровые технологии, такие как блокчейн, компании могут повысить безопасность своих данных, одновременно увеличивая видимость нужных данных для деловых партнеров. Таким образом, компании, которые укрепляют защиту данных, также обеспечивают стабильность своего бизнеса.

Снижение операционных затрат - цифровые технологии позволяют автоматизировать бизнес-операции на разных уровнях. Например, внедрение робототехники и IoT позволяет компаниям оптимизировать процесс хранения и доставки продукции. Между тем, искусственный интеллект и блокчейн могут обеспечить точное автоматизированное выполнение рутинных операций, связанных с управлением данными. Когда все процессы хорошо согласованы, предприятия могут повысить свою операционную эффективность, ускорить доставку продукции и, следовательно, обеспечить более качественное обслуживание клиентов. [1]

Внедрение цифровой трансформации. В экспедиторство внедряются следующие инновации:

IoT – это устройства, которые подключаются к Интернету и обмениваются информацией через сеть, устройства помогают осуществлять анализ, контроль и оптимизацию экспедиторства;

облачные технологии – модель обеспечения скоростного сетевого доступа, расширение физических ресурсов, масштаба инфраструктуры;

искусственный интеллект – делегирование человеческих вопросов на компьютеры, оптимизирует внутренние процессы, исключает человеческий фактор и ошибки, ускоряет работу с партнером, помогает быстро получить комплексный анализ и рекомендации по совершенствованию процессов;

RPA – роботизация, сокращает рабочие силы, снимает с работников ряд рутинных задач, повышает эффективность человеческого труда;

информационная безопасность - ведущее направление, защищает данные, повышает лояльность заказчиков, сохраняет стабильность.

Указанные тенденции задействуются на каждом этапе. Их внедряют в систему управления складами, товарооборот, управление заявками, коммуникацию с партнерами, мониторинг перевозок. [3]

С развитием интернет-торговли растут объемы перевозимых и доставляемых грузов, развиваются новые сервисы и модели: постаматы, доставка на такси, срочные доставки (от 30 минут), доставка продуктов питания и готовых блюд, курьеры. Растет значимость маркетплейсов/служб доставок как инструмента обеспечения связности территорий и устранения «логистического неравенства», что совпадает с национальными интересами и обеспечивает тренду мощную государственную поддержку.

Управляющий директор Ozon Сергей Беляков, в своем докладе (2023г) по вопросам интернет-торговли выражает следующее мнение: - «Спрос на онлайн-покупки в 2022 году вырос в Ozon на 52%, а число активных покупателей достигло более 35 млн. Все более активны покупатели из регионов, и чтобы сделать для них покупки более доступными, необходимо развивать логистическую инфраструктуру и «последнюю милю». Мы расширяем партнерскую сеть пунктов выдачи, постаматов, а также курьерской доставки. Это особенно актуально в небольших городах и населенных пунктах, где ассортимент товаров не столь широк.». [4]

Так на рисунке 1 представлена статистика покупок в интернете, которая показывает приоритетные направления интернет-торговли среди потребителей.



Рисунок 1 – Статистика покупок в интернете

Активно развивается и беспилотный транспорт, становясь абсолютно новым направлением в логистике (рисунок 2).



Рисунок 2 – Беспилотный транспорт

Современные цифровые технологии позволяют не только создавать беспилотные транспортные средства, но и использовать их в интересах бизнеса. Беспилотный транспорт способен изменить экономику как самих логистических и транспортных компаний, так и целых отраслей. Однако стоимость беспилотных автомобилей в настоящее время дороже обычных грузовиков примерно на 20 %.

Еще одним активно развивающимся направлением является интеграция мобильных и коллаборативных робототехнических комплексов в процессы складирования. Автономные мобильные роботы (АМР) выполняют перемещение грузов в динамической среде без вмешательства оператора и не требуют подготовки зданий для их интеграции, позволяют избавиться от строительства протяженных конвейерных систем, исключить работников из зоны низких температур с вредными условиями труда. (Рисунок 3)

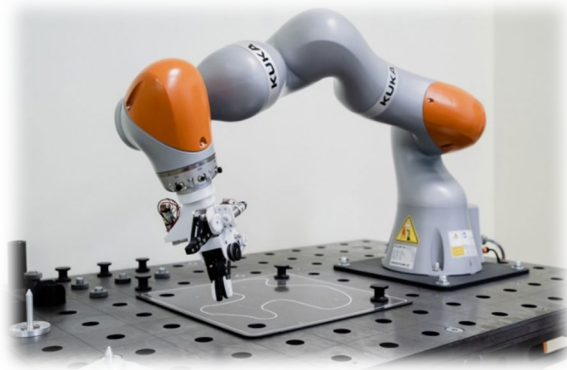


Рисунок 3 – Коллаборативный робот

Использование коллаборативных роботов-манипуляторов реализует автоматизацию рутинных операций по комплектации продукта для оптовой и мелкооптовой торговли. Интеграция подобных решений также позволяет повысить производительность труда персонала, за счет совместной работы роботов и человека, коллаборативный робот берет на себя рутинные задачи, повышая точность и качество их исполнения, но сохраняя за человеком право принятия решений в части сложных и интеллектуальных задач. Такой подход улучшает условия труда человека и сокращает время на реализацию всех видов деятельности склада.

Весьма перспективным направлением является использование беспилотных летательных аппаратов – дронов. (Рисунок 4)



Рисунок 4 – Использование дронов в логистике

Имея определенные преимущества дроны до сих пор не нашли широкого применения в логистике. Это связано с рядом проблемных вопросов, которые влияют на масштабность их применения (малая мощность энергоносителей, ограничения по техническим показателям). Однако, уже сегодня, беспилотные летательные аппараты активно используются в складской деятельности и при доставке малогабаритных грузов. [5]

Вывод

Цифровая трансформация в логистике играет ключевую роль в улучшении эффективности, прозрачности и управления логистическими процессами. Через использование современных информационных

технологий и цифровых решений, компании могут оптимизировать операции, управлять данными более эффективно, улучшать прозрачность и отслеживаемость грузов, а также укреплять партнерские отношения и развивать новые возможности. В результате, цифровая трансформация помогает создать более гибкую, эффективную и конкурентоспособную логистическую инфраструктуру, способную адаптироваться к быстро меняющимся условиям рынка и удовлетворять растущие потребности клиентов. Осуществлять этот процесс успешно - значит быть во главе индустрии и предлагать клиентам лучший сервис.

Список литературных источников

- 1 «Как цифровая трансформация меняет сферу логистики?»
<https://scand.com/ru/>
- 2 Федоткина О.В. «Цифровая трансформация логистики»
<https://www.itsjournal.ru/articles/smart-logistic/tsifrovaya-transformatsiya-logistiki/>
- 3 <https://www.4logist.com/czifrovizacziya-logistiki/>
- 4 https://www.dtla.ru/upload/docs/Analitika_DTLA.pdf
- 5 Куган С.Ф. «Цифровая трансформация логистики», Белорусский государственный экономический университет, Минск, Беларусь, 2022

МРНТИ: 73.47.01

Д.Руденко, студент 2 курса ОП «Логистика»¹

Л.А.Войцеховская, магистр, старший преподаватель¹

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Цифровизация логистической отрасли

Түйіндеме. Бұл мақалада логистика саласын цифрландырудың өзекті мәселелері және оның дамуының ағымдағы тенденциялары талқыланады

Аннотация. В данной статье рассматриваются актуальные проблемы цифровизации логистической отрасли и современные тенденции ее развития.

Abstract. This article discusses current issues of digitalization of the logistics industry and current trends in its development.

Түйінді сөздер: Цифрландыру, логистика, индустрия, көлік.

Ключевые слова: Цифровизация, логистика, отрасль, транспорт.

Key words: Digitalization, logistics, industry, transport.

Введение

Анализируя современные тенденции в развитии логистической отрасли, можно отметить, что цифровизация играет ключевую роль в ее преобразовании. Цифровые технологии и инновации вносят значительные

изменения в способы управления и организации логистических процессов, что приводит к повышению эффективности и снижению затрат.

Объект и методика

Объектом исследования является уровень цифровизации логистической отрасли, цифровые решения, позволяющие оптимизировать важные логистические процессы.

Результаты исследований

Актуализация цифровизации в логистической отрасли Казахстана является важным и необходимым шагом для развития экономики страны. В современном мире, где технологии играют все более важную роль, цифровизация логистики может принести значительные преимущества и улучшить эффективность работы отрасли.

Одной из основных причин цифровизации логистической отрасли является необходимость улучшения операционной эффективности. Внедрение цифровых решений позволяет автоматизировать и оптимизировать процессы, улучшить прогнозирование и планирование, а также повысить точность и скорость выполнения задач. Например, использование систем управления складом на основе технологии RFID (радиочастотная идентификация) позволяет отслеживать и контролировать перемещение товаров на складе, что упрощает инвентаризацию и уменьшает количество ошибок. (Рисунок 1) Еще одним важным аспектом цифровизации логистики является улучшение коммуникации и сотрудничества между участниками логистической цепи. Внедрение цифровых платформ и систем обмена данными позволяет улучшить координацию и взаимодействие между поставщиками, производителями, дистрибьюторами и потребителями. Например, использование электронных платформ для заказов и отгрузок позволяет сократить время на обработку заказов и улучшить видимость всей логистической цепи.



Рисунок 1 – RFID технология в действии [1]

Цифровизация также способствует улучшению прогнозирования и планирования спроса. С помощью анализа больших данных и использования алгоритмов машинного обучения можно более точно предсказывать спрос на товары и услуги, что позволяет оптимизировать запасы и снизить риски, связанные с избыточным или недостаточным наличием товаров. Однако,

несмотря на все преимущества цифровизации, есть некоторые вызовы и проблемы, с которыми сталкиваются компании в процессе внедрения цифровых решений. Одна из основных проблем - это необходимость интеграции различных систем и платформ, которые используются в логистической цепи. Это может потребовать значительных инвестиций и времени, чтобы обеспечить совместимость и эффективную работу всех компонентов системы. Также стоит отметить, что цифровизация логистической отрасли может повлечь за собой изменения в требованиях к квалификации персонала. Сотрудники должны быть готовы к работе с новыми технологиями и обладать навыками анализа данных и принятия решений на основе полученной информации.[2]

В последние несколько лет наблюдается ускоренный рост внедрения цифровых технологий в логистической сфере, что приводит к значительным изменениям в способах управления, отслеживания и оптимизации поставок. В 2023 году цифровизация логистики позволила существенно упростить управление поставками. Автоматизация процессов позволяет оперативно адаптироваться к изменениям в спросе и предложении. Расширенное использование искусственного интеллекта и анализа больших данных позволяет точнее прогнозировать потребности, что снижает риски, связанные с избыточным или недостаточным запасом товаров. С развитием интернета вещей (IoT) и сенсорных технологий компании логистической отрасли активно внедряют системы отслеживания грузов в режиме реального времени, что обеспечивает более точную информацию о местоположении грузов, позволяет контролировать условия транспортировки, такие как температура и влажность, обеспечивая сохранность товаров в пути.

В частности рассмотрим использование системы Triton R - это сложная система контроля местоположения, разработанная специально для мониторинга и слежения за состоянием сухих и рефрижераторных контейнеров с момента пломбирования груза и до тех пор, пока он не будет открыт в конечном пункте доставки. Уникальные функции Triton R (Рисунок 2) обеспечивают полный контроль над контейнерами и грузами с возможностью быстро и уверенно реагировать в непредвиденных обстоятельствах, предупреждая задержки поставок или повреждения грузов, которые могли бы привести к потере товара и, в конечном счете, денег. [3]



Рисунок 2 – TRITON - решения для мониторинга сухих и рефрижераторных грузов

Алгоритмы машинного обучения и искусственного интеллекта помогают оптимизировать маршруты доставки, учитывая факторы, такие как пробки, погода и ограничения движения. Это снижает время в пути, экономит топливо и снижает воздействие на окружающую среду. Цифровизация логистики способствует созданию экосистем сотрудничества между различными участниками поставочных цепочек. Платформы для обмена информацией позволяют быстро находить партнеров для совместных проектов и эффективно координировать действия внутри цепочек поставок. От управления поставками до отслеживания грузов и оптимизации маршрутов, цифровые технологии открывают новые перспективы для эффективного управления, снижения затрат и повышения качества услуг. Стоит отметить, что в будущем цифровизация логистики будет продолжать эволюционировать, требуя от компаний постоянного внимания к инновациям и адаптации к изменениям в бизнес-среде. [4]

В рамках цифровизации сфер транспорта и логистики создается интеллектуальная транспортная система (ИТС). Один из компонентов системы - специальные автоматизированные измерительные средства (САИС), устанавливаемые на основных автомобильных транспортных коридорах, которые обеспечивают бесконтактное взвешивание транспортных средств в движении, мониторинг и учет интенсивности, исключают безосновательные остановки.

Кроме этого, создается Комплекс технических решений для автоматизации сбора средств пользования автодорогами. Как известно, данная система с 2013 года успешно функционирует на участке Астана-Щучинск и ежегодные сборы 1,2 млрд тг полностью покрывают расходы на содержание данной трассы. В этом году ведутся работы по внедрению системы платы на участках Астана-Темиртау, Алматы-Капшагай и Алматы-Хоргос. Эта система разрабатывалась еще для того чтобы избежать изнашивания дорожного покрытия, но к сожалению дороги в Казахстане все равно оставляют желать лучшего.

В сфере авиации ведется работа по внедрению информационных систем безбумажного документооборота в области грузовых авиаперевозок «E-freight», а также по сбору и обработке данных об авиапассажирах, что позволит заменить предоставление 20 документов в бумажном виде на электронные. Система «E-freight» была представлена еще в 2006 году Международной ассоциацией воздушного транспорта, но Казахстан присоединяется к ней только сейчас.

В рамках цифровизации в сфере железнодорожного транспорта реализуется «Автоматизация прогнозного графика движения поездов» суть которого заключается в выполнении графика движения поездов с повышением точности и глубины планирования от 45 суток до 3 часов.

В целом, социально-экономический эффект, ожидаемый от реализации указанных систем, к 2025 году составит порядка 496 млрд тг.

Внедрение данных систем позволит покрыть расходы на содержание республиканской сети автомобильных дорог, охватить измерительными средствами основные автомобильные транспортные коридоры, заменить бумажные документы на электронные при перевозке грузов и провести диагностику 18 тыс. км автодорог.

Одной из главных причин актуализации цифровизации логистической отрасли Казахстана является увеличение объемов грузоперевозок в стране. С ростом экономики и развитием торговли, спрос на логистические услуги также увеличивается. Цифровизация позволит автоматизировать и оптимизировать процессы управления грузоперевозками, что приведет к снижению времени доставки и улучшению общей эффективности логистической системы. Второй причиной актуализации цифровизации логистической отрасли является улучшение прозрачности и контроля в процессе грузоперевозок. Цифровые технологии позволяют отслеживать перемещение грузов в режиме реального времени, что обеспечивает более точную информацию о местонахождении груза и его состоянии. Это позволяет улучшить контроль над поставками и предотвратить возможные задержки или потери грузов. Третьей причиной актуализации цифровизации логистической отрасли является снижение затрат и повышение эффективности. Цифровые технологии позволяют автоматизировать множество рутинных операций, таких как составление маршрутов, планирование доставок и управление складскими запасами. Это позволяет сократить время и ресурсы, затрачиваемые на выполнение этих задач, и повысить общую эффективность работы логистической системы. Наконец, актуализация цифровизации логистической отрасли Казахстана также способствует улучшению конкурентоспособности страны на международном рынке. В условиях глобализации и интеграции экономики, страны, обладающие современными и эффективными логистическими системами, имеют преимущество перед конкурентами. Цифровизация позволит Казахстану улучшить свою позицию на мировой арене и привлечь больше инвестиций и бизнес-возможностей.[5]

Вывод

В заключение, актуализация цифровизации логистической отрасли Казахстана является неотъемлемой частью развития экономики страны. Она позволит улучшить эффективность работы логистической системы, повысить прозрачность и контроль, снизить затраты и повысить конкурентоспособность. Поэтому, цифровизация логистической отрасли Казахстана является актуальной и важной задачей для страны. Получив практический опыт работы в логистике, я заметил, что водители не боятся перегруза транспортного средства, так как знают о возможностях дополнительного заработка, при перевозке свыше нормы. Можно сделать вывод, что система САИС не справляется со своей задачей, о чем свидетельствует состояние дорожного покрытия.

Список литературных источников

- 1 <https://skladovoy.ru/rfid-texnologiya-na-skladax.html>
- 2 <https://primeminister.kz/ru/news/v-kazahstane-v-ramkah-tsifrovizatsii-logisticheskoi-sferi-sozdaetsya-intellektualnaya-transportnaya-sistema-15552>
- 3 <https://stavtrack.kz/otslezhivanie-gruza>
- 4 Марковская В.А., Антончик А.А. Транспорт в цифровую эпоху: цифровые технологии в логистике // Экономика транспортного комплекса. - 2018. - Т. 3.
- 5 <https://kampus.ai/ecosystem/ai/order/130905>

МРНТИ: 73.47.01

Р.Шадский, студент 2 курса ОП «Логистика»¹

Л.А.Войцеховская, магистр, старший преподаватель¹

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Роль общественного транспорта в жизни общества: недостатки и пути улучшения пассажирских перевозок в городе Костанай

Түйіндеме. Бұл мақалада қоғамдық көліктің қоғам өміріндегі рөлі, Қостанай қаласындағы қоғамдық көліктің жағдайы, оның жағымды және жағымсыз жақтары қарастырылған.

Аннотация. В данной статье рассматривается роль общественного транспорта в жизни общества, состояние общественного транспорта в городе Костанай, положительные и отрицательные стороны.

Abstract. This article discusses the role of public transport in the life of society, the state of public transport in the city of Kostanay, its positive and negative aspects.

Түйінді сөздер: қоғамдық көлік, жолаушылар тасымалы, тарифтер.

Ключевые слова: общественный транспорт, пассажирские перевозки, тарифы.

Key words: public transport, passenger transportation, tariffs.

Введение

Данная тема является актуальной так как, пассажирский транспорт - это часть единой транспортной системы. Современный пассажирский транспорт обеспечивает перевозки людей, их ручной клади и багажа в различных видах сообщения. Перевозки людей могут осуществляться как на профессиональной основе, так и самостоятельно гражданами в личных (бытовых) целях. Такие перевозки могут быть коммерческими и некоммерческими. Коммерческие перевозки выполняются перевозчиком с целью получения экономического результата (выгоды) и подразделяются на перевозки транспортом общего пользования и технологические перевозки. Некоммерческие перевозки выполняются гражданами с целью удовлетворения личных (бытовых) потребностей, а также организациями в

интересах государственной или муниципальной службы (перевозка военнослужащих, милиционеров, чиновников и т.д.).

Общественный транспорт играет важную роль в жизни общества, обеспечивая мобильность граждан, доступ к работе, образованию, здравоохранению и развлечениям. В Казахстане, как и во многих других странах, общественный транспорт является неразрывной частью повседневной жизни людей. Однако, несмотря на его важность, существует ряд недостатков, которые сдерживают его эффективное функционирование. В данной статье рассмотрим некоторые из них и возможные пути их улучшения.[1]

Объект и методика

Объектом исследования является общественный транспорт Костаная. Для достижения поставленной цели исследования, было проведено изучение сложившейся ситуации в городе Костанай, наблюдение за состоянием транспорта и качеством его обслуживания, и проведен анализ.

Результаты исследований

Недостатки общественного транспорта в Костаная:

1) Низкая доступность и частота. В некоторых районах нашего города определенные маршруты общественного транспорта представлены недостаточным количеством единиц. Это создает проблемы для людей, особенно для тех, кто не имеет собственного транспорта, в получении доступа к необходимым услугам и местам. Для примера можем взять маршрут номер 109 (рисунок 1). Промежуток между посадкой в одну сторону составляет 3-4 часа, что очень неудобно для жителей поселков через которые проезжает данный маршрут.

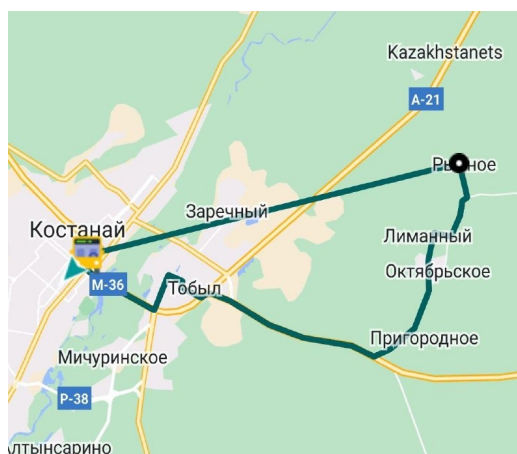


Рисунок 1 – Маршрут автобуса номер 109 [2]

2) Устаревшая инфраструктура и транспортные средства. Многие города столкнулись с проблемой стареющей инфраструктуры и транспортных средств, что приводит к частым поломкам, задержкам и недостаточному уровню комфорта для пассажиров.



Рисунок 2 – Состояние общественного транспорта г.Костанай [3]

3) Высокие тарифы и нерациональная система оплаты. Для некоторых групп населения стоимость проезда в общественном транспорте может быть существенным бременем. Кроме того, нерациональные системы оплаты, такие как отсутствие единого билета на все виды общественного транспорта, делают передвижение для пассажиров более сложным и затратным. Опять же, в пример можем взять маршрут 109. Там доступна оплата исключительно картой, невозможно оплатить банковскими приложениями через QR.

4) Проблемы безопасности и комфорта. Некоторые виды общественного транспорта страдают от проблем безопасности и комфорта, таких как перегруженность, отсутствие кондиционирования воздуха или неприемлемые условия в салоне, что делает поездки неприятными и неудобными для пассажиров.



Рисунок – 3 Состояние салона автобуса маршрут номер 18 [4]

Пути улучшения пассажирских перевозок:

1) Развитие инфраструктуры. Необходимо инвестировать в модернизацию и развитие инфраструктуры общественного транспорта,

включая внедрение новых маршрутов, ремонт и обновление дорог, а также создание удобных остановок и транспортных узлов.

2) Обновление транспортных средств. Необходим закуп и поставка современных, экологически чистых моделей транспортных средств, с целью замены устаревших, что поможет улучшить надежность и комфорт пассажирских перевозок. Так например, в декабре 2023года перевозчики г.Костанай приобрели 59 автобусов последнего поколения. Техника адаптирована к местным климатическим условиям, оснащена электронными системами слежения и контроля скорости. Общая стоимость покупки – 3,5 млрд тенге. [5]

3) Оптимизация тарифов и систем оплаты. Введение единого билета на все виды общественного транспорта и снижение стоимости проезда для определенных категорий граждан поможет сделать общественный транспорт более доступным и привлекательным для пассажиров.

4) Повышение безопасности и комфорта. Регулярные проверки технического состояния транспортных средств, обучение водителей и введение дополнительных мер безопасности помогут обеспечить комфортные и безопасные поездки для пассажиров.

В целом, улучшение общественного транспорта в Казахстане требует комплексного подхода и совместных усилий со стороны государства, местных властей и частного сектора. Повышение качества и доступности общественного транспорта будет способствовать развитию экономики, улучшению качества жизни граждан и снижению негативного воздействия на окружающую среду.

Вывод

Анализируя вышесказанное, можно сделать вывод, что подавляющее количество общественного транспорта Костаная находится в плачевном состоянии, это зависит, как и от владельцев транспортных компаний, так и от пассажиров. Руководству транспортных компаний следует придавать более высокое значение техническому состоянию общественного транспорта, уровню безопасности и комфорта пассажиров при использовании общественного транспорта. Кроме того, не стоит забывать, что общественный транспорт является важным звеном инфраструктуры города, соответственно необходимо повысить уровень ответственности администрации города и руководства транспортных компаний.

Список литературных источников

- 1 <https://www.avtobus.kz/ru/news/491/>
- 2 <https://www.smsbus.kz/ru/index.jsp>
- 3 <https://kstnews.kz/news/society/item-66126>
- 4 <https://www.ng.kz/modules/news/article.php?storyid=36756>
- 5 <https://24.kz/ru/news/social/item/631993-na-3-5-mlrd-tenge-zakupili-avtobusy-v-kostanae>

МРНТИ: 73.49.99

**В.А. Собарь, преподаватель специальных дисциплин
Технического отделения¹**

**В.С. Бакин, студент 2курса Технического отделения¹
¹ЧУ «Колледж предпринимательства КИЭУ»
110000, Костанай, Казахстан**

Проект создания трицикла, на базе мотоцикла марки Иж-Юпитер 4

Түйіндеме. Жұмыс мотоцикл өндірісін зерттеуге арналған, сонымен қатар шаруа қожалығының негізінде өз қолыңызбен үш дөңгелекті жасау үлгісі.

Аннотация. Работа посвящена изучению исследованиям мотоцикlostроения, а также пример создания трицикла своими руками на базе крестьянского хозяйства.

Abstract. The work is devoted to the study of motorcycle manufacturing research, as well as an example of creating a tricycle with your own hands on the basis of a peasant farm.

Түйінді сөздер: мотоцикл, үш велосипед, ИЖ Юпитер 4, конверсия, автомобиль көлігі.

Ключевые слова: мотоцикл, трицикл, ИЖ Юпитер 4, переоборудование, мототранспорт.

Key words: motorcycle, tricycle, IZH Jupiter 4, conversion, motor transport.

Актуальность: С увеличением транспортных средств порой для сельской местности стоит острая нехватка легкого транспорта обладающего хорошей проходимостью и выносливостью.

Проблема: На современном развитии машиностроения многие забыли что основной отраслью в советские времена, была отдельная отрасль направленная на развитие мотоциклов. К сожалению сейчас очень маленький спрос на рынке мотоциклов. Невыпускаются запчасти для данного транспорта. Для восстановления мотоцикла приходится пользоваться запчастями с другой транспортной техники, что создает определенные трудности.

Цель работы: Разработка метода совершенствования конструкции мотоцикла марки ИЖ, для чего была выбрана базовая модель мотоцикла марки ИЖ Юпитер 4 с дальнейшим его переоборудованием в трицикл – трайк т.е. в трехколесный мотоцикл, предусматривающий одно колесо на передней оси и два колеса находящихся симметрично на задней оси, с возможностью улучшения некоторых технических характеристик.

Трехколесные мотоциклы совсем недавно начали завоевывать внимание любителей покататься с ветерком, однако придуманы были еще лет двести назад. На данный момент - это довольно незначительная прослойка автотранспорта. Все эти мотоциклы бывают самых различных комплектаций и модификаций, но главное, что их объединяет, так это то, что у них у всех три колеса.

Часто в обиходе слова «трицикл» и/или «трайк» употребляют как синонимы. Однако следует заметить, что трайки являются подвидом

трициклов. Трайками называют мотоциклы, у которых два колеса сзади, расположенные симметрично оси и одно переднее. Для управления такой техникой нужно иметь категорию В1 водительского удостоверения, но если у вас имеется категория В, то вы имеете право управлять любым трехколесным транспортом.

Существует несколько классификаций, разновидностей трехколесных мотоциклов. Всю трехколесную мототехнику можно подразделить:

- по расположению колес: трайки и трициклы трайки – как уже упоминалось, мотоцикл, у которого два колеса сзади, а спереди одно; трициклы – чаще это модели, у которых сзади одно колесо, а спереди два;
- по типу производства – серийные и кастомные;
- по назначению – сюда относят дрифт-трайки, которые зачастую участвуют в соревнованиях, и грузовые трициклы, используемые для доставки различных негабаритных грузов.

Трехколесные мотоциклы, иначе трициклы, всегда были востребованы на бескрайних просторах СССР. Прекрасная управляемость и маневренность в узких местах, неплохая грузоподъемность, да и весьма демократичная цена трицикла сделали его незаменимым в мире мототехники. Тульский завод давно канул в лету с производством мотороллеров Муравей, в результате рынок оказался в руках китайских производителей, которые прочно заняли нишу трехколесных мотоциклов. Сфера применения грузовых трициклов довольно широка – от приусадебных, фермерских, тепличных хозяйств до машиностроительных объединений. На трициклах с кабиной работают водители всевозможных компаний по доставке малогабаритных грузов.

Изготовить трицикл своими руками из Ижа можно в обычном гараже при достаточно небольшом бюджете. Небольшой трайк будет иметь удобную посадку, динамику, хорошую управляемость, а легкость рамы позволит разгонять довольно большую скорость. Сама модель может быть реализована в стиле жесткого байка, с отделкой из кожи, стальными хромированными вставками, либо иметь более спортивный вид, с обтекаемыми формами и линиями корпуса. Чертежи трицикла из Ижа могут иметь акценты на продолжительные поездки, либо на активную езду по сложной пересеченной местности, копировать модели известных брендов с поправкой на размер. Многое зависит от бюджета и того времени, которое вы готовы вкладывать в свое хобби.

Некоторые мотолюбители делают трицикл из Ижа своими руками для того, чтобы иметь надежного и удобного помощника по хозяйству. Усиленная рама, мощная задняя ось позволяют перевозить приличные грузы, а надежный двигатель ИЖа прост в обслуживании. Раму сделать на трицикл Иж своими руками будет проще, если вы имеет опыт сварочных работ, разбираетесь в конструкции мотоциклов или автомобилей. Рама должна быть полностью изготовлена с нуля, иметь заранее спроектированную форму и конструкцию. Обычно расчет идет таким образом, чтобы исключить

поломки, места с уязвимой конструкций, чтобы трайк мог проехать сотни километров без технического обслуживания. Усиление достигается путем приваривания уголков и дополнительных труб, чтобы вилка не вибрировала. Основа трансмиссии может быть взята из мотоблока, комбайнов. Если вы хотите получить трицикл ИЖ Планета тягового типа – лучше воспользоваться звездочками в соотношении 2:1, т.е. 50 и 25 зубьев соответственно.

Длина вилки определяется вашим проектом. Если хотим сделать длинную переднюю вилку, такой трайк подойдет для ровной дороги и продолжительной езды. Более агрессивный стиль вождения потребует меньшей длины вилки. Трицикл из Ижа, может даже иметь багажник, расположенный над передним колесом. Конечно, по проходимости трайки не конкуренты квадроциклам, однако для поездок на дачу, огород или рыбалку, вложенные труды окупятся с лихвой.

Двигатель Иж трицикл принимаем на основе модели «Юпитера 4». При этом используется родной коленвал, генератор, катушку зажигания в 6 вольт. Особенностью типа конструкции кузова считается перенос силового агрегата в заднюю часть, что смещает баланс при езде. Более того, такая схема определяет высокие характеристики проходимости, управляемости, а, следовательно, и скорости. Во время установки двигателя и создания рамы стоит предусмотреть удобный доступ к местам, требующим частого обслуживания. Многие мастера делают быстросъемные участки рамы, чтобы иметь возможность дополнительной настройки своего трехколесного железного коня.

Если у Вас есть старенький мотоцикл, его можно переделать в трёхколёсный вездеход. При этом проходимость у трицикла будет достаточной для езды по бездорожью, на трайке можно спокойно отправляться в лес по грибы, ягоды или поехать к речке на рыбалку. В любом случае трицикл ещё можно использовать как буксир для небольшого прицепа и перевозить грузы: дрова, сено, урожай с огорода и т. д.

Выводы:

В результате выполненных конструктивных изменений на базе мотоцикла ИЖ Юпитер-4 мы смогли создать трёхколесный мотоцикл - трицикл. Данный трицикл на базе ИЖ активно можно использовать в сельской местности, так как он обладает хорошей проходимостью, очень экономичен в эксплуатации и позволяет выполнять ряд многих функций на базе крестьянского хозяйства на котором создавался. Данный трицикл требует некоторых доработок в плане установки защитных козырьков от вращающихся элементов деталей цепи. Финансовые затраты связанные с созданием трицикла, являются незначительными, что несильно отразится на его создании, так как в основном применяются подручные материальные средства.

Список литературных источников

- 1 ИЖ мото[Электронный ресурс] : линейка мотоциклов ИЖ. – Режим доступа: [http:// izhmoto.ru](http://izhmoto.ru).
 - 2 Мото[Электронный ресурс] : история мотоциклов ИЖ. – Режим доступа: [http:// moto.ironhorse.ru](http://moto.ironhorse.ru).
 - 3 Потапов, А.С. // За рулем :журнал/,1987, № 7. – С. 25–29.
 - 4 Рудков, В.Н. // За рулем :журнал/,1993, № 3. – С. 14–16.
 - 5 Рудков, В.Н. // За рулем :журнал/,1995, № 9. – С. 22–23.
- Ретро мотоциклы[Электронный ресурс] : фото мотоциклов ИЖ. – Режим доступа: <http://www.retromoto.ru>.

МРНТИ: 87.15.15

А.Д. Бирюкова, студентка Техническое отделение¹
Б.В.Солонская, преподаватель специальных дисциплин¹
¹ЧУ «Колледж предпринимательства КИНЭУ»
110000, Костанай, Казахстан

Вариант решения вопроса энергосбережения при отоплении железнодорожных вагонов

Түйіндеме. Қоршаған ортаның тазалығы және энергияны үнемдеу

Аннотация. Чистота окружающей среды и энергосбережение

Abstract. Environmental cleanliness and energy saving

Түйінді сөздер: энергия үнемдеу, жолаушылар вагондары.

Ключевые слова: энергосбережение, пассажирские вагоны.

Key words: energy saving, passenger cars.

Сложный вопрос с чистой окружающей среды и энергосбережения нынче актуален в каждой стране мира. Поиск способов экономии энергоресурсов сейчас занимает умы многих.

Целью работы является разработка ресурсосберегающей технологии по экономии угля при его сжигании на отопление пассажирских вагонов. Снижение энергозатрат.

Для достижения поставленной цели решены следующие основные задачи:

- изучение современного рынка технологий энергосбережения;
- разработка метода с наименьшими финансовыми и трудовыми затратами;
- экономическое обоснование применения энергосберегающих технологий.

Рациональное использование ресурсов. А именно правильно сжигать уголь. Экологичность. Сжигание угля основная причина парникового эффекта. Уголь имеет высокую зольность, в составе золы много вредных веществ

Индивидуальное водяное отопление имеет ряд недостатков, которые вызвали необходимость его замены комбинированным отоплением на вновь строящихся вагонах и подвергающихся модернизации. Перечислим основные недостатки.

При работе котла водяного отопления продукты неполного сгорания топлива попадают внутрь вагона и загрязняют воздух. Это вынуждает обеспечивать непрерывную работу системы принудительной вентиляции.

Кроме того, сжигание твердого топлива загрязняет атмосферу и само твердое топливо является не возобновляемым источником. Поэтому остро стоит вопрос экономии тепла.

Часто проблемы экономии тепла в старых вагонах с системой отопления на твердом топливе выглядят следующим образом:

Недостаточная изоляция. Старые вагоны могут иметь недостаточную теплоизоляцию, что приводит к потере тепла через стены, окна или крышу.

Эффективность системы отопления. Системы отопления на твердом топливе могут быть менее эффективными и энергоемкими, чем современные системы отопления.

Теплопотери в системе. Устаревшие трубопроводы или оборудование могут приводить к теплопотерям и неэффективному распределению тепла в вагоне.

Недостаточная регулировка. Возможно, что старые системы отопления не обладают адекватной системой регулировки, что может приводить к перегреву или недогреву вагона.

Чтобы решить эти проблемы, возможно потребуется инвестировать в улучшение изоляции вагонов, модернизацию систем отопления, установку более эффективных систем контроля тепла и энергосберегающее оборудование. Также вместо системы отопления на твердом топливе может быть рассмотрено использование более современных альтернативных и более эффективных источников тепла.

Но учитывая реальную обстановку со старым подвижным составом одним из низкзатратных способов снизить потери тепла – это использование современной теплоизоляции.



Рисунок 1 – Общий вид большей части пассажирских вагонов КТЖ

При наступлении холодов перед пассажирами и проводниками остро встает вопрос поддержания оптимальной температуры в вагоне.

В такой ситуации доступным решением является теплоизоляция промерзающих частей вагонов с минимальными затратами на эти работы. Конечно, проведение работ по теплоизоляции вагона без полной разборки не даст наиболее эффективного результата, но позволит снизить затраты как твердого топлива, так и трудозатрат проводника.

Какие проблемы решает теплоизоляция отдельных частей вагона без полной разборки внутренней обшивки:

1. уменьшение скорости потери тепла возле труб отопления;
2. снижение чрезмерной теплопотери возле труб отопления;
3. уменьшение трудозатрат проводника на поддержание заданной температуры в системе отопления.

Одним из способов замедления процесса потерь тепла через стены вагона является использование жидко-керамического теплоизоляционного покрытия Изоллат для теплоизоляции внутренней поверхности вагона. За счет этого снижаются потери тепла, сокращается расход топлива.

Преимущества «Изоллата»

«Изоллат» представляет собой субстанцию, которая при производстве фасуется в ведра. В составе полимерного материала – керамические или силикатные частицы. Это изобретение позволило полностью заменить минеральную вату, стекло- и шлаковату. Рассмотрим преимущества «Изоллата».

- Применяется во всех отраслях, он подходит для обработки оборудования, труб, тепловых сетей, фасадов, цоколей, строительных конструкций – покрытие можно также колеровать и декорировать.

- Приемлемая цена жидкой теплоизоляции «Изоллат», потрясающие технические характеристики.

- Простота ручного и механизированного нанесения, экономичность расхода и доступность в продаже.

- Сочетаемость со всеми видами материалов (металл, дерево, органическое стекло, пластик, ПВХ, бетон и т. д.) – «Изоллат» образует легкое, эластичное и крепкое покрытие.

Ориентировочный расход «Изоллата»

Общая площадь вагона под покраску составит 188,86 м². При расходе краски примерно 1 литр на 1 м² нам необходимо 190 литров краски. При средней стоимости в Казахстане 3195 тенге литр на один вагон стоимость краски составит около 608 тыс.тенге. Сметная стоимость малярных работ составит 200 тенге за 1 м² и в целом по вагону будет около 38 000 тенге.



Рисунок 2 – Как может выглядеть вагон после покраски Изоллатом

Резюмируя все выше сказанное стоимость теплоизоляции одного вагона составит 646 000 тенге. При этом потери тепла снизятся в три раза.

Теперь проводник для поддержания комфортных условий для пассажиров вместо загрузки одного ведра угля в два часа будет это делать один в 5 – 6 часов.

Но покраска пассажирского вагона - процесс, требующий значительных затрат как на краску, так и на малярные работы. Необходимо учитывать все финансовые аспекты при планировании и проведении подобных работ, чтобы избежать неожиданных расходов и соблюдать бюджет. Важно также принимать во внимание качество и долговечность проводимых работ, чтобы обеспечить долговременный эстетический вид вагона.

Список литературных источников

- 1 <http://re-therm.ru/economic-design/55-sravnit-analiz>
- 2 <http://www.isollat.ru/reviews/conclusion/>
- 3 Бакрадзе Ю. М. и др. Рефрижераторные вагоны постройки ГДР. М.: Транспорт, 1977. – 272 с.
- 4 Демьянков Н. В. Холодильные машины и установки. Изд. 4-е, перераб. и доп. М.: Транспорт, 1976. – 360 с.
- 5 Рабочий проект реконструкции котельной №3 г.Костаная с установкой водогрейного котла КВ-ГМ-100
- 6 Чернин И.Л. Расчёт, подбор и эксплуатация холодильного оборудования рефрижераторного подвижного состава: Учебное пособие. Ч.1.- Гомель:БелИИЖТ, 1984.- 44с.

МРНТИ: 87.15.15

**А.Д. Кимлач, студентка Техническое отделение¹
Б.В. Солонская, преподаватель специальных дисциплин¹
¹ЧУ «Колледж предпринимательства КИиЭУ»
110000, Костанай, Казахстан**

Экологическая оценка котельной установки для выбора природоохранных мероприятий

Түйіндеме. Қазандықтың атмосфералық ауаның ластануына және табиғатты қорғау шараларына әсері.

Аннотация. Воздействие котла на загрязнение атмосферного воздуха и природоохранные мероприятия

Abstract. The impact of the boiler house on atmospheric air pollution and environmental protection measures.

Түйінді сөздер: ластану көзі, қазандық, атмосфераға шығарындылар, табиғатты қорғау шаралары.

Ключевые слова: источник загрязнения, котел, выбросы в атмосферу, природоохранные мероприятия.

Key words: source of pollution, boiler, emissions into the atmosphere, environmental protection measures.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в современных городах превышает предельно допустимые концентрации. Основным источником загрязнения являются топливоиспользующие установки, в том числе отопительные и производственные котельные.

Министр экологии назвала Костанай городом с высоким уровнем загрязнения. Поэтому было решено провести экологическую оценку котельной установки на Котельной №3 г.Костаная и разработать нормативы предельно допустимых выбросов.

В процессе экологической оценки котельной установки выполняются расчеты: количества выбросов котельной установки; массы загрязняющих веществ, удаляемых дымовой трубой; распределения загрязняющих в атмосфере, также разрабатываются нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ).

Котельная № 3 в г. Костаная предназначена для обеспечения нагрузок систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилых, общественных зданий и сооружений южного жилого района г. Костаная.

Воздействие источника на загрязнение атмосферного воздуха определяется: характеристикой местности, в которой размещен источник, и характеристикой источника, загрязняющего атмосферу.

Источником загрязнения является котельная установка с котлами ДЕ-4-14 ГМ.

Расход топлива (основного и резервного) на котельную рассчитывается для различных временных промежутков: расход секундный, часовой, годовой.

Расчет массы токсичных веществ (CO , NO_x , SO_2 , твердых частиц, бенз(а)пирена) производится для двух временных промежутков: годовой (валовой) выброс веществ, т/год (необходим для подсчета платы за загрязнение) и секундный выброс загрязняющих веществ, г/с (необходим для расчета рассеивания токсичных веществ в атмосфере).

Масса выбросов оксидов углерода при сжигании природного газа:

– определение максимальных выбросов:

в зимний период $M_{CO(\text{газ})} = 1,821$ г/с,

в летний (переходный) период $M_{CO(\text{газ})} = 0,910$ г/с,

– определение валовых выбросов $M_{CO(\text{газ})} = 28,843$ т/год.

Масса выбросов оксидов углерода при сжигании мазута:

– определение максимальных выбросов $M_{CO(\text{мазут})} = 2,393$ г/с,

– определение валовых выбросов $M_{CO(\text{мазут})} = 9,474$ т/год.

При определении максимальных выбросов оксидов азота (г/с) значения входящих в формулу величин определяются при максимальной тепловой мощности котла. При определении валовых выбросов оксидов азота (т/год) – по средней нагрузке котла за рассматриваемый промежуток времени.

Суммарное количество оксидов серы:

в зимний период $M_{SO_2(\text{мазут})} = 17,875$ г/с.

Годовые удельные выбросы оксидов серы $M_{SO_2(\text{мазут})} = 70,786$ т/г.

При сжигании мазута твердые частицы выделяются в виде золы и сажи. Мазутная зола представляет собой сложную смесь, состоящую в основном из оксидов металлов, в том числе наиболее токсичного пентаоксида ванадия (V_2O_5).

Для практических расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере используется нормативный метод [5], разработанный геофизической обсерваторией (ОНД–86). Метод основан на математической модели рассеивания газообразных и аэрозольных примесей в атмосфере воздуха.

Используя нормативный метод (ОНД–86) можно:

– рассчитать концентрации вредных и любых других примесей в составе выбрасываемых газов в двухметровом слое над уровнем земли (“приземные” концентрации);

– рассчитать концентрации вредных веществ в вертикальном и горизонтальном сечениях факела выбросов.

Нормативный метод позволяет рассчитать поля концентраций токсичных веществ, создаваемые как дымовыми трубами, так и плоскостными и линейными источниками.

Максимальное значение приземной концентрации вредного вещества при выбросе газовой смеси из одиночного источника с круглым устьем c_m , мг/м³ достигается при неблагоприятных метеорологических условиях (при опасной скорости ветра u_m) на расстоянии x_m , м от источника.

Максимальное значение приземной концентрации вредного вещества при выбросе газовой смеси из одиночного источника с круглым

устьем

В зимний период:

- для природного газа: $c_{M(CO)} = 0,023 \text{ мг/м}^3$, $c_{M(NO)} = 0,002 \text{ мг/м}^3$,
 $c_{M(NO_2)} = 0,011 \text{ мг/м}^3$, $c_{M(бп)} = 0,000000003 \text{ мг/м}^3$,

- для мазута: $c_{M(CO)} = 0,02768 \text{ мг/м}^3$, $c_{M(NO)} = 0,004 \text{ мг/м}^3$, $c_{M(NO_2)} = 0,027 \text{ мг/м}^3$,
 $c_{M(SO_2)} = 0,219 \text{ мг/м}^3$, $c_{M(MЗ)} = 0,001 \text{ мг/м}^3$, $c_{M(C)} = 0,00652 \text{ мг/м}^3$,
 $c_{M(бп)} = 0,000000019 \text{ мг/м}^3$.

В летний (переходный) период:

- для природного газа: $c_{M(CO)} = 0,018 \text{ мг/м}^3$, $c_{M(NO)} = 0,001 \text{ мг/м}^3$,
 $c_{M(NO_2)} = 0,009 \text{ мг/м}^3$, $c_{M(бп)} = 0,000000003 \text{ мг/м}^3$.

Расчет рассеивания примесей проводится по методике ОНД-86 [5] применительно к неблагоприятным метеорологическим условиям, т.е. таким, когда имеет место интенсивный турбулентный режим в атмосфере и скорость ветра достигает опасного значения (u_m).

Опасной называется скорость ветра, при которой концентрация вредных примесей на уровне дыхания достигает максимальных значений (c_m , мг/м^3). При больших или меньших скоростях ветра концентрация вредных веществ снижаются.

Значения опасной скорости ветра u_m , м/с приводятся на уровне флюгера (на высоте 10 м от уровня земли)

В зимний период: $u_{m(\text{газ})} = 6,053 \text{ м/с}$, $u_{m(\text{мазут})} = 6,047 \text{ м/с}$.

В летний (переходный) период $u_{m(\text{газ})} = 1,706 \text{ м/с}$.

Для горячих источников расстояние x_m , м от источника до точки, в которой приземная концентрация достигает максимального значения c_m при неблагоприятных метеоусловиях

В зимний период: $d_{(\text{газ})} = 14,266$, $d_{(\text{мазут})} = 14,264$, $x_{m(\text{газ})} = 427,982 \text{ м}$, $x_{m(\text{мазут})} = 427,926 \text{ м}$.

В летний (переходный) период: $d_{(\text{газ})} = 10,342$, $x_{m(\text{газ})} = 310,274 \text{ м}$.

При расчете распределения концентраций токсичных веществ вводится ряд поправочных коэффициентов.

При расчете распределения концентраций анализируется радиус зоны влияния источника на загрязнение атмосферы.

Зона влияния источника – площадь круга радиусом x_1 , м (или x_2) с источником в центре. Радиус зоны влияния рассчитывается как наибольшее из двух расстояний от источника x_1 и x_2 .

Величина x_1 принимается равной $10x_m$ ($10 \cdot 427,926 = 4279,26 \text{ м}$). Величина x_2 определяется по таблице 4.4 как расстояние от источника, начиная с которого приземная концентрация токсичного вещества не превышает величину $c \leq 0,1 \text{ ПДК}_{\text{м.р}}$. (используя формулы (4.16)-(4.20)), или графически с помощью графиков ранее построенных по таблице 4.4: $x_2 = 2350,00 \text{ м}$. На карту-схему наносится зона влияния с наибольшим радиусом, т.е. $x_1 = 4279,26 \text{ м}$.

Санитарно-защитная зона – обязательный элемент любого объекта, который является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека.

При этом источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 0,1ПДК и/или ПДУ.

Территория санитарно-защитной зоны предназначена для:

- обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых гигиенических нормативов по всем факторам воздействия за ее пределами;
- создания санитарно-защитного барьера между территорией предприятия (группы предприятий) и территорией жилой застройки;
- организации дополнительных озелененных площадей, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха и повышение комфортности микроклимата.

При разработке нормативов ПДВ для предприятия в целом достаточность размеров СЗЗ по санитарной классификации должна быть подтверждена расчетом рассеивания по методике ОНД-86 [5]. В учебном проектировании разрешается принять размер СЗЗ предприятия по санитарной классификации.

В проектировании для производственно-отопительной котельной как отдельного источника загрязнения следует пользоваться термином – экозащитная зона (ЭЗЗ).

В соответствии с [4] под экозащитной зоной понимается территория вокруг объекта (источника загрязнения), вне которой воздействие объекта на окружающую среду (без учета воздействия других объектов) не приведет к превышению экологических и гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха.

Граница ЭЗЗ – это совокупность точек, в которых концентрации вредных веществ $(c + c_{\phi}) = \text{ПДК}$; для веществ, обладающих эффектом частичной суммации, приведенные безразмерные концентрации $\sum(q + q_{\phi}) = = 1,6$.

$$0,135 + 0,438 + 0,7 + 0,7 = 1,973 > 1,6$$

Предельно допустимый выброс (ПДВ), т.е. допустимая масса выбрасываемого вещества, определяется для каждого из вредных веществ, выбрасываемых источником.

ПДВ для одиночного источника, выбрасывающего вещества, обладающие суммацией вредного воздействия, определяется по расчету рассеивания вредных веществ. Т.е. рассчитывается масса вредного вещества, при рассеивании которого в атмосфере приземная концентрация данного вещества (с учетом фоновой концентрации и перспективы развития предприятия) не будет превышать ПДК.

– Оксид углерода ПДВ = 228,89 г/с, $M_{CO} = 2,393$ г/с, ПДВ > M_{CO}

– Оксид азота ПДВ = 18,31 г/с, $M_{NO} = 0,352$ г/с, ПДВ > M_{NO}

– Мазутная зола ПДВ = 13,73 г/с, $M_{M3} = 0,116$ г/с, ПДВ > M_{M3}

– Сажа ПДВ = 6,87 г/с, $M_C = 0,564$ г/с, ПДВ > M_C

– Бенз(а)пирен, ПДВ = $4,58 \cdot 10^{-4}$ г/с, $M_{БП} = 1,7 \cdot 10^{-6}$ г/с, ПДВ > $M_{БП}$

Полученные значения ПДВ сопоставляются с массой загрязняющих веществ M , выбрасываемых источником.

Если $M_i < ПДВ_i$, то данный выброс от источника (по веществу i) считается допустимым (дается разрешение на выброс).

В том случае, когда выброс какого-либо вещества превышает ПДВ, то необходимы природоохранные мероприятия.

Природоохранные мероприятия разрабатываются на срок до 5 лет, и в это период выброс утверждается органами экологического надзора как временно согласованный выброс (ВСВ).

Так как не выполняются допустимые условия, требуется применение природоохранных мероприятий.

Для очистки продуктов сгорания от оксидов азота и серы можно применить Комплексную схему глубокой очистки продуктов сгорания от оксидов азота и серы.

Комплексная схема №4 глубокой очистки продуктов сгорания от оксидов азота и серы с использованием озонирования и физической сорбции. Она (рисунок 1) включает блок окисления (блок 5) и блок физической абсорбции (блок 6).

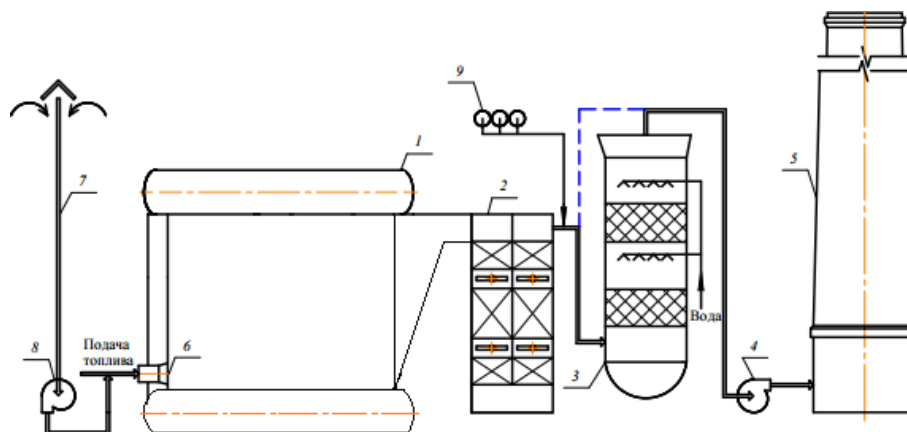


Рисунок 1- Комплексная схема глубокой очистки продуктов сгорания от оксидов азота и серы: 1-котел; 2-экономайзер; 3-абсорбер; 4-дымосос; 5-дымовая труба; 6-горелка; 7-воздухозаборная шахта; 8-вентилятор дутьевой; 9-озонатор

Блок окисления (блок 5) состоит из озонаторов, системы транспортировки окислителя и устройства для равномерного распределения окислителя в продуктах сгорания.

Блок 6 представлен абсорбером, в котором распыливается вода. Высшие оксиды азота и серы (SO_3 , N_2O_5), хорошо растворимые в воде, улавливаются орошающей жидкостью и превращаются в капли серной и азотной кислот.

По достижении определенных концентраций раствор этих кислот нейтрализуется аммиаком и в результате получают сульфат аммония и аммиачная селитра, которые широко используются в качестве удобрения.

Достижимая степень очистки продуктов сгорания от NO – 90%, от SO_2 – 80%.

Для очистки продуктов сгорания от оксидов азота и серы применяем Комплексную схему №4 глубокой очистки продуктов сгорания от оксидов азота и серы с использованием озонирования и физической сорбции.

Диоксид азота (NO_2) ПДВ = 4,324 г/с $M_{NO_2} = 0,2166$ г/с ПДВ > M_{NO_2}

Оксид серы (SO_2) ПДВ = 10,81 г/с $M_{SO_2} = 3,575$ г/с ПДВ > M_{SO_2}

Если $M_i < ПДВ_i$, то данный выброс от источника (по веществу i) считается допустимым (дается разрешение на выброс).

Предельно допустимый выброс (ПДВ) для одиночного источника, выбрасывающего вещества, обладающие суммацией вредного воздействия, определяется по расчету рассеивания вредных веществ. Т.е. рассчитывается масса вредного вещества, при рассеивании которого в атмосфере приземная концентрация данного вещества (с учетом фоновой концентрации и перспективы развития предприятия) не будет превышать ПДК.

В том случае, когда выброс какого-либо вещества превышает ПДВ, то необходимы природоохранные мероприятия.

Природоохранные мероприятия разрабатываются на срок до 5 лет, и в это период выброс утверждается органами экологического надзора как временно согласованный выброс (ВСВ).

Для очистки продуктов сгорания от оксидов азота и серы можно применить Комплексную схему глубокой очистки продуктов сгорания от оксидов азота и серы №4.

По достижении определенных концентраций раствор этих кислот нейтрализуется аммиаком и в результате получают сульфат аммония и аммиачная селитра, которые широко используются в качестве удобрения

Список литературных источников

- 1 Бенит Ф.Г., Мальгин А.Д. Пылеулавливание и очистка газов в промышленности строительных материалов. - М.: Стройиздат, 1979 - 351 с.
- 2 ГН 2.1.6.1338-03 (с доп. и изм. №1–5). Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест
- 3 ГОСТ 17.2.1.04-77. Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения.
- 4 ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями, 1978.
- 5 Карягин Н.П. Защита атмосферы от загрязнения. Учебное пособие.

- Горький, 1984г. - 100 с.
- 6 Котлер, В. Р. Оксиды азота в дымовых газах котлов / В. Р. Котлер. – М : Энергоатомиздат, 1987. – 144 с. : ил. – (Б-ка теплоэнергетики)
- 7 Кривоногов, Б. М. Повышение эффективности сжигания газа и охрана окружающей среды / Б. М. Кривоногов. – Л : Недра, 1986. – 280 с. : ил.

МРНТИ: 87.17.03

**Б.М. Мамедов, проректор по учебной работе,
кандидат технических наук¹
М.А. Аманов, специалист¹**

**М.Г. Четиева, преподаватель кафедры
«Химические технологии неорганических веществ»²**

¹**Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева**

²**Туркменский государственный архитектурно-строительный институт
744000, Ашхабад, Туркменистан**

Разрушение озонового слоя – глобальная проблема человечества

Түйіндеме. 20 ғасырдың екінші жартысында басталған климаттың күрт жылынуы сенімді факт. Озон қабатының экологиялық проблемасы ғылыми жағынан кем емес күрделі. Алайда соңғы онжылдықтарда бұл қабаттың қарқынды бұзылуы байқалды.

Аннотация. Начавшееся во второй половине XX века резкое потепление климата является достоверным фактом. Не менее сложна в научном отношении экологическая проблема озонового слоя. Однако в последние десятилетия было замечено интенсивное разрушение этого слоя.

Abstract. The sharp climate warming that began in the second half of the 20th century is a reliable fact. The environmental problem of the ozone layer is no less scientifically complex. However, in recent decades, intensive destruction of this layer has been noticed.

Түйінді сөздер: экология, ауаның ластануы, климат, шығарындылар, озон қабаты.

Ключевые слова: экология, загрязнение атмосферы, климат, выбросы, озоновый слой.

Key words: ecology, air pollution, climate, emissions, ozone layer.

Введение

Вопросы экологии – одна из главных задач, которую пытается решить (и не безуспешно) человечество. Вырубка лесов, загрязнение океана, разрушение озонового слоя, – все эти проблемы должны быть исчерпаны, чтобы сделать нашу планету пригодной не только для нас, но и для последующих поколений жителей Земли. Развитие цивилизации, её производственные силы создали проблемы ограниченности природных ресурсов, нарушение динамического равновесия системы общество-природа. На Земле невозможно найти место, где бы не присутствовали в той или иной концентрации загрязняющие вещества. Даже во льдах Антарктиды, где нет никаких промышленных производств, учёные обнаружили токсичные вещества промышленного происхождения. Их заносит сюда потоки

атмосферного воздуха. В настоящее время хозяйственная деятельность человека всё чаще становится основным источником загрязнения атмосферы и окружающей среды.

Одна из основных проблем - загрязнение атмосферы и соответственно воздуха. Именно атмосферный воздух первым почувствовал последствия технического прогресса. Вследствие этого выбрасывается большое количество углекислого газа в атмосферу, из-за чего планета постоянно нагревается. Несмотря на то, что перепады температур не значительны, в более глобальных масштабах это может серьёзно сказаться на гидрологических режимах, а вернее на их изменениях. Помимо всего этого, загрязнение атмосферы отражается на погодных условиях, которые уже изменились с приходом технического прогресса. Средняя температура приземного слоя воздуха по сравнению с 1956–1957 годами, когда проводился Первый международный геофизический год, возросла на 0,7°C. На экваторе потепления нет, но чем ближе к полюсам, тем оно заметнее. За Полярным кругом температура достигает 2°C. На Северном полюсе подлёдная вода потеплела на 1°C, и ледяной покров начал подтаивать снизу. В чём причина этого явления? И это – результат сжигания огромной массы органического топлива и выделение в атмосферу большого количества углекислого газа, который является парниковым, то есть затрудняет отдачу тепла от поверхности Земли. Серьезные последствия влекут за собой выбросы метана в атмосферу. На метан приходится около 30% повышения глобальной температуры со времени промышленной революции. Метан имеет гораздо более короткое время жизни в атмосфере, чем углекислый газ (CO₂) – около 12 лет по сравнению с столетиями – но поглощает гораздо больше энергии, пока он существует в атмосфере. Концентрация метана в атмосфере в настоящее время примерно в два с половиной раза превышает доиндустриальный уровень. В последние годы этот рост ускорился. Жизнь на Земле появилась только после того, как образовался охранный озоновый слой планеты, прикрывший её от вредного ультрафиолетового излучения. Много веков ничто не предвещало беды. Проблема озонового слоя возникла в 1982 году, когда зонд, запущенный с британской станции в Антарктиде, на высоте 25–30 километров обнаружил резкое снижение содержания озона. С тех пор над Антарктидой всё время регистрируется озоновая «дыра» меняющихся форм и размеров. Истощение озонового слоя представляет гораздо более опасную реальность для всего живого на Земле, чем падение какого-нибудь сверхкрупного метеорита, ведь озон не допускает опасное излучение до поверхности Земли [1, стр.4].

Человек взаимодействовал с окружающей средой и влиял на неё с самого момента возникновения его вида. Однако по-настоящему ощутимого масштаба это влияние достигло лишь в восемнадцатом веке с началом промышленной революции. В этот момент человек вышел из естественного кругооборота живой природы и начал диктовать планете собственные правила. Планета начала меняться, но мы это заметили далеко не сразу –

наша цивилизация была занята другими вещами: добычей топлива (угля, газа, сланцев, нефти), металла и прочих полезных ископаемых. Все эти вещества, выведенные естественным путём природы и изъяты человеком, в природу и вернулись, но в ином виде. Обернулось это глобальным загрязнением почвы, воды и воздуха и стало причиной экологического кризиса. Интенсивность этого процесса продолжает расти катастрофическими темпами, и серьёзные последствия экологического кризиса человечеству предстоит устранять уже в ближайшем будущем. Две ключевые характеристики определяют воздействие различных парниковых газов на климат: продолжительность времени, в течение которого они остаются в атмосфере, и их способность поглощать энергию.

Под конец двадцатого века человечеству пришлось остепениться, оглянуться вокруг и осознать, какой вред оно нанесло своему дому. Современные экологические проблемы делают нас уязвимыми для бедствий и в настоящее время, и в будущем. По всему миру люди сталкиваются со множеством новых и сложных экологических «сбоев». Некоторые из них малы и затрагивают только несколько экосистем, а другие резко меняют условия жизни, которые мы считаем нормальными. Не все глобальные проблемы человечества могут привести к настолько катастрофическим последствиям, как экологическая.

Мировой генофонд оскудевает и уничтожается, причём видовое разнообразие нарушается всё быстрее и быстрее. Сейчас на Земле живёт около 20 миллионов видов представителей флоры и фауны, но они тоже становятся жертвами неблагоприятной обстановки. За последние два столетия наша планета потеряла 900 тысяч видов, это означает, что в среднем вымирает около 12 видов ежедневно! С начала двадцатого века начали появляться первые программы, направленные в первую очередь на защиту (сбережение) окружающей среды, однако уже к концу столетия стало ясно, что человечеству нужны более радикальные и эффективные меры. В последние десятилетия человечество осознало опасность актуальной экологической ситуации в мире и начало активную борьбу за защиту и восстановление нашей природы. Разработанные и практикуемые меры принято делить на несколько категорий. Прежде всего, правовые – создание и внедрение административных, государственных и международных законов и правовых актов об охране окружающей среды. В экономическую сферу входят такие понятия, как минимизация или полная ликвидация негативного техногенного воздействия на природу при помощи денежных вливаний, создание финансируемых программ и фондов. Технологические категории – это прежде всего изобретение и внедрение новых технологий, позволяющих сократить вредное воздействие на природу в металлургической, транспортной и добывающей отраслях. А также разработка и популяризация экологически чистых источников энергии. Архитектурные категории состоят из проектировки и строительства «экологически чистых» городов, озеленения населённых пунктов.

Объект и методика

Глобальное потепление – это, по сути, общее повышение температуры нашей планеты из-за действий человека (сжигания ископаемого топлива, например). Как следствие – таяние ледников, рост уровня моря, выпадение аномального количества осадков и так далее. Все эти процессы вне контекста не кажутся особо страшными. Однако нужно помнить, что Земля – очень тонкая и хрупкая материя, в которой все звенья связаны между собой. Подобные масштабные вмешательства рушат эту систему и приводят к неприятным последствиям – сейсмической активности и исчезновению целых видов животных. Разрушение озонового слоя пагубно влияет на всё живое Земли. Озон – одна из составляющих стратосферы (слоя атмосферы на высоте 12–50 километров), представляющий собой одну из разновидностей кислорода. Для человека ценность озона заключается в том, что он блокирует часть ультрафиолетовых лучей, защищая всё живое от прямого солнечного излучения. Одной из причин появления дыр в озоновом слое являются, прежде всего, промышленные и бытовые выбросы фреона. В восьмидесятых годах прошлого столетия человечество начало предпринимать первые меры, чтобы защитить и восстановить озоновый слой, и теперь экологические программы задействованы на государственном уровне – странами мира и международными организациями разрабатываются проекты по защите озонового слоя. Загрязнение воздуха – самая очевидная опасность для атмосферы, поскольку ощущается дефицит чистого воздуха, но не менее серьёзная проблема – изменение климата планеты и дальнейшие последствия этого процесса. Из главных элементов, негативно влияющих на атмосферу, можно выделить выбросы метана, выбросы во время деятельности промышленных предприятий, выхлопы автомобилей и другого транспорта с двигателем внутреннего сгорания, радиоактивные объекты, отходы (бытовые и промышленные). Ежегодные глобальные выбросы метана составляют около 580 Мт. Сюда входят выбросы из природных источников (около 40% выбросов метана), а остальные 60% возникают в результате деятельности человека и называются антропогенными выбросами. Эти факторы приводят к разрушению озонового слоя – уже упомянутой нами проблеме, которая чревата глобальным потеплением и другими климатическими изменениями на нашей планете. Однако человечество успешно решает задачи сбережения планеты. Глобальные проблемы взаимосвязаны, охватывают все стороны жизни людей и касаются всех стран. Они затрагивают интересы всех народов, от их решения зависит экономический и социальный прогресс человечества и сохранение цивилизации в целом. Эти проблемы характеризуются динамизмом, возникают как объективный фактор развития общества и требуют объединённых усилий всего человечества. Тщательная картина выбросов является предпосылкой для разработки инструментов политики, которые могут эффективно обеспечить более глубокое сокращение выбросов, включая рыночные инструменты, стандарты эффективности и торговые меры. Это также может облегчить работу регулирующих органов

по проверке соблюдения требований и отслеживанию прогресса в достижении целей по сокращению выбросов, поддержать разработку нормативных требований и дать возможность другим заинтересованным сторонам участвовать в усилиях по снижению выбросов.

Результаты исследований

Большой вклад в решение проблем охраны окружающей среды вносит Организация Объединённых Наций. Одной из форм международного экологического сотрудничества является проведение работ по крупным научно-исследовательским проектам. Международные экологические программы и проекты охватывают широкий спектр экологических вопросов локального, регионального и глобального уровней. Большинство из них на практике реализуют задачи, сформулированные в декларациях, соглашениях и договорах. Существенным направлением международных проектов является мониторинг окружающей среды. И в этой связи Монреальский протокол (1989 г.) – борьба с озоновыми дырами и Киотский протокол (1997 г.) – борьба с глобальным потеплением являются действенными международными программами сохранения экологии [2, стр.3]. В этой связи наша страна тесно сотрудничает с международными организациями. Туркменистан ратифицировал и стал участником многих международных конвенций и программ ООН с различными аспектами охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов, решения экологических проблем. Туркменистан ратифицировал Венскую конвенцию об охране озонового слоя и Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой, последовательно выполняет свои обязательства, вытекающие из международных соглашений. В Туркменистане был принят ряд законов в области охраны природы – «Об экологической безопасности», «Об охране природы», «Об экологической экспертизе», «О химической безопасности», «Об экологическом аудите» и другие нормативные документы. И это приносит свои результаты – в государственную практику стали стремительно внедряться экономические механизмы по снижению загрязнения окружающей среды.

В настоящее время экологическое образование и воспитание является одним из актуальных направлений развития системы образования и воспитания в целом. Без экологического образования невозможно формирование экологического сознания общества, которое позволит ему справиться с экологическими проблемами. Основной целью экологического воспитания и образования является экологизация общественного сознания, которая основывается на принципах всеобщности (для всех членов общества и во всех учебных заведениях), комплексности и непрерывности. Все это должно способствовать гармоничному развитию личности, способной решать как общественные задачи, так и управлять средой своего обитания.

Список литературных источников

- 1 Ильсов А. Экология планеты: «зелёное развитие» и трансформация отходов / Ильсов А. // Нейтральный Туркменистан. – 2021. – 30 сен. №256.С. 4.
- 2 Ильсов А. Глобальные проблемы человечества / Ильсов А. // Нейтральный Туркменистан. – 2022. – 23 фев. №48. С. 3.

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ

МРНТИ: 31.15.35

S.A.Mamanova, Master of Chemistry, Teacher¹
¹Zhetysu University named after I. Zhansugurov
040000, Taldykorgan, Kazakhstan

Investigation of methods of modification of natural aluminosilicates in order to obtain sorbents for the purification of water bodies from pollutants

Түйіндеме. Мақалада бүгінгі таңда қалыптасқан жағдай қарастырылады, табиғи адсорбенттерді пайдалану кезінде өнеркәсіптік аймақтардың ағынды суларының сапасын жақсарту зиянды химиялық және биологиялық қоспалардан Ағынды суларды тазартудың адсорбциялық технологияларында экономикалық тұрғыдан тиімді, орынды және арзан материал ретінде ең перспективалы тәсіл болып табылады. Қазіргі уақытта су тазарту әлемдегі, оның ішінде Қазақстандағы ең кең таралған технологиялық процестердің біріне айналууда. Бұл техникалық және ағынды суларды тазартуды арзандату мәселесінің ерекше өзектілігін анықтайды.

Аннотация. В статье рассматривается сложившейся на сегодняшний день ситуации наиболее перспективным подходом, является улучшение качества сточной воды промышленных регионов при использовании природных адсорбентов, как более, экономически выгодного, целесообразного и дешевого материала в адсорбционных технологиях очистки сточных вод от вредных химических и биологических примесей. В настоящее время водоочистка становится одним из самых распространенных технологических процессов в мире, в том числе и в Казахстане. Этим определяется особенная актуальность вопроса удешевления очистки технической и сточных вод.

Abstract. The article examines the current situation, the most promising approach is to improve the quality of wastewater from industrial regions when using natural adsorbents, as a more cost-effective, expedient and cheap material in adsorption technologies for wastewater treatment from harmful chemical and biological impurities. Currently, water treatment is becoming one of the most common technological processes in the world, including in Kazakhstan. This determines the particular relevance of the issue of reducing the cost of technical and wastewater treatment.

Түйінді сөздер: адсорбент, цеолит, бентонит, сүзу, ауыр металдар.

Ключевые слова: адсорбент, цеолит, бентонит, фильтрация, тяжелых металлов.

Key words: adsorbent, zeolite, bentonite, filtration, heavy metals.

Introduction

A significant proportion of water reserves on Earth are polluted. Our planet is covered by 75% water, of which 97% is salt water and only 3% is drinkable water. Due to the development of industrialization and globalization in the modern world, our natural resources are being depleted over time. Exhaust gases, emissions from metallurgical, oil refineries. About 500 billion tons of various waste are generated annually in the world. The final reservoir for the preservation of pollutants is water, and if the 3% given to us are gradually polluted from year to

year, then in the near future we will face a water crisis that will turn into a serious global problem for humanity. [1,2]. Everyone knows that water is a source of life for humans, and the quality of water affects our health. Over the past 25-30 years, the structure of water use has changed, which has resulted in a sharp increase in the social component of water use. In the literature there are more and more so

Materials and methods of research

Since bacterial spores are much more resistant to the action of disinfecting agents than E.coli cells, the absence of the latter in the water is not a guarantee of the absence of spores. The anaerobic spore-forming organism C.refringens and the aerobic spore-forming bacterium B.subtilis were chosen as indicators indicating the presence of bacterial spores in the water. These bacteria differ in the location of spores in the cell. Since their spores are able to exist in water much longer than coliform bacteria, they are resistant to disinfection and therefore serve as indicators of long-standing contamination and defects in filtration technology at water stations. Tables 1,2 present the results of the study of the effectiveness of PMS in relation to the removal of E.coli cells from the water, as well as the spores of B.subtilis and C.refringens. The results shown in Tables 3 indicate that ICP effectively removes microbial contamination from the water at a concentration of bacterial suspension $(1,2-3,5) \times 10^3$ [3,4].

Table 1. The number of E.coli microorganisms ($X \pm x$) in water before and after filtration through filters (n = 5)

Number of microorganisms, cl/ml			
Initial	Filter Type		
$(1,2 \pm 0,1) \times 10^3$	0	0	0
$(3,5 \pm 0,2) \times 10^3$	0	0	0
$(3,2 \pm 0,2) \times 10^3$	$(1,5 \pm 0,3) \times 10^3$	$(0,7 \pm 0,05) \times 10^3$	$(0,6 \pm 0,03) \times 10^3$

Note: 1. Filter complex zeolite, bentonite.

Table 2. The number of B.subtilis microorganisms ($X \pm x$) in water before and after filtration through filters (n = 5)

Number of microorganisms, cl/ml		
Initial	Filter Type	
$(1,5 \pm 0,1) \times 10^3$	$(1,5 \pm 0,1) \times 10^4$	$(0,7 \pm 0,02) \times 10^1$
$(3,4 \pm 0,2) \times 10^3$		
$(3,2 \pm 0,1) \times 10^4$		

Note: 1. Filter complex zeolite, bentonite.

It should be noted that in practice, in distribution networks, as well as when taking water from a natural water source, one has to face less severe microbiological contamination. Installations designed for disinfection of water in the field and built on the principle of ultraviolet bactericidal irradiation are designed for a quantity of no more than 5×10^3 kl/l. Assessment of water filtered through PMS filters. [5,6]. The toxicity of water samples containing chemical toxicants (phenol, copper sulfate) before and after passing through filters with

PMS was determined using *Daphnia magna* crustaceans and *Chlorella vulgaris* microalgae. The data in Table 3 show that water before passing through filters with PMS had a toxic effect on crustaceans (the percentage of death of daphnia in both cases exceeded 50%) [8]. After the water passed through the filters with PMS, there was no toxic effect on daphnia in all cases, and the percentage of their death did not practically differ from the control, except [10].

Table 3 Effect of PMS on the death of *Daphnia magna* (% of control) in samples of water containing toxicants (n = 5)

Toxicant content, mg/ 110,0	Source water 85,5±5,0	Zeolite	Bentonite
			4,0±0,2
CuSO ₄	Source water	Zeolite	Bentonite
5,0	59,0±3,0	3,0±0,1	3,0±0,2
1,5	73,0±2,5	11,0±0,5	4,0±0,3
0,05	57,0±1,5	3,0±0,2	3,0±0,1

The obtained results indicate that after passing tap water through the filter, the zeolite and bentonite complex, significant changes occurred in its composition. Its organoleptic indicators have significantly improved, in particular, the smell and taste of water began to comply with the SanPiN standards. The iron content in the water decreased by 9.5 times and began to comply with the SanPiN standards. In the filtered water, the pH, the content of calcium, magnesium, silicon, bicarbonate ions, as well as the overall hardness and [7].

Conclusion. Aluminosilicates are a class of natural and synthetic compounds that include silicon and aluminum anions and have adsorption properties. This article considered the topic "Research of methods of modification of natural aluminosilicates in order to obtain sorbents for the purification of water bodies from pollutants." On the basis of a complex of zeolite and bentonite, water is filtered from various impurities of heavy metals, petroleum products, surfactants, etc. The adsorption properties of zeolite depend on the porosity of the adsorbents and the pore size. Zeolite consists of flat tetrahedral cells. Each cell contains five sodium ions, which later form a flat porous molecule. Each type of zeolite has equal pores throughout the crystal structure, partially determined by the size of the ring. All natural zeolites contain aluminum and are hydrophilic. Changes in the composition and ratio between aluminum and silicon may affect the size of the software [9].

List of references

- 1 Dogel' V.A. Parazitofauna i okruzhajushhaja sreda [Parasitofauna and the 1. Kargazhanov Z. K., Bajmyrzaev K. M., Kaliaskarova Z. K. Platezhi za pol'zovanie prirodnyimi resursami //Almaty: KazGU. – 1997.
- 2 Kondrat'ev K. YA., Krapivin V. F., Fillips G. V. Problemy zagryazneniya vysokoshirotnoj okruzhayushchej sredy //SPb.: Izd-vo SPbGU. – 2002.

- 3 RND 211.3.03.03-2000 «Metodika po ustanovleniyu predel'no-dopustimyh sbrosov (PDS) zagryaznyayushchih veshchestv na polya fil'tracii i v estestvennye ponizheniya rel'efa mestnosti». Utverzhdeny Prikazom Ministra prirodnyh resursov i ohrany okruzhayushchej sredy Respubliki Kazahstan ot 10 aprelya 2000 g № 151-P.
- 4 Ekologicheskie problemy okruzhayushchej sredy : ucheb. posobie dlya studentov vuzov / Fursov, Vladimir Ivanovich ... – Alma-Ata : Ana tili, 1991. - 189
- 5 Myrzabekov ZH. M. Osobo ohranyaemye prirodnye territorii Kazahstana: ekologiya, bioraznobrazie i perspektivy razvitiya ih seti //ZHM Myrzabekov Almaty. – 2000. – S. 172.
- 6 Askarova U. B. "Ecologya zhane korshagan ortany korgau" Almaty.– 2002.
- 7 Zhakbasova A. Ecology / A. Zhakbasova, G. A. Sainova.– Almaty,. 2003.
- 8 Kokanbayev A.K. Colloidtyk chemistry terminderinin oryssa – kazaksha zhane kazaksha-oryssa sozdigi. Almaty, 1992 w., 62 b.
- 9 Martynova O. I. Koagulyaciya pri vodopodgotovke //M.: Gosenergoizdat. – 1951. – T. 8.
- 10Kenzhebekov A.K., Asubaev K.O. Oblys turgyndaryna arналган санитарлык ekologiyalyk zhadyname.Oku - adistemelik kural.-Taldykorgan: I Zhansugirov atyndagi Zhetisu memlekettik universitet, 2014, 31b.

МРНТИ: 44.01.91

**Г.М. Байрамова, О.Д. Аманлыева преподаватели кафедры
«Химическое технология по переработке нефти и газа»¹**

**¹Международный университет нефти и газа им. Я.Какаева
744000, Ашгабат, Туркменистан**

Изучение процессов переработки щелочных отходов

Аннотация. Щелочные стоки процессов нейтрализации нефтяных фракций являются наиболее химически загрязненными. Токсичность таких стоков не позволяет сбрасывать их в водоемы или на грунт, даже после значительного разбавления. Специфический состав сернисто-щелочных стоков не позволяет собирать и очищать их вместе с остальными промышленными стоками нефтеперерабатывающих заводов. Для их обезвреживания предприятиям необходимо создавать отдельные установки по очистке сернисто-щелочных сточных вод. Многие методы, используемые на предприятиях, являются не экологичными и низкоэффективными. Поэтому рассмотрение технологии очистки сернисто-щелочных стоков остаётся на сегодняшний день актуальным.

Abstract. Alkaline wastewater from the processes of neutralization of oil fractions is the most chemically contaminated. The toxicity of such wastewater does not allow them to be discharged into water bodies or onto the ground, even after significant dilution. The specific composition of sulfur-alkaline wastewater does not allow it to be collected and purified along with other industrial wastewater from oil refineries. To neutralize them, enterprises need to create separate installations for treating sulfur-alkaline wastewater. Many methods used in factories are not environmentally friendly and ineffective. Therefore, consideration of the technology for treating sulfur-alkaline wastewater remains relevant today.

Ключевые слова: Щелочные стоки, нафтенновые кислоты, токсичность, сернисто-щелочные стоки, соли и эфиры нафтенновых кислот, нефтепереработка.

Key words: Alkaline wastewater, naphthenic acids, toxicity, sulfur-alkaline wastewater, salts and esters of naphthenic acids, oil refining.

50-х годах прошлого века (XX) в лаборатории органического синтеза Института химии Академии наук Туркменистана под руководством профессора А.Н. Ниязова начались исследования нафтенновых кислот. Ранние работы включали выделение и очистку нафтенновых кислот из нефтяных и щелочных отходов нефтепереработки. Нафтенновые кислоты использовались в качестве ацилирующих агентов для ароматических углеводов. Различные продукты нафтенновых кислот были представлены со стороны лаборатории в виде проявителей, фунгицидов, инсектицидов, антисептиков, пластификаторов для полимерных металлов, добавок для полимербетона.

Изучение солей и эфиров нафтенновых кислот и закономерностей изменения их свойств в зависимости от состава нефти, свидетельствуют о необходимости выделения нафтенновых кислот из щелочных отходов с целью их дальнейшего использования.

На кафедре «Химическая технология переработки нефти и газа» Международного университета нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева проводятся научные исследования состава и свойств нафтенновых кислот выделенных из щелочных отходов производства реактивного топлива ТС-1 Туркменбашинского комплекса нефтеперерабатывающих заводов. Сейчас на заводе перерабатывается смесь Готурдепинских и Окаремских нефтей, в соотношении 1:1.

Результаты исследований

Щелочные отходы обрабатывались 8% раствором серной кислоты при температуре 50-60°C. Кислота подавалась по каплям при постоянном перемешивании. Кислотная обработка продолжалась несколько часов и прекращалась при явном кислотном характере среды. После длительного отстоя, выделенные кислоты отделялись от нижнего водного слоя, промывались водой до нейтральной реакции промывных вод и сушились сульфатом натрия. Из 8 литров щелочных отходов получено около 800 мл сырых нафтенновых кислот темно коричневого цвета.

Планируемые исследования

Выход кислот из отходов, составляющий 10%, свидетельствуют о необходимости переработки щелочных отходов, предотвращая, тем самым загрязнение окружающей среда и получения ценных импортозамещающих продуктов Исследования по очистке, разделению на фракции, определению физико-химических свойств нафтенновых кислот, получению эфиров продолжаются.

Список литературных источников

- 1 Будник В. А., Бобровский Р. И., Бабкин Д. Е. Способ очистки сернисто-щелочных сточных вод. Патент RU2718712 С1. Опубликовано 14.04.2020.
- 2 Варцов В. В., Ивашкин Е. Г. Способ очистки щелочных стоков нефтепереработки. Патент 2472718. Опубликовано 20.01.2013.
- 3 Дьюсел Б.Мл., Гиббонс Д.П., Ратш М. Очистка отработанных щелочных нефтезаводских стоков. Патент RU2327502 С2. Опубликовано 06.27.2008г.
- 4 Мустафин А. Г., Мифтахов М. С., Исмаилов С. А. Способ выделения нафтеновых кислот из асидола перегретым водяным паром. Патент RU2531147 С2. Опубликовано 20.10.2014.
- 5 Проскуряков В.А., Шмидт Л.И. Очистка сточных вод в химической промышленности. Химия, Л., 1977.
- 6 Рязов Р.Н., Колесов С.В., Гизаметдинов А.Ф. и другие. Способ обезвреживания сульфидно-щелочных стоков. Патент RU2326824 С2. Опубликовано 20.06.2008.
- 7 Шукало Б.Н., Заволокин В.И., Иванов М.В. и другие. Способ переработки сернисто-щелочных сточных вод. Патент RU2245849. С07F 1/66. Опубликовано 10.02.2005.

МРНТИ: 62.35.31

Д.К.Мурзахметов¹

Д.А.Ергалиева, ученица 10 класса¹

**¹КГУ «Общеобразовательная школа №5 имени Бауыржана Момышулы
отдела образования города Костаная»
110000, Костанай, Казахстан**

Технология получения и производства биогаза из органики

Түйіндеме. Мақалада метан мен көмірқышқыл газын шығару арқылы органикалық заттардан биогаз өндіру процесі сипатталған. Процесс органикалық қалдықтарды жылу, электр энергиясы және органикалық тыңайтқыш өндіру үшін пайдалануға мүмкіндік береді, бұл қоршаған ортаның ластануын азайтуға көмектеседі.

Аннотация. Статья описывает процесс производства биогаза из органических веществ, выделяя метан и углекислый газ. Процесс позволяет использовать органические отходы для производства тепла, электроэнергии и органического удобрения, что способствует уменьшению загрязнения окружающей среды.

Abstract. The article describes the process of biogas production from organic substances, releasing methane and carbon dioxide. The process allows the use of organic waste for the production of heat, electricity and organic fertilizer, which helps to reduce environmental pollution.

Түйінді сөздер: биогаз, көмірқышқыл газы, метан, органикалық заттардың электр энергиясын өндіру.

Ключевые слова: биогаз, углекислый газ, метан, органические вещества производство электроэнергии.

Key words: biogas, carbon dioxide, methane, organic matter electricity production.

Биогаз получается в результате разложения органических веществ бактериями. Поскольку биогаз является экологически чистым продуктом, газы, производимые биогазом, не смешиваются. Его основные компоненты: горючий метан (CH_4) – до 75%, углекислый газ (CO_2), а также небольшое количество сероводорода и других газов.

Благодаря эффективной переработке биологических отходов получается ценное топливо. Создание этого процесса позволяет предотвратить выбросы метана в атмосферу, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Это соединение стимулирует парниковый эффект в 21 раз сильнее, чем углекислый газ. Метан может оставаться в атмосфере 12 лет.

Чтобы предотвратить глобальное потепление, которое является глобальной проблемой, необходимо ограничить попадание и распространение этого вещества в окружающую среду. Отходы, полученные в процессе переработки, представляют собой высококачественное удобрение. Его использование позволяет уменьшить объем химических соединений. Синтетически произведенные удобрения загрязняют грунтовые воды и оказывают негативное воздействие на окружающую среду. Важнейшие физические свойства биогаза для практического использования: средняя теплота сгорания биогаза с содержанием метана 60% составляет 22 МДж/м³. Поскольку горючая часть биогаза состоит из метана (температура воспламенения метана около 645°C), он относится к семейству природных газов. Биогаз производится анаэробно, то есть без доступа воздуха. Этот процесс разложения также называется «разложением». Если в такой среде есть кислород, органику разлагают другие бактерии; в этом случае процесс называется компостированием.[2]

В этом сложном конверсионном комплексе участвуют многие микроорганизмы, по некоторым данным, до тысячи видов, но наиболее важными являются метанобразующие бактерии.

Производство биогаза из органических отходов позволяет решить одновременно три задачи:

1) энергетика – решением этой проблемы является производство бесплатной электроэнергии и тепла;

2) после ферментации агрохимически-органики бактериями «остатки» превращаются в органическое удобрение-гумус. Сброженная масса в метантанке представляет собой жидкое высококонцентрированное органическое удобрение, легко усваиваемое растениями, не содержащее возбудителей болезней и семян сорняков, содержащее макро- и микроэлементы, аминокислоты и фитогормоны, стимулирующие рост растений;

3) из-за экологического и антропогенного воздействия очень остро стоит проблема загрязнения окружающей среды. Сельскохозяйственные предприятия являются одним из источников загрязнения окружающей среды. Использование биогазовой установки позволяет не только утилизировать

навоз, но и уменьшить санитарную площадь. Для многих предприятий стоимость экологических проблем часто сравнивают с жизнью предприятия. [1]

Сырье для получения биогаза. Поскольку белки, жиры и углеводы присутствуют в любой растительной или животной биомассе, а также в отходах пищевых производств, биогаз можно получать в домашних условиях, помимо научных лабораторий и промышленных предприятий. Максимальное количество биогаза можно получить из животного жира, примерно -1500 м³ из одной тонны сырья с концентрацией метана 87%. Также значительный выход биогаза получается из жареного растительного масла с концентрацией CH₄ 68% - около 1200 м³. Биогаз из семян различных растений получается гораздо меньше при покрытии CH₄ 54% –500 м³.

Выход газа из навоза животных очень низок, так как после прохождения через пищеварительный тракт количество питательных веществ в отходах, веществ для метанобразующих микроорганизмов, невелико.

Производство биогаза из навоза увеличивается при его смешивании с подстилкой и кормовыми отходами. Важна также влажность и свежесть навоза – чтобы получить полные данные, необходимо изучить специальные таблицы.

Более половины биогаза состоит из метана (CH₄). Метан составляет около 60% биогаза, кроме того, биогаз содержит около 35% углекислого газа (CO₂), а также другие газы, такие как водяной пар, сероводород, окись углерода, азот и другие. [4]

Состав биогаза, полученного в разных условиях, различен. Так, биогаз содержит до 70% метана из человеческих экскрементов, навоза, отходов убоя животных, а растительные отходы обычно содержат около 55% метана.

Особым видом альтернативной энергетики является производство и использование биогаза. Производство электроэнергии с использованием солнечной и ветровой энергии непредсказуемо, а солнце не постоянно в течение всего сезона. Кроме того, в отличие от солнца и ветра, биогаз решает экологическую проблему сбора, хранения и утилизации навоза.

Положительный опыт использования биогазовых установок во всем мире показывает, что нет необходимости строить крупные энергетические объекты на невозобновляемых ресурсах, достаточно правильно оценить потенциал и построить небольшие децентрализованные источники с использованием возобновляемых источников энергии.

Использование технологии анаэробного брожения решает сразу две проблемы. Утилизация органических отходов, оказывающих вредное воздействие на окружающую среду. И экономия использования невозобновляемых источников энергии (природный газ, нефть). [1]

Биогазовая технология — радикальный способ детоксикации и переработки различных органических отходов растений и животных, в том числе экскрементов животных и человека, получения высококалорийного

газообразного топлива-биогаза и высокоэффективных экологически чистых органических удобрений.

Технология добычи биогаза. Изучая теоретическую информацию и практические методы производства биогаза, наша исследовательская группа пришла к идее создания портативной биогазовой установки в домашних условиях с помощью доступных инструментов и материалов.

Для установки биогазовой установки мы изучили множество способов изготовления устройств. Мы остановились на очень простой конструкции. Мы использовали три субстрата: растительные отходы: сухие листья, спиленные; органические продукты питания. отходы. Такие субстраты выбраны не случайно. Помимо получения альтернативных источников энергии - биомассы, биогаза, нашей целью является снижение загрязнения окружающей среды и рациональное использование отходов. Для нас мы использовали пятилитровые пластиковые контейнеры, измельченные субстраты помещали в им. Проведено измельчение биологической массы. Необходимо было получить частицы размером не более 10 мм. В каждый субстрат добавляли теплую воду (без хлора) (1:1), общая концентрация сухих веществ по массе должна соответствовать 8-11%. Биомасса смешивалась с почвой. , содержащий гумус – это процесс получения биогаза, источника необходимых микроорганизмов (рис. 1).



Рисунок 1 – Подготовка подложек в ходе эксперимента

В эксперименте общая масса субстратов (включая почву и воду) составляла по 3 кг. На горлышки пластиковых контейнеров с субстратом надевались резиновые перчатки, чтобы обеспечить их герметичность и определить количество полученного биогаза, чтобы контролировать скорость его образования. Перчатка прочно прикреплялась к контейнеру. Таким образом, была создана экспериментальная установка для получения биогаза.

Путем прижима контейнеров непосредственно к батареям отопления дома создавался подходящий температурный режим для контейнеров с субстратом - 30 - 35 °С. Для установления хорошего соединения между субстратом и микроорганизмов, контейнеры перемешивали и встряхивали каждый день. Первые результаты наблюдались через 7 дней после постановки эксперимента.

Мониторинг процесса получения биогаза из разных субстратов Как упоминалось выше, мы провели три альтернативных эксперимента с использованием разных субстратов: 1- субстрат подстилки, остатки травяных кормов и смешанный навоз КРС, 2- субстрат органических пищевых отходов (кисломолочные продукты, овощные кожуры), 3- субстрат растительных остатков (сухие листья). и саван). Выделение газа наблюдалось в течение 4 недель в резиновых камерах (перчатках) Первые части газа были удалены из установки, так как он смешивался с кислородом воздуха и мог быть весьма взрывоопасным при горении.

Таблица 1. Результаты экстракции биогаза из различных субстратов.

Опыт №	Состав органической смеси	Объем камеры (л)	Масса субстрата (кг)	Время ферментации (сутки)	Выход газа (л3)
1	Навоз КРС, смешанный с травой и кормом	5	3	4	Начальная стадия газообразования
				14	0,2
				30	0,9
2	Органические пищевые отходы (кисломолочные продукты, овощные кожуры)	5	3	7	Начальная стадия газообразования
				14	0,1
				30	0,45
3	растительных остатков (сухие листья и опилки)	5	3	7	-
				14	Начальная стадия газоскопления
				30	0,15

Закрыв переходник инфузионной системы, мы сожгли скопившийся в резиновой камере газ (это видно, наполнив перчатку). Когда мы зажгли дыру в разрезанной перчатке, мы заметили, что огонь разгорелся.

Таким образом, среднее «время работы» биомассы составляет 2-3 недели, «работа» активной биомассы начинается на 6-8-й день и продолжается ежедневным выделением газа, в среднем 10-15% от объема. камере с газом биомассы.

На рисунке 2 показывает наибольшую скорость образования биогаза из субстрата навоза черного скота. Процесс раскрытия наблюдался через 4 дня.



Рисунок 2 – результат экстракции биогаза из различных субстратов.

Особым видом альтернативной энергетики является производство и использование биогаза. Производство электроэнергии с использованием солнечной и ветровой энергии непредсказуемо, а солнце не постоянно в течение всего сезона. Кроме того, в отличие от солнца и ветра, биогаз решает экологическую проблему сбора, хранения и утилизации навоза.

Положительный опыт использования биогазовых установок во всем мире показывает, что нет необходимости строить крупные энергетические объекты на невозобновляемых ресурсах, достаточно правильно оценить потенциал и построить небольшие децентрализованные источники с использованием возобновляемых источников энергии.

Использование технологии анаэробного брожения решает сразу две проблемы. Утилизация органических отходов, оказывающих вредное воздействие на окружающую среду. И экономия использования невозобновляемых источников энергии (природный газ, нефть).

Биогазовая технология – радикальный способ детоксикации и переработки различных органических отходов растений и животных, в том числе экскрементов животных и человека, получения высококалорийного газообразного топлива-биогаза и высокоэффективных экологически чистых органических удобрений.

Список литературных источников

- 1 Миллер Т. Жизнь в окружающей среде . Том II . М.:Прогресс.1994.-335 .с
- 2 Сасон А. биотехнология: свершения и надежды.2 М.; Мир 1987.- 410с.
- 3 Шлегель Г. Общая микробиология М.:Мир 1987.- 563 с.
- 4 Нейфах А.А Клеточные и генетические основы биотехнологии М.: Знание, 1987.-64 с.

МРНТИ: 65.33.29

В.С. Соболева, 2курс специальность 10130300 «Организация питания»¹

А.А. Веригина, преподаватель специальных дисциплин¹

**О.А. Разуваева, преподаватель специальных дисциплин
«Организация питания»¹**

¹КГКП «Костанайский колледж сферы обслуживания»

110000, Костанай, Казахстан

Применение технологии фудпейринга в кулинарии

Түйіндеме. Жұмыс аспаздықтың заманауи бағыттарының бірі – хош иісті принцип бойынша тағамдардың классикалық емес комбинациясына негізделген фудпейрингі зерттеуге арналған. Жұмыста осы технологияның негізгі идеялары қарастырылған. Әрі қарай, бұл принциптер тағамның бірнеше түрін дайындауда қолданылады. Жұмыста тамақтану процесінің өзектілігі және осы аспаздық әдісті қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарында қолданудың үлкен мүмкіндіктері көрсетілген.

Аннотация. Работа посвящена исследованию одного из современных направлений кулинарии – фудпейринг, который основан на неклассическом сочетании продуктов по ароматическому принципу. В работе рассмотрены основные идеи – это технологии. Далее данные принципы применены при приготовлении нескольких видов блюд. В работе показана актуальность фудпейринга и большие возможности применения этого кулинарного метода на предприятиях общественного питания.

Abstract. The work is devoted to the study of one of the modern trends in gastronomy - food pairing, which is based on a non-classical combination of products according to the aromatic principle. The work discusses the basic ideas of the technology. Further, these principles are applied in the preparation of several types of dishes. The work shows the relevance of food pairing and the great possibilities of using this culinary method in commercial kitchen.

Түйінді сөздер: фудпейринг, аспаздық, дәм, фудпейринг ағашы, хош иіс, тағам.

Ключевые слова: фудпейринг, кулинария, вкус, дерево фудпейринга, аромат, блюдо.

Key words: food pairing, gastronomy, taste, food pairing tree, aroma, dish.

Фудпейринг – современное направление кулинарии, представляющее собой искусство сочетания элементов различных кулинарных традиций. Это фантазийное, творческое направление, в котором в равных долях смешиваются технологии и продукты географически отдаленных национальных кухонь. На сегодняшний день фудпейринг является актуальным и современным направлением и имеет большой потенциал для творчества и самовыражения.

Это новое направление способствует развитию рынка отрасли общественного питания, и открывает новые перспективы для гастрономического опыта. В сфере общественного питания с каждым днем растет конкуренция, именно поэтому предприятия общественного питания внедряют в свои производства разные новшества, с целью привлечения клиентов. Возможность использования идей фудпейринга, как конкурентного преимущества, обуславливает актуальность данной темы [1].

Данное направление в кулинарии позволяет создавать удивительные композиции из продуктов, превращая обычные блюда в настоящие произведения искусства. Основоположителем фудпейринга является биохимик Бернар Лаусс, который в начале нулевых занимался исследованиями ароматизаторов, содержащихся в продуктах. Он отметил важность сочетания не столько вкусов, сколько ароматов различных продуктов. Именно аромат блюда является одним из самых важных признаков, так как обоняние определяет 80% всех вкусовых ощущений. Лаусс сумел выявить большое количество ингредиентов, которые отлично сочетаются друг с другом и имеют общие ароматические компоненты [4].

На основе данных, полученных Лауссом были построены «деревья фудпейринга», обозначающие какие продукты сочетаются между собой с ароматической точки зрения. В центре схемы стоит основной продукт, а вокруг него располагаются другие продукты, которые будут хорошо сочетаться с главным. Использование «деревя фудпейринга» помогает специалистам лучше ориентироваться в новом кулинарном направлении. Представим несколько примеров пар продуктов на основании «деревя фудпейринга»: бекон и шоколад, арбуз и фета, чили и шоколад [1].

Основываясь на теоретических аспектах основных направлений и тенденций развития инноваций в пищевой промышленности, в рамках данной работы мы поставили следующую цель: провести практическое исследование по применению фудпейринга в кулинарии нашего региона, и на личном примере продемонстрировать процесс приготовления блюда по данной технологии.

На первом, диагностическом, этапе исследования мы решали задачу изучения имеющегося уровня знаний у обучающихся Костанайского колледжа сферы обслуживания, и специалистов предприятий общественного питания, которые мной были посещены, о технологии фудпейринга и применении ее в кулинарии. Для диагностического исследования мы использовали метод опроса. В опросе приняло участие 20 обучающихся колледжа, и 10 специалистов предприятий питания. Приведем вопросы опроса ниже:

1. Знакомы ли вы с современной технологией фудпейринг?
2. Имеет ли для вас значимость при употреблении блюда, гармоничное сочетание вкусов, оформление и подача?
3. Замечали ли вы на предприятиях нашего региона, блюда с применением фудпейринга?
4. Считаете ли вы важным внедрение современных технологий на предприятиях питания?

Анализ результатов опроса позволяет говорить о том, что уровень знаний о данной технологии и применения ее в кулинарии достаточно низкий, что составляет 37%. На вопрос 3, о применении фудпейринга на предприятиях питания нашего региона, только 23% опрошенных встречали блюда по данному направлению.

Результаты полученного опроса представляем на рисунке 1.

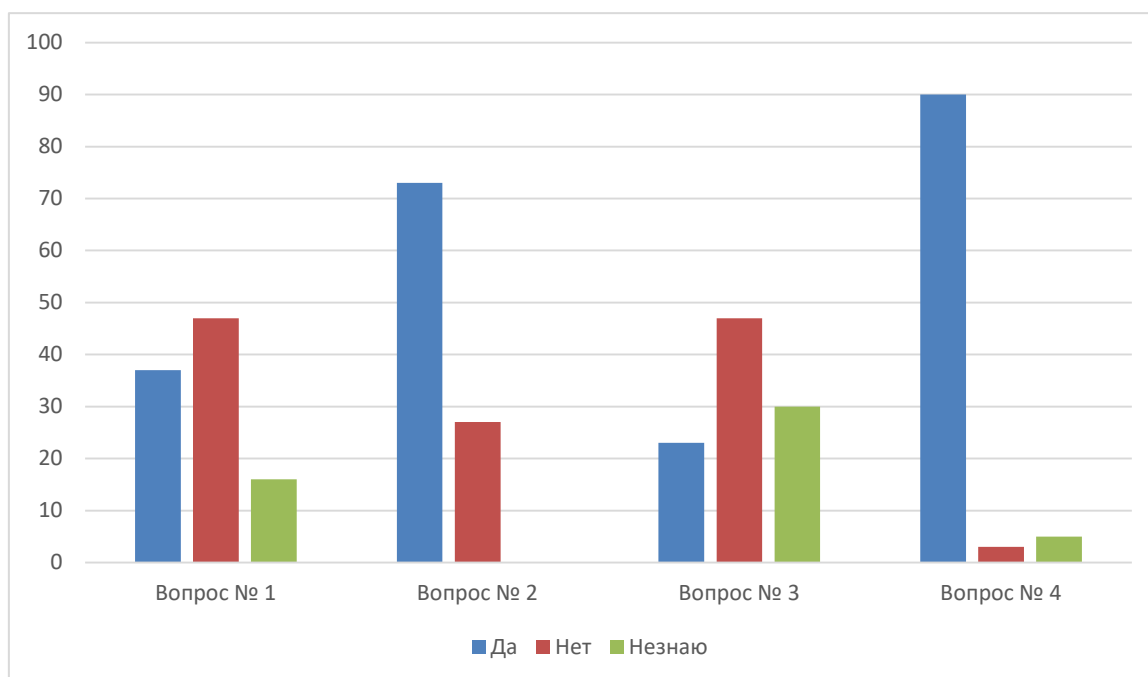


Рисунок 1- Показатель уровня знаний о технологии фудпейринг

На аналитическом этапе исследования, были проведены анализ и формулирование полученных результатов исследования, что позволило определить рекомендации для педагогического состава колледжа, о внедрении в образовательную программу, основ изучения данной инновационной технологии. При обработке результатов применялись методы математической статистики.

После обозначения актуальности данной тематике в нашем регионе, мной были изучены предприятия общественного питания, с целью выявления действующего практического применения данной технологии.

Одно из предприятий, которое мною было посещено, является ресторан «Publica», которое расположено по адресу г.Костанай, ул. Хакимжановой, 9. В данном заведении было продегустировано блюдо «Фиерия», с применением технологии Фудпейринг. Данная закуска состоит из нежнейшего куриного паштета с финиками и вареньем из шишек. Эта закуска с очень необычной вкусовой парой, казалось бы, паштет с чем-то сладким совсем не сочетается, однако попробовав данную закуску, я была поражена вкусом и грамотным сочетанием совершенно разных ингредиентов [2].

После посещения предприятий питания, можно сделать вывод, что данная технология, хоть и не имеет большую популярность, но все же присутствует в нашем регионе.

На формирующем этапе экспериментальной работы, был применён метод фудпейринга, при создании нескольких видов кулинарных блюд. В качестве примера приведем процесс приготовления блюда «Бекон в

шоколаде». По «дереву фудпейринга» бекон и шоколад идеально подходят друг к другу.

Сочетание пикантного, соленого вкуса бекона с насыщенным и сладким шоколадом может показаться необычным, но именно контраст между хрустящим, дымящимся беконом и нежным, декадентским шоколадом формирует завораживающий баланс в каждом укусе. Это слияние вкусов представляет собой сочетание, которое нашло отражение во многих блюдах, от десертов до коктейлей, предлагая новые гастрономические впечатления.

Данное блюдо продегустировали 7 человек, 5 из которых положительно отозвались об этом сочетании, 2 человека выразили отрицательное мнение. Можно сделать вывод, что большинству участников понравилось данное сочетание, несмотря на то, что на первый взгляд эти продукты совершенно не сочетаются между собой.

Проведенные теоретическая и экспериментальная работы исследования позволяют говорить о том, что на практике убедительно доказано, что технология Фудпейринг, открывает перед нами новые горизонты в области приготовления блюд, позволяя экспериментировать с творческими приемами. Данное исследование подтверждает широко обсуждаемую гипотезу о сочетании продуктов, по ключевым и ароматическим компонентам, и способствует образованию суждения о дальнейшем вхождении данной технологии в технологический процесс предприятий общественного питания.

Список литературных источников

- 1 Кухня фьюжн: что это такое и какие блюда в неё входят <https://f-o-o-d.ru/blog/kukhni-mira/kukhnya-fyuzhn-chto-eto-takoe-i-kakie-blyuda-v-neye-vkhodyat/?ysclid=lt1e242utl911177546>
- 2 Куриный паштет :<https://www.nur.kz/food/recipes/2039950-pashtet-iz-kurinoj-pecheni-kak-prigotovit-nezhnuyu-zakusku/>
- 3 Кулинария - искусство приготовления и подачи пищи: <https://dzen.ru/a/ZF-PeyUGsnJ5COLx>
- 4 Новые кулинарные технологии/С.В.Долгополова – М.:ЗАО «Издательский дом» Ресторанные ведомости», 2015
- 5 Хестон Б. Наука кулинарии или молекулярная гастрономия/ Б.Хестон

МРНТИ: 65.35.03

Е.Мартынов, студент 1курса

ОП «Технология перерабатывающих производств»¹

**Т.К. Мукашева, к.с/х.н., ассоциированный профессор кафедры
«Стандартизация и пищевые технологии»¹**

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова
110007, Костанай, Казахстан**

Оценка качества печенья с добавлением овощных порошков

Түйіндеме. Мақалада асқабақ ұнтағы мен қызанақ ұнтағы қосылған кондитерлік өнімдердің (печенье) физикалық-химиялық көрсеткіштерін зерттеу және олардың дайын өнімнің сапасына әсерін зерттеу нәтижелері келтірілген.

Аннотация. В статье приведены результаты исследования физико-химических показателей кондитерских изделий (печенье) с добавлением порошка тыквы и порошка томата и изучение их влияния на качество готовой продукции.

Abstract. The article presents the results of a study of the physico-chemical parameters of confectionery products (cookies) with the addition of pumpkin powder and tomato powder and the study of their effect on the quality of finished products.

Түйінді сөздер: зерттеу, печенье, физикалық-химиялық көрсеткіштер, асқабақ және қызанақ, кондитерлік өнімдер, сапасы, ылғалдылығы, ылғалдылығы, сілтілігі, тығыздығы

Ключевые слова: исследование, печенье, физико-химические показатели, тыквы и томата, кондитерские изделия, качество, влажность, намокаемость, щелочность, плотность

Key words: research, cookies, physico-chemical parameters, pumpkins and tomatoes, confectionery, quality, humidity, wetness, alkalinity, density

Введение

Рост кондитерской промышленности объясняется экономическими факторами и социологическими тенденциями. Продажи кондитерских изделий стимулируются двумя ключевыми тенденциями: растущим спросом на перекусы и повышенной необходимости быть осведомленными о своем здоровье.

Сегодня ассортимент пищевых продуктов как добавок огромен за счет содержания в них полноценных компонентов, которые являются и питательными и полезными, такие как зерновые, бобовые, различные пряности, приправы, соусы, овощи и фрукты.

Использование в производство продуктов питания такого сырья считается наиболее простым и наиболее реально осуществимым способом повышения пищевой и питательной ценности продукции, а также принесения пользы здоровью населению.

Объект и методика

Получение порошка тыквы Показатели качества печенья с добавлением порошка тыквы и порошка томата.

Для исследования физико-химических показателей качества изделий определяли влажность изделий, намокаемость, щелочность и плотность.

Результаты исследования.

Таблица 1 - Анализ физико-химических исследуемых показателей качества печенья с добавлением порошка тыквы

Наименование показателя	Контрольный образец	Образцы печенья		
		5%	10%	15%
Влажность, %	16	16,5	15,3	16,9
Намокаемость, %	175	150	169	159
Щелочность, град	1,5	1,5	1,7	1,8
Плотность, г/см ³	0,45	0,52	0,56	0,55

Как показывает таблица 1, внесение 10 % порошка тыквы повышает намокаемость печенья относительно контрольного образца, понижает влажность на, повышает щелочность и увеличивает плотность.

При добавлении 15 % порошка тыквы увеличивается влажность печенья (рисунок 1), понижается намокаемость (рисунок 2), увеличивается щелочность и повышается его плотность (рисунок 3).

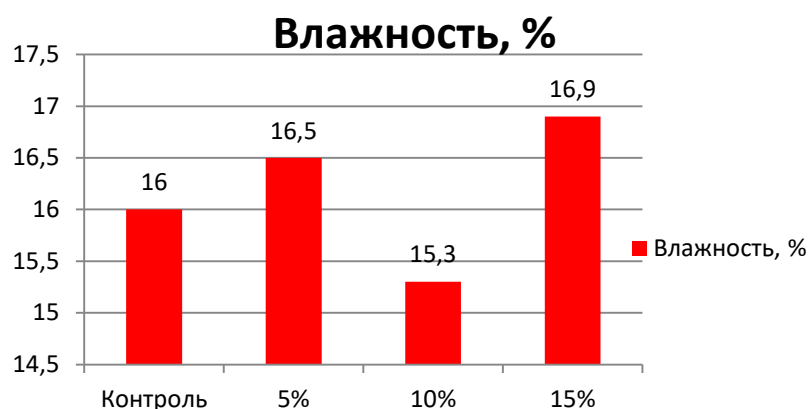


Рисунок 1 – Влажность исследуемых образцов печенья

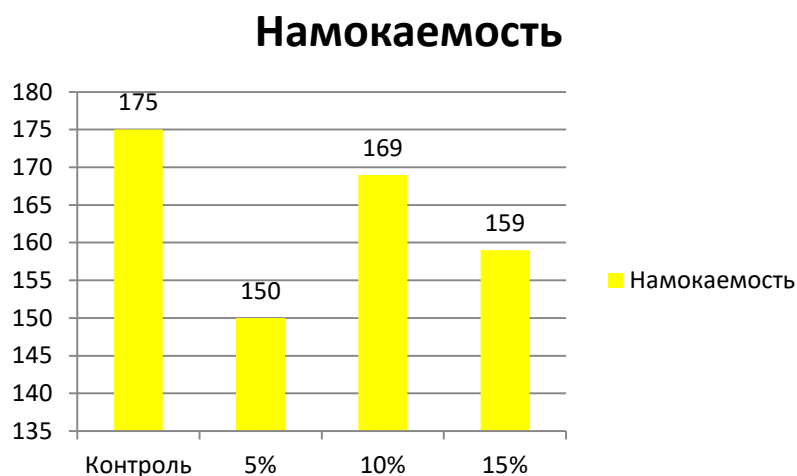


Рисунок 2 – Намокаемость исследуемых образцов печенья

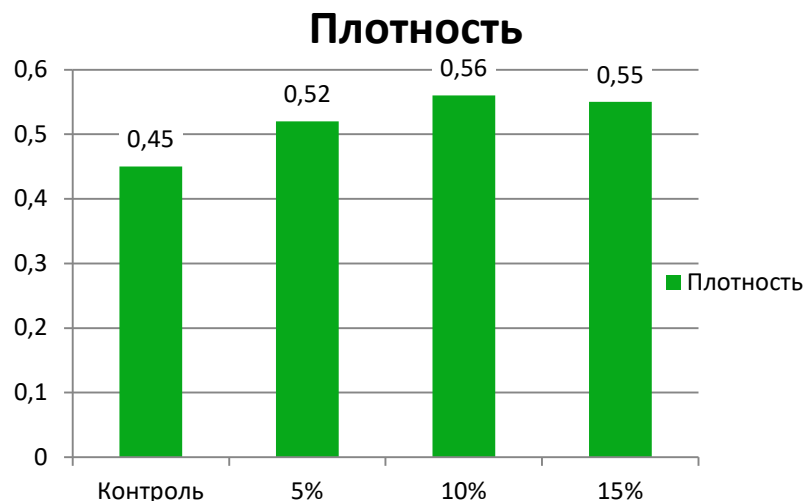


Рисунок 3 – Плотность исследуемых образцов

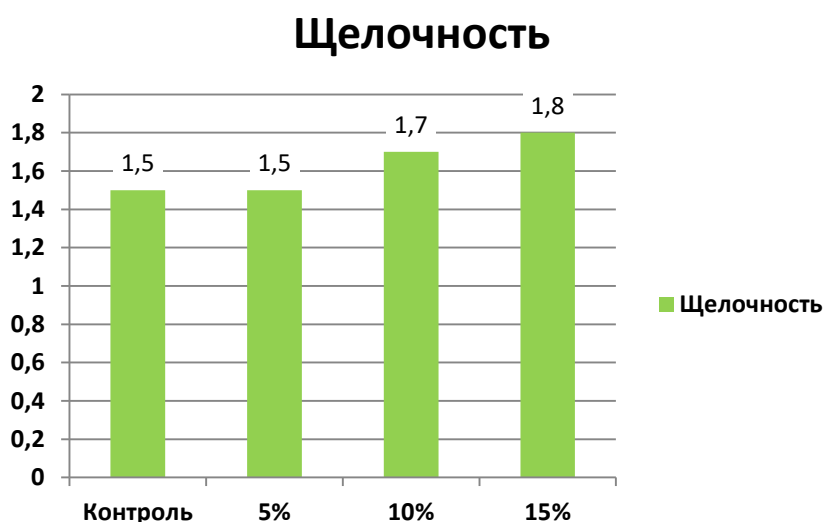


Рисунок 4 – Щелочность исследуемых образцов печени

Анализ физико- химических исследуемых показателей качества печени с добавлением порошка томата представлен в таблице 2.

Таблица 2 - Анализ физико- химических исследуемых показателей качества печени с добавлением порошка томата

Наименование показателя	Контрольный образец	Образцы печени		
		5%	10%	15%
Влажность, %	16	16,9	16,5	15,4
Намокаемость, %	175	151	159	175
Щелочность, град	1,5	1,6	1,8	1,8
Плотность, г/см ³	0,45	0,53	0,54	0,55

Как показывает таблица 2, внесение 15 % порошка томата повышает намокаемость печени (рисунок 6) относительно контрольного образца,

понижает влажность (рисунок 5), повышает щелочность и увеличивает плотность (рисунок 7).



Рисунок 5 – Влажность исследуемых образцов печени

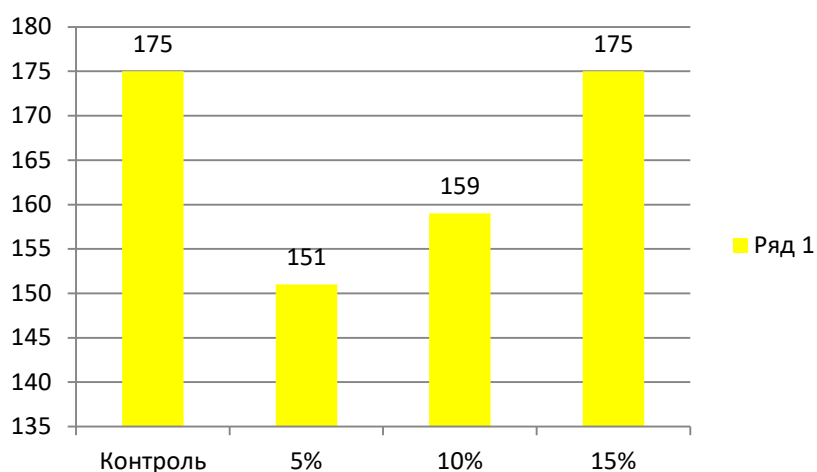


Рисунок 6 – Намокаемость исследуемых образцов печени

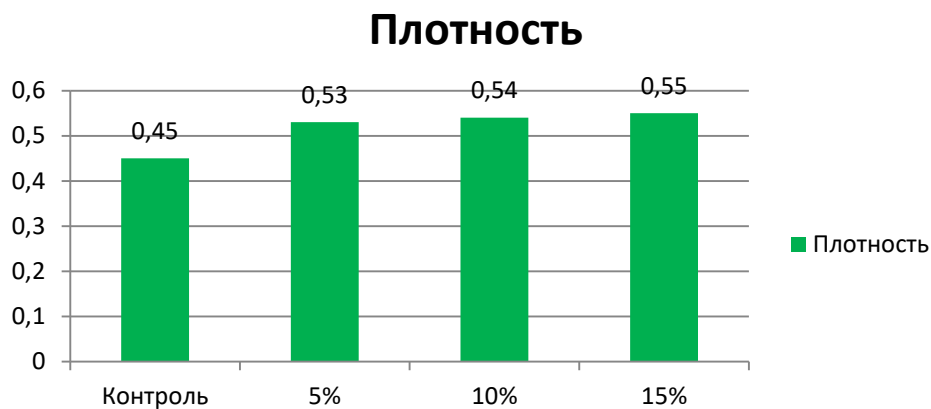


Рисунок 7 – Плотность исследуемых образцов печени

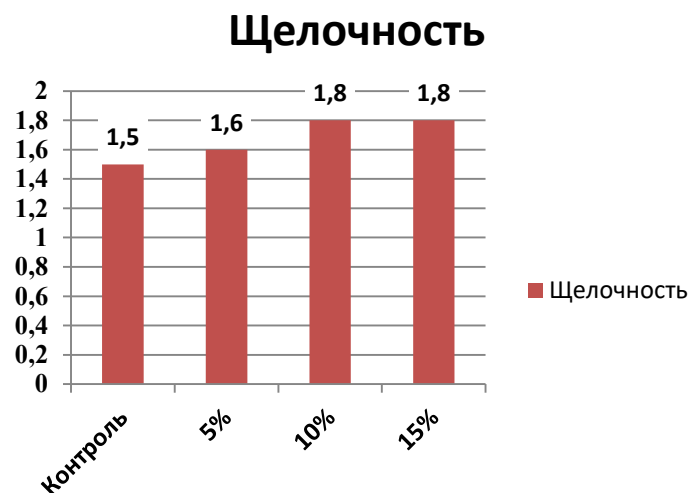


Рисунок 8 – Щелочность исследуемых образцов печенья

Содержание витамина С в печенье с добавлением томатного порошка возрастает в 6,4 раза по отношению к контрольному образцу.

Подтверждено, что целесообразно использовать томатный порошок в качестве пищевого концентрата в тесте печенья, что позволяет расширить ассортимент кондитерских продуктов с повышенной пищевой ценностью и высокими органолептическими показателями.

Выводы

Таким образом, в результате проведенных экспериментов установлено, что наиболее улучшенными показателями обладает образец с добавлением до 15 % порошка томата. Проведенные исследования показывают, что образцы не уступают контрольным и по всем показателям соответствуют нормируемым требованиям.

Проведенные исследования показывают, что образцы не уступают контрольным и по всем показателям соответствуют требованиям.

Список литературных источников

- 1 Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 [Текст] О безопасности пищевой продукции (с изменениями на 8 августа 2019 года)
- 2 Корячкина, С.Я. Инновационные технологии хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий: монография [Текст]/ С. Я. Корячкина, Н. А. Березина, Ю. В. Гончаров [и др.] // ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева». – Орел, 2018. – 264 с.
- 3 Кочетков, В. Производство функциональных кондитерских изделий для различных возрастных групп [Текст] / В. Кочетков, Н. Агеева, И. Аминова [и др.] // Хлебопродукты. – 2019. – № 8. – С. 40–41.

МРНТИ: 65.35.03

Д.Ткаченко, студент 1курса

ОП «Технология перерабатывающих производств»¹

**Т.К. Мукашева, к.с/х.н., ассоциированный профессор кафедры
«Стандартизация и пищевые технологии»¹**

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова
110007, Костанай, Казахстан**

Оценка качества печенья с добавлением клюквенного порошка

Түйіндеме. Мақалада әр түрлі мөлшердегі мүкжидек ұнтағы қосылған кондитерлік өнімдердің (печенье) сапа көрсеткіштерін зерттеу нәтижелері және олардың дайын өнімнің сапасына әсерін зерттеу келтірілген.

Аннотация. В статье приведены результаты исследования показателей качества кондитерских изделий (печенье) с добавлением клюквенного порошка с разной дозировкой и изучение их влияния на качество готовой продукции.

Abstract. The article presents the results of a study of the quality indicators of confectionery (cookies) with the addition of cranberry powder with different dosages and the study of their effect on the quality of finished products.

Түйінді сөздер: зерттеу, печенье, физикалық-химиялық көрсеткіштер, мүкжидек ұнтағы, кондитерлік өнімдер, сапасы, ылғалдылығы, ылғалдылығы, сілтілігі, тығыздығы

Ключевые слова: исследование, печенье, физико-химические показатели, клюквенный порошок, кондитерские изделия, качество, влажность, намокаемость, щелочность, плотность

Key words: research, cookies, physico-chemical parameters, cranberry powder, confectionery, quality, humidity, wetness, alkalinity, density

Введение

Самым популярным продуктом массового потребления среди всех слоев населения были и остаются кондитерские изделия, что представляют собой продукты с высоким содержанием калорий и насчитывает более нескольких сотен наименований и ассортимента.

Согласно стратегии развития Республики Казахстан, все продукты питания должны быть конкурентоспособными и приносящими пользу здоровью населения. Большое значение данного факта утверждается приоритетным направлением государственной политики Казахстана в области улучшения здоровья населения.

Разработка мучных кондитерских изделий с добавлением клюквенного порошка позволит повысить ценность готовых изделий, расширить ассортимент продуктов диетического и профилактического питания.

Объект и методика

Получение порошка тыквы Показатели качества печенья с добавлением клюквенного порошка с разной дозировкой.

Физико-химические показатели качества готовых изделий.

Результаты исследования. Для проведения исследований определяли органолептические и физико-химические показатели печенья: влажность,

кислотность, щелочность, намокаемость и плотность. Результаты анализов органолептических показателей исследуемых образцов печени представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Органолептические показатели качества готового песочного печенья

Показатель	Контроль	Образцы с добавлением порошка клюквы с разной дозировкой		
		5%	10%	15%
Внешний вид	Ровный, вздутый нет, трещин нет	Внешний вид характеризуется неровными краями, видны трезины	Ровный, вздутый нет, трещин нет	Внешний вид характеризуется неровными краями, видны трезины
Цвет	Желтый, светлый	Желтый, светлый	Желтый, светлый	Желтый, светлый
Вкус и запах	Посторонних запахов и привкуса не обнаружено	Посторонних запахов и привкуса не обнаружено	Посторонних запахов и привкуса не обнаружено	Посторонних запахов и привкуса не обнаружено
Вид в изломе	Пористость равномерная. Пустот не наблюдается	Пористость неравномерная	Пористость равномерная. Пустот не наблюдается	Пористость неравномерная

Анализ органолептической оценки готовых образцов печенья с добавлением порошка клюквы показал, что при добавлении 10% клюквенного порошка наблюдается более положительное влияние: цвет светло-желтый, хорошая пористость, равномерная поверхность, пустот и посторонних запахов и привкусов не наблюдается. В тоже время при другом соотношении клюквенного порошка ухудшалось качество изделий, наблюдалось, заминание и комкование, приторно неприятный кислый вкус.

Результаты физико-химических исследований представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Анализ физико-химических показателей печенья в сравнении с контролем из пшеничной муки

Наименование показателя	Контроль	Порошок клюквы		
		5%	10%	15%
Влажность, %	15	16	16,3	16,1
Намокаемость, %	147	150	153	175
Щелочность, град	1,4	1,6	1,7	2,5
Плотность, г/см ³	0,43	0,53	0,56	0,55

Анализ влажности готового печенья показал, что при добавлении порошка клюквы в рецептуру, влажность печенья уменьшается (рисунок 1).

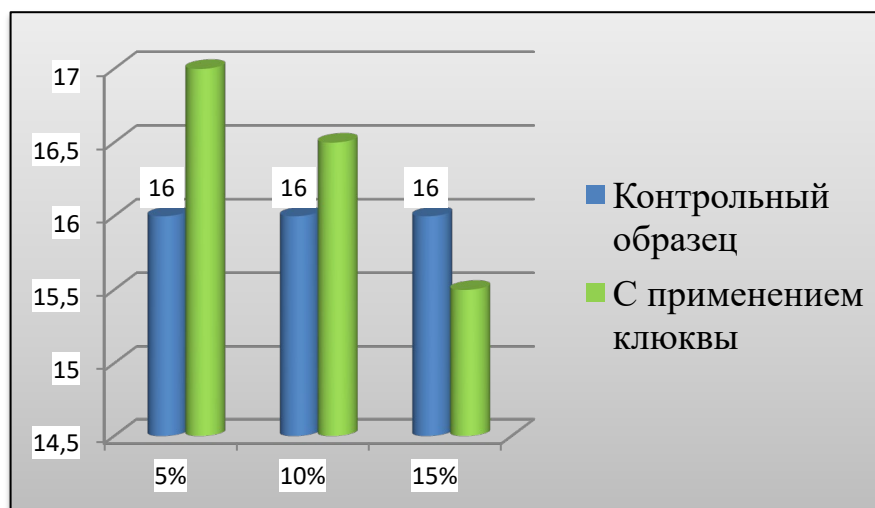


Рисунок 1 - Изменение влажности песочного печенья

Показатель щелочности - один из самых важных показателей качества печенья (рисунок 2). Рисунок 2 показал, что все образцы соответствуют требованиям.

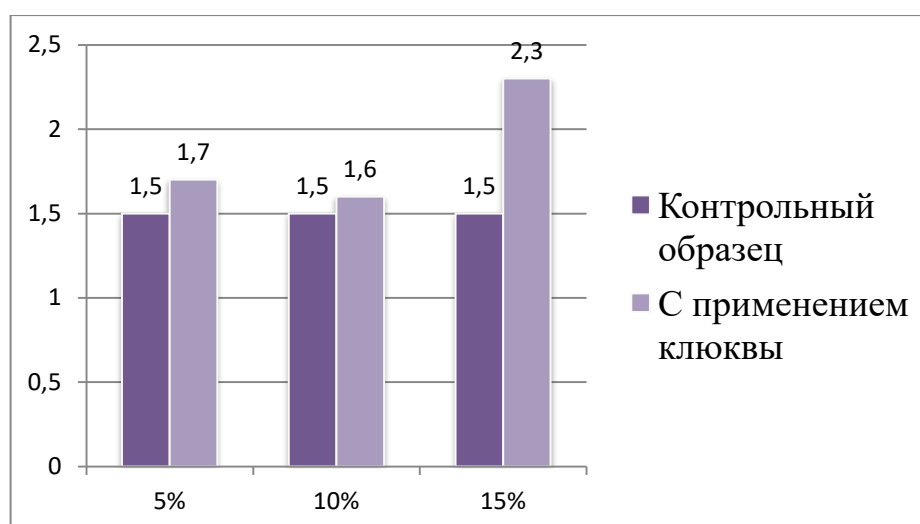


Рисунок 2 - Изменение щелочности песочного печенья

Добавление клюквенного порошка в рецептуру песочного печенья повлияло на показатель намокаемости. На основании проведенных исследований определили, что добавление клюквенного порошка повышает намокаемость песочного печенья относительно контрольного образца (рисунок 3).

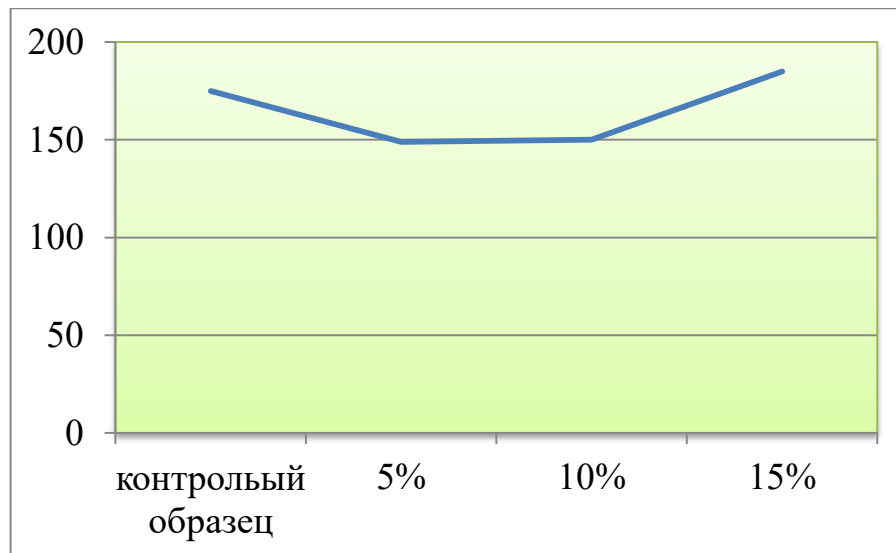


Рисунок 3 - Изменение намокаемости песочного печенья

Вывод

В результате анализа проведенных органолептических и физико-химических исследований свойств образцов печенья с добавлением порошка клюквы можно сделать вывод, что по всем показателю влажности, щелочности, пористости, плотности, кислотности и намокаемости лидирует образец с добавлением до 10% порошка клюквы.

Список литературных источников

- 1 Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 [Текст] О безопасности пищевой продукции (с изменениями на 8 августа 2019 года)
- 2 Вершинина, В.Д. Проблемы функционирования кондитерского рынка. [Текст] / Д.А. Вершинина // Молодой ученый, 2017. - №16. - С.251-253.
- 3 Жукова, А. А. Технология приготовления печенья [Текст] / А.А. Жукова — М.: Академия, 2017. — 218 с.

Н.Т. Толегенов, «Тамақ өндірістерінің технологиясы және биотехнология» кафедрасының магистранты¹

Ж.Х. Какимова, «Тамақ өндірістерінің технологиясы және биотехнология» кафедрасының қауымдастырылған профессоры¹

¹«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ
071400, Семей, Қазақстан

Түйе сүтінен сүтқышқылды сусындар өндіру технологиясы

Түйіндеме. Бұл мақалада республикадағы соңғы жылдардағы өңірлер бойынша түйе басының деректері келтірілген. Түйе сүтінен сүтқышқылды сусындар технологиясы сипатталған.

Аннотация. В данной статье приведены данные поголовья верблюдов в республике по регионам за последние годы. Описана технология кисломолочных напитков из верблюжьего молока.

Abstract. This article presents data on the number of camels in the republic by region in recent years. The technology of fermented milk drinks from camel milk is described.

Түйінді сөздер: түйе сүті, сүтқышқылды сусындар, ферменттеу, ашытқы, шубат

Ключевые слова: верблюжье молоко, кисломолочные напитки, ферментация, закваски, шубат

Key words: camel milk, fermented milk drinks, fermentation, starter cultures, shubat

Қазақстан ежелден үлкен ғылыми-практикалық потенциалы бар ірі түйе өсіруші республика болып саналады. Республикада түйе шаруашылығын қарқынды дамыту арқылы азық-түлік ресурстарын ұлғайту болады. Соңғы жылдары Қазақстанда түйе саны тұрақтанып қана қоймай, өсу үрдісін де көрсетіп отыр.

Қазақстан Республикасында түйе шаруашылығымен 9 аймақ айналысады. Шөл және шөлейт аймақтардың климаттық жағдайында биологиялық негізделген және экономикалық жағынан тиімдісі жоғары бейімделгіш қасиеттерімен ерекшеленетін түйе өсіру болып табылады [1, 2].

Қазақстан ежелден-ақ посткеңестік кеңістіктегі ірі мемлекеттердің бірі болып саналды, түйелері көп және оларды өсіруге арналған жайылымдық жерлері бар. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитетінің ресми сайтындағы мәліметтерге сәйкес, соңғы жылдары түйе басының өсу үрдісі байқалады.

1-кестеде түйе басы 1 мыңнан астам өңірлер көрсетілген.

Кесте 1. Қазақстан Республикасындағы түйе саны, мың бас

№	ҚР өңірлері	2019	2020	2021	2022	2023
1	Ақтөбе	17,2	17,8	18,5	20,2	21,6
2	Алматы	7,1	7,4	6,4	6,9	7,5
3	Атырау	31,4	32,4	34,3	36,05	36,1
4	Батыс Қазақстан	2,4	2,2	2,4	2,6	2,8
5	Жамбыл	6,4	6,9	7,5	7,5	8,2

6	Қарағанды	1,4	1,4	1,03	1,2	1,3
7	Қызылорда	45,2	47,9	54,07	58,7	61,5
8	Маңғыстау	65,4	67,3	80,8	85,7	87,4
9	Түркістан	27,8	30,4	35,0	37,0	39,7
	Жалпы саны	205,4	214,8	240	255,85	266,1

[3]

Осылайша, соңғы жылдардағы түйе мал басынын деректерін талдау, Қазақстандағы көптеген аймақтарда, әсіресе Атырау, Қызылорда, Маңғыстау және Түркістан облыстарында түйе шаруашылығының дамығанын растайды.

Қазақстанда түйе шаруашылығын жоғары технологиялық деңгейде дамыту, сүт өнімдерінің ассортиментін кеңейтеді. Бұл Қазақстан халқын түйе сүтін қайта өңдеу өнімдерімен толық қамтамасыз етуге және бұл өнімді жақын маңдағы елдерге ішінара экспорттауға мүмкіндік береді.

Сүт өнімдері диеталық және емдік қасиеттеріне байланысты сүтке қарағанда құнды болып саналады және бұл өнімдердің ассортименті өте үлкен [4]. Әр түрлі сүтқышқылды өнімдері адамның тағамдық мәртебесіне айтарлықтай әсер етеді, бұл ферменттеу процесінде микроорганизмдердің емдік-профилактикалық әсерімен және сүт шикізатының бастапқы компоненттерінің сүт қышқылы, көмірқышқыл газы, алкоголь және т.б. сияқты ыдырау өнімдеріне дейінгі биохимиялық өзгерістерімен түсіндіріледі.

Бүкіл әлемде сүтқышқылды өнімдерін тұтыну үрдісі өсуде, өйткені олардың ерекше дәмі, қалаған құрылымы бар және тұтынуға қауіпсіз болып саналады. Тағамның тағамдық құндылығы олардың қоректік құрамына ғана емес, сонымен қатар қоректік заттардың қол жетімділігі мен сіңімділігіне де байланысты.

Дәстүр бойынша, түйе сүтінен дайындалған сүтқышқылды өнімдері бастапқы шикізатты-сүтті алдын ала термиялық өңдеусіз және ашытқы дақылдарын қоспай өздігінен ашытылады. Әлемнің әртүрлі аймақтарында сүтқышқылды өнімдері әртүрлі деп аталады. Сомалиде сүтқышқылды өнімі "гарисс/ gariss " (қышқыл) деп аталады, ал Суданда ұқсас өнім hameedh немесе humadah деп аталады, бұл сонымен қатар қышқыл дегенді білдіреді. "Suusac" - Шығыс Африкада, Кенияда және Сомалиде танымал түйе сүтінен жасалған сүтқышқылды сусынның тағы бір түрі. Түркия мен Қазақстанда халықтың сұранысын тиісінше "чал/chal" және "шұбат/shubat" пайдаланады. Түркияда ол түркі сусыны ретінде кеңінен танымал. Қазақстан мен Түрікменстанда бұл дәстүрлі медицинада терапевтік мақсатта кеңінен қолданылатын танымал жазғы сусын. Жоғарыда сипатталған сусындар бірдей органолептикалық қасиеттерге ие, олар өнімді ақ түспен, айқын түтінді хош иіспен және тұтқыр, көпіршікті дәммен және төмен тұтқырлықпен сипаттайды. Бұл өнімдердің ерекшелігі-сүт шикізатының аралас ашытуы, нәтижесінде олардың құрамында алкоголь мен CO₂ жоғары болады және титрленетін қышқылдықтың жоғары көрсеткіштері бар [5].

Гарисс - сүттің жаңа партиясын үздіксіз қосу арқылы мерзімді ашыту арқылы алынатын сүтқышқылды сусынының түрі. Бұл әдіс ашытылған шикі

түйе сүтін иленген ешкі терісінен (жергілікті жұртшылық арасында «Si'in» деп атайды) екі үлкен былғары дорбаға салып, тепе-теңдік жасау үшін түйенің ер-тоқымына іліп қоюды талап етеді. Түйе сүтінің өздігінен ашытуы бірнеше қара зире тұқымын (*Nigellica sativa*) және пияздың басын қосу арқылы басталады.

Түйенің қозғалысы кезінде сүт қатты шайқалады, бұл мұқият араластыруды қамтамасыз етеді. Өнімнің үздіксіз ашытуы келесідей қамтамасыз етіледі: сыйымдылықтан ашытылған сүттің (*Gariss*) белгілі бір мөлшерін алынған кезде, өнімнің жұмсалған мөлшерін жаңа түйе сүтімен алмастыру керек, нәтижесінде ашыту процесі бірнеше айға созылуы мүмкін.

Суусак жартылай үздіксіз немесе мерзімді ашыту арқылы осылай дайындалады. Бірінші, дәстүрлі әдіс (үйде жасалған) жаңа түйе сүтін алдын ала ысталған асқабақта ашытуды талап етеді (акацияның жанып тұрған бұтағын қолдана отырып) және табиғи түрде қоршаған орта температурасында (25-30 °C) 1-2 күн бойы инкубациялайды. Екінші әдіс мезофильді ашытқыларды қолдана отырып, "Suusac" өндіруді қамтиды. Бұл әдіске сәйкес, сүт 30 минут ішінде 85 °C дейін қызады, содан кейін 22-25 °C қоршаған орта температурасына дейін салқындатылады, содан кейін ашытылған дақылдардың 2-3% қосылады және тәулік бойы 27-30 °C қоршаған орта температурасында инкубацияланады [6].

Шұбат-жартылай үздіксіз немесе мерзімді ашыту процесі арқылы алынған ашытылған түйе сүті. Дәстүр бойынша, өнім шикі түйе сүтінен немесе жылы сумен сұйылтылған түйе сүтінен 1:1 қатынасында дайындалады, ол 1:3-тен 1:5-ке дейін жетілген шұбатпен ашытылады және 25-30 °C температурада инкубацияланады. Сүт 3-4 сағат ішінде коагуляцияланады, содан кейін әдеттегі шымшу дәмін алу үшін сол температурада 8 сағатқа қалдырылады.

Шұбат өнеркәсіптік өндірісі *Lactobacillus casei*, *Streptococcus thermophilus* және лактозаны ашытатын ашытқы сияқты ашытқы дақылдарын қолдану арқылы жүзеге асырылады, бұл 25 °C температурада 8 сағат бойы ашыту процесін ұйымдастыруға, содан кейін дайын өнімді 20 °C температурада 16 сағат ұстауға мүмкіндік береді [7].

Барлық өнімдер шикі сүтті жартылай үздіксіз немесе мерзімді ашыту процесінде ашытылған шикі түйе сүтінен дайындалады. Алайда, суусака мен шұбат дайындау әдістері үйдегі әдістер болып саналады, ал гаррис далалық жағдайда дайындалады. Сүтқышқылды сусындарының үшеуі де ұлттық сусындар болып табылады және құрғақ және жартылай құрғақ аудандарда тұратын тұрғындар арасында кең таралған.

Өнімді өндірудің "далалық процесі" шопандар арасында сұранысқа ие, өйткені олар шалғай жерлерге түйелермен жайылымға көшеді. Дайындаудың көп уақытты қажет ететін процесіне байланысты гарриса ол үйде дайындалған суусак пен шұбатпен салыстырғанда халықтың көп бөлігі арасында тұтынуға қол жетімді болмады. Сонымен қатар, Гарриса дайындау кезінде дайын өнімді оттегімен қанықтыратын ашыту процесінде өнімнің

карқынды шайқалуын ескеру қажет [7]. Гарристен айырмашылығы, сусак қызыл көмірмен белсенді жанатын арнайы ағашты (*Olea Africana* немесе *Acacia Busia*) пайдаланып алдын ала ысталған. Бұл түтін түсін, дәмін жақсартады және өнімнің сақтау мерзімін 20 күнге дейін ұзартады [8]. Ақырында, үйде шұбат дайындау процесінде шикі түйе сүті былғары қапшықта немесе керамикалық құмырада сақталғаннан басқа арнайы дайындық әдісі жоқ. Нәтижесінде, түйе сүтінен әр түрлі дәмі бар сүтқышқылды сусын дайындау кезінде шикі сүт 1-2 күн ішінде қоршаған орта температурасында (25-30 °С) өздігінен ашыту үшін табиғи жолмен ашыту сыйымдалықтарына орналастырылады.

Әдеби мәліметтерге сәйкес, түйе сүтіне негізделген сүтқышқылды өнімдерінің химиялық құрамы әр түрлі, бұл көптеген факторларға байланысты болуы мүмкін, олардың негізгілері физиологиялық факторлар (түйенің әртүрлілігі, жасы, денсаулық жағдайы, генотиптердегі айырмашылықтар, маусымдық жағдайлар), түйелердің тіршілік ету ортасының экологиялық факторлары (судың болуы, жасыл тағамның болуы және т.б.). Ғалымдар ашыту кезеңі мен лактация кезеңі түйе сүті мен оның негізіндегі өнімдердің химиялық құрамына айтарлықтай әсер етеді деп болжайды. Сонымен қатар, авторлар [9] лактация кезеңі лактозаның пайызына айтарлықтай әсер етпейтінін, бірақ майдың, ақуыздың және қатты заттардың пайызына айтарлықтай әсер ететінін анықтады.

Әдебиеттер тізімі

- 1 Данкверт, А.Г. О молоке и молочных продуктах / А.Г. Данкверт, Т.Г. Джапаридзе // Главный зоотехник. – 2010. – № 4. – С. 31–34.
- 2 Ивкова, И.А. Специализированные продукты на молочной основе / И.А. Ивкова // Пищевая промышленность. – 2013. – № 1. – С. 46–47.
- 3 <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-forrest-village-hunt-fish/>
- 4 Горбатова, К.К. Биохимия молока и молочных продуктов / К.К. Горбатова. – М.: ГИОРД, 2003. – 320 с.
- 5 El-Agamy EI, Ruppanner R, Ismail A, Champagne CP, Assaf R (1992). Antibacterial and antiviral activity of camel milk protective proteins. *J. Dairy Res.* 59: 169-175.
- 6 Abu-Tarboush HM (1996). Comparison of associative growth of yogurt starter in whole milk from camels and cows. *J. Dairy Sci.* 79: (3) 366-371.
- 7 Bakheit, S.A., Majid, A.M.A., Nikhala, A.M. (2008): Camels (*Camelus dromedarius*) under pastoral systems in North Kordofan. Sudan: seasonal and parity effects on milk composition, *Journal of Camelid Sciences* 1, 32-36.
- 8 Koburger JA, Marth EH (1984). Yeasts and Molds. In: Speck ML (Ed), *Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods*. American Public Health Association, Washington. pp. 197-201.
- 9 Шилов, А.И. Производство молока и молочных продуктов от коров разных генотипов / А.И. Шилов, О.А. Шилов // Вестник Орловского

МРНТИ: 68.03.03

А.Ж. Жандарбекова, «Математика және физика» кафедрасының аға оқытушысы, жаратылыстану ғылымдарының магистрі¹
А.Т.Каменова, 6В05301 - Физика мамандығының 2 курс студенті¹
¹А.Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті
110000, Қостанай, Қазақстан

Өсімдіктің өнімділігіне импульстік жарықтандырудың әсері

Түйіндеме. Мәдени өсімдіктердің өнімділігін арттыру әдістері зерттеледі. Қазіргі заманғы ауылшаруашылықта қолданылатын химиялық әсерлер мен гендік инженерия әдістері адам қоғамдастығына теріс реакция тудырады және органикалық егін шаруашылығына көшуге мәжбүрлейтіні көрсетілген. Жұмысымызда экологиялық таза өсімдіктерге физикалық әсерлердің әдістері үлкен перспективаға ие болатыны анықталады. Дегенмен, өсімдіктің іргелі негізгі өмірі фотосинтез болып табылады, процесті оңтайландыру және оның ПӘК-ін арттыруға негізгі назар аударылады.

Импульстық жарықтандыруды қолдануда кейбір тәжірибелер көрсетілген және осындай эксперименттер нәтижесі жүргізілген.

Жарықтандырудың реттеу процесінің жалпы принципі қарастырылған және өсімдіктің фотосинтездік әрекетін арттыру факторының бірі өсімдікке импульстық жарықтандыру әсері болып табылатындығына қорытынды жасалды. Импульстық жарық жасау үшін әртүрлі әдістер, оның параметрлерінің өзгерісі, жарық және қараңғы фазасын реттеу қарастырылған.

Осы талдаудың негізінде жарық әсердің ең тиімді жолдарын анықтау үшін зерттеулер жүргізу қажеттігі туралы қорытынды жасалды. Жарық және қараңғы фазалар қатынасымен, әртүрлі интенсивті өзгеретін фазалар әсерімен, әсерлесу уақытымен болжанады.

Аннотация. Исследованы способы увеличения продуктивности культурных растений. Показано, что используемые в современном сельском хозяйстве способы химического воздействия и генной инженерии вызывают негативную реакцию человеческого сообщества и заставляют переходить на органическое земледелие. В работе определено, что наибольшую перспективу представляют методы физического воздействия на растения, являющиеся экологически чистыми. Поскольку, фундаментальной основой жизни растения является фотосинтез, то основное внимание уделяется оптимизации процесса и повышению его к.п.д.

Показаны некоторые опыты по использованию импульсного облучения и приведены результаты подобных экспериментов.

Рассмотрены общие принципы регулирования процесса освещения и сделан вывод о том, что одним из действенных факторов повышения фотосинтетической деятельности растений является воздействие на растения импульсным освещением. Рассмотрены различные способы создания импульсного освещения, изменение его параметров, регулирование фаз освещения и темновых фаз.

На основе проделанного анализа сделан вывод о необходимости выполнения исследований по определению наиболее эффективных способов светового воздействия. Предполагается варьировать временем воздействия, соотношением световых и темновых фаз, сменой фаз воздействия различной интенсивности и прочих.

Abstract. To explore ways of increasing the productivity of crop plants. It is shown that, as used in modern agriculture methods of chemical exposure and genetic engineering cause a negative reaction of the human community and make the transition to organic farming. The paper identified that the greatest prospects are methods of physical effects on plants, which are environmentally friendly. Since the fundamental basis of life is to plant photosynthesis, the focus is on the optimization of the process and increase its efficiency.

Showing some experiments on the use of pulsed radiation and the results of such experiments.

The general principles of regulation of lighting and concluded the process that one of the most effective factors to increase the photosynthetic activity of plants is the impact on plant pulsed light. Different ways to create a pulsed light, change its settings, regulation of light phases and dark phases.

On the basis of this analysis the conclusion about the need to conduct research to identify the most effective ways to light exposure. It is supposed to vary the exposure time, the ratio of light and dark phases, phase change impacts of different intensity and others.

Түйінді сөздер: импульстық жарықтандыру, өсімдіктер, өнімділік, фотосинтез

Ключевые слова: импульсное освещение, растения, продуктивность, фотосинтез

Key words: pulsed light, plants, productivity, photosynthesis

Өсімдіктердің мәдени түрлері мен сорттарының тиімділігін бағалау кезінде олардың потенциалды өнімділігін де, экологиялық тұрақтылығын да ескеру қажет. Өсімдіктердің потенциалды өнімділігі, әдетте, олардың қоршаған ортаның қолайлы факторларын тиімді пайдалану қабілетін білдіреді. Сыртқы жағдайларды өзгерту арқылы ауылшаруашылық өсімдіктерінің потенциалды мүмкіндіктерінің максималды көрінісіне, олардың өнімділігінің артуына қол жеткізуге болады. Өсімдіктердің өнімділігіне адамның осы әсерінің мысалы ретінде өсімдік шаруашылығында химиялық заттарды - өсуді ынталандырғыштарды, тыңайтқыштарды, гербицидтерді және пестицидтерді қолдану болып табылады. Дегенмен, мәдени өсімдіктерге химиялық әсер ету өсімдік өнімдерінің өзін де, қоршаған ортаны да химиялық ластауға әкеледі. Бұл әсердің зияны белгілі. Сондықтан қазіргі экологиялық өсімдік шаруашылығы органикалық егіншілікті енгізу арқылы ең аз химиялық әсерді немесе тіпті одан толық бас тартуды талап етеді.

Өсімдіктердің генетикалық аппаратына әсер етумен байланысты өнімділікті арттырудың тағы бір жолы - гендік инженерия - барған сайын сынға ұшырайды және ауыл шаруашылығы өнімділігін арттыру мәселелерін шеше алмайды.

Өсімдіктердің өнімділіктің айтарлықтай потенциалы бар екені белгілі, оны тек оларға ерекше әсер еткенде ғана ашуға болады. Егер сіз бұрын көрсетілген химиялық және гендік әсерді қолданбасаңыз, онда тек физикалық, абсолютті экологиялық таза әсер қалады.

Өсімдік өмірінің негізгі негізі фотосинтез болып табылады, оның айналасында барлық метаболизм процестері топтастырылған [1]. Өсімдік өнімділігінің қалыптасу механизмдерін білу фотосинтез процесін жарық энергиясын сақтаудың бастапқы реакцияларының сатысынан оның өсімдіктегі және агрофитоценоздағы құрылымдық-функционалдық ұйымына

дейін зерттеумен тікелей байланысты [5]. Қазіргі фотосинтетикалық зерттеулердің негізгі мәселесі фотосинтезді реттеу механизмдерін зерттеу болып табылады. Барлық фотосинтетикалық аппараттардың қалыптасуы мен жұмыс істеу механизмдерін зерттеу кезінде өсімдіктер тіршілігінің әртүрлі реттеуші жүйелерінің өзара әрекеттесу мәселесі ең өзекті болып табылады. Ұзақ уақыт бойы фотосинтез процестерін күшейту арқылы өнімділікті арттыру мәселесін шешуге күш салынды. Алайда, бұл бағыттағы күш-жігер айтарлықтай нәтиже бермеді, өйткені фотосинтез энергетикалық процесс ретінде өсімдікте атқарушы функцияны орындайды-өсімдіктің ассимиляцияға деген қажеттілігін бақылайды және қамтамасыз етеді [1, 5].

Өсімдік өнімдерінің өнімділігін арттыру мәселесін шешудің жаңа перспективалық тәсілі өсімдіктердің өзгеретін сыртқы орта жағдайларындағы энергетикалық қажеттіліктеріне сүйене отырып, фотосинтетикалық аппараттың құрылымдық-функционалдық жағдайын оңтайландыруға мүмкіндік беретін әдістерді әзірлеу болып табылады.

Фотосинтетикалық процестерді оңтайландыру ауылшаруашылық өнімдерінің фотосинтетикалық аппаратының қалыптасуы мен жұмыс істеу заңдылықтарын жүйелі ұйымдастырудың әртүрлі деңгейлерінде және онтогенетикалық даму кезеңдерінде (тұқымның өну кезеңін қоса) қалыпты және стрессте нақтылауды талап етеді. Осылайша, өсімдіктердің фотосинтетикалық аппаратының құрылымдық-функционалдық жағдайын оңтайландыру әдістерін әзірлеу қазіргі ауыл шаруашылығының өзекті мәселесін шешудің маңызды шарты болып табылады-сорттардың өнімділігін арттыру.

Қорғалған топырақта өсімдіктерді өсіру оптикалық сәулеленуге ұшыраған кезде олардың физиологиялық реакцияларын зерттеудің ең ақпараттық әдістемелік әдісі болып табылады. Қазіргі уақытта жасанды сәулеленудің бірқатар әдістері мен әдістері белгілі, оларға ең алдымен импульстік және айнымалы сәулелену жатады [4]. Әртүрлі зерттеулерде өсімдіктердің Жарық-импульстік сәулеленуі өсімдік затына бағытталған шоғырланған күн сәулесінің немесе электр жарығының үзіліссіз әсерін білдіреді. Сонымен қатар, жарық-импульстік сәулелену табиғи күн сәулесінен басқа немесе толық қараңғылық фазаларымен қарқынды сәулелену кезеңдерімен араласады.

Өсімдік шаруашылығына Жарық импульстік сәулеленуді енгізудің орындылығы Фото импульстардың өсімдіктерге әсер ету механизмін зерттеуге итермелейді. Жарық импульстарын әр түрлі зерттеушілер ұзақ уақыт бойы қолданған. Сонымен қатар, кейбір тәжірибелерде импульстар арасындағы интервалдар қараңғы болды, ал басқаларында тек жарық қарқындылығы өзгерді. Сонымен қатар, жарық пен қараңғылықтың қысқа мерзімді кезеңдерін ауыстырған кезде сәулелену мезгіл-мезгіл болатындығы және импульстік концентрацияланған күн сәулесінің сәулеленуімен ерекшеленетін тиімділігі жоқ екендігі көрсетілген (XS) [4]. Сәулелену кезінде, әдетте, жарық импульстарының бірнеше минуттық әрекетін

құрайтын биологиялық объект тығыздығы жоғары сәулелік энергияның салыстырмалы түрде үлкен интегралды ағынымен сәулеленеді. Өсімдіктерде немесе өсімдік объектісінің бетінде жарық-импульсті сәулеленуден туындаған фотобиофизикалық және фотобиохимиялық процестер сәулеленудің аяқталуымен бір мезгілде аяқталмайды; олар өсімдік мүшесіне және оның физиологиялық-биохимиялық белсенділігіне байланысты әр түрлі уақытта әлсіреу немесе күшейту арқылы жалғасады.

Импульстік режимде жоғары тығыздықтағы күн сәулесімен өсімдіктерді жарықтандыру өсімдіктердің күн энергиясын пайдалану жылдамдығын арттыруы мүмкін. Өсімдіктердің күн сәулесін пайдалану дәрежесін арттырудың жасырын мүмкіндіктерін анықтау үшін рефлекторға бағытталған күн сәулесі сыналды. Мұндай шағылысқан айна ойыс беті жарық шоғырланған және фокустық нүктеде жоғары тығыздыққа ие, оның энергиясы тікелей күн сәулесінің энергия тығыздығынан 10, 20, 50 есе немесе одан да көп. Шоғырланған Жарық өсімдік заттарына үзіліссіз, импульстармен, тұрақты жиілікпен беріледі. Импульстің ұзақтығы да тұрақты және 1-ден 0,001 секундқа дейін және аз; импульстар арасындағы үзіліс - 0,1-0,02 сек. Энергияның тығыздығы x - ондаған кал/см², ал бір импульстің энергия тығыздығы-103-108 эрг/ см².

Жарық қарқындылығының жоғарылауымен фотосинтез жылдамдығы тек белгілі бір шекті деңгейге дейін артады. Қанықтыратын импульстік жарықтандыруды қолданған кезде қараңғы аралықтардың ұзақтығын өзгерту арқылы қараңғы құрылғының жұмыс істеу ұзақтығын анықтауға болады. Содан кейін сіз қараңғы аппаратпен тікелей байланысқан барлық хлорофилл молекулалары бір рет жүктелетін (екі рет жұмыс істемейтін) және олардың әрқайсысы аралық тұрақты өнімнің бір молекуласының түзілуін бастайтын қанықтыру алауының қарқындылығы мен уақытын таңдай аласыз. Фотосинтездің кванттық шығынын ескере отырып, мен соңғы өнімнің молекулаларын санаймын (оқшауланған O₂ молекулаларының саны немесе сіңірілген CO₂ молекулалары), жылдамдық реакцияларымен байланысқан фотохимиялық белсенді хлорофилл молекулаларының санын есептеуге болады. Осылайша, фотосинтетикалық аппаратта әрбір белсенді хлорофилл молекуласы үшін (Эмерсон мен Арнольдтың айтуы бойынша) фотохимиялық белсенді емес хлорофиллдің 2400 молекуласы болады деп есептелді. Шмид пен Гафронның кейінгі деректері бойынша фотосинтетикалық бірліктегі белсенді емес хлорофилл молекулаларының саны физиологиялық күйге және жарықтандыруға байланысты 300, 600, 1200, 2400, 4800. Импульсті жарықтандыру әдісі оптикалық сәулелену ағынының параметрлерін дискретті өзгертуді қамтиды. Жарықтандырудың бұл әдісі зертханалық зерттеулер үшін қолданылды және оптикалық сәулелену ағынының қарқындылығы мен ұзақтығын өзгерту әдістерінің бірі ретінде қарастырылады.

1905 жылы ағылшын өсімдік физиологы Ф. Ф. Блэкмен Фотосинтездің Жарық қанығу қисығының формасын түсіндіре отырып, фотосинтез

фотохимиялық, яғни фотосезімтал реакцияны және фотохимиялық емес, яғни қараңғы реакцияны қамтитын екі сатылы процесс деп болжады. Жарық пен күңгірт реакцияларды секундтың қысқа бөліктеріне созылатын Жарық пен жарқылдары арқылы бөлуге болады. Бір миллисекундтан аз жарық жарқылдарын электр зарядталған конденсатор арқылы вакуумдық немесе разрядты шам арқылы немесе механикалық арматура арқылы, тұрақты жарық сәулесінің жолына саңылауы бар айналмалы дискіні немесе жарық көзінің алдында қозғалатын экранды қою арқылы алуға болады. Бұл құрылғылардың қозғалыс жылдамдығы объектіге оптикалық сәулелену энергиясының әсер етуіне анықтайды [4].

Ауыл шаруашылығында электротехнологияның болашағы зор, өйткені біріншіден, электр энергиясы болашақта энергиямен қамтамасыз етудің жалғыз дерлік көзіне айналады, екіншіден, электр энергиясын энергия көзі ретінде және өсімдіктердің өсуіне электрофизиологиялық әсер етудің нақты көзі ретінде пайдалануға негізделген жаңа технологиялардың саны жылдан жылға артып келеді [3].

Нарықтық экономика жағдайында электр энергиясының өсу тенденциясы жылыжай өндірісінің құнын арттырады. Қосымша сәулеленуді қолдану өнімділікті арттыруға, жылыжай шаруашылықтарына қосымша маусымнан тыс пайда алуға, тұтынушыға өнімнің ертерек түсуіне қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Осыған байланысты өсімдіктердің оптикалық сәулелену энергиясын сіңіруінің биологиялық ерекшеліктерін білуге, қорғалған топырақта өнімнің шығымдылығын арттыруға негізделген электр энергиясының шығындарын азайтуға бағытталған мәселені шешу перспективалы болып табылады.

Әдебиеттер тізімі

- 1 Фотосинтез // Химиялық энциклопедия. 5-ші том. — М.: Ресей энциклопедиясы, 1998.- 175–179 б.
- 2 Холл Д., Рао К. Фотосинтез. – М.: Әлем, 1983. - 134 б.
- 3 Гордеев А.М., Шешнев В.Б. Электричество в жизни растений. – М.: Ғылым// Адам және қоршаған орта. 1991. - 160 б.
- 4 Шахов А.А. Светоимпульсная стимуляция растений. – М.: Ғылым, 1971. – 375 б.
- 5 Кабашникова, Л. Ф. Фотосинтетический аппарат и потенциал продуктивности хлебных злаков / Л. Ф. Кабашникова. – Минск : Беларус. Ғылым, 2011. – 327 б. – ISBN 978-985-08-1345-9.

МРНТИ: 87.01.21

Х.Ш.Жураев студент 2курса¹

А.В.Казимова студент 3курса¹

Ж.Д. Контрбаева, преподаватель кафедры

«Информационно - экономических дисциплин»¹

Д.К. Иргибаетова, преподаватель кафедры «Технических дисциплин»¹

¹ Костанайский политехнический высший колледж

110000, Костанай, Казахстан

Экологически устойчивая мебель:

Инновационное производство и ответственность

Түйіндеме. Экологиялық тұрақты жиһаз өндіру жобасы инновациялық бастаманы, пластикті қайта өңдеумен байланысты өсіп келе жатқан экологиялық проблемалардың өзектілігін білдіреді. Ол экологиялық жауапкершіліктің жоғары стандарттарын өндірістің инновациялық әдістерімен біріктіреді, заманауи нарықтың сұраныстарына жауап береді және тұрақты болашақты құруға үлес қосады. Өнімдердің кең ассортименті және әртүрлі мүдделі тараптарды тарту бұл жобаны өзекті ғана емес, сонымен қатар экологиялық тұрақты бизнес саласында жаңашыл етеді.

Аннотация. Проект по производству экологически устойчивой мебели представляет собой инновационную инициативу, актуальность растущих экологических проблем, связанных с переработкой пластика. Он объединяет высокие стандарты экологической ответственности с инновационными методами производства, отвечая запросам современного рынка и внося свой вклад в создание более устойчивого будущего. Широкий ассортимент продукции и вовлечение различных заинтересованных сторон делают этот проект не только актуальным, но и новаторским в сфере экологически устойчивого бизнеса.

Abstract. The project for the production of environmentally sustainable furniture is an innovative initiative, the relevance of the growing environmental problems associated with plastic recycling. It combines high standards of environmental responsibility with innovative production methods, responding to the demands of the modern market and contributing to the creation of a more sustainable future. A wide range of products and the involvement of various stakeholders make this project not only relevant, but also innovative in the field of environmentally sustainable business.

Түйінді сөздер: экологиялық тұрақты жиһаз, инновациялық өндіріс, қайта өңделген пластик, экологиялық жауапкершілік стандарттары, тұрақты даму, тұтыну нарығы, мүдделі тараптарды тарту.

Ключевые слова: экологически устойчивая мебель, инновационное производство, переработанный пластик, стандарты экологической ответственности, устойчивое развитие, рынок потребления, вовлечение заинтересованных сторон

Key words: environmentally sustainable furniture, innovative production, recycled plastic, standards of environmental responsibility, sustainable development, consumer market, stakeholder engagement.

В настоящее время проблемы окружающей среды становятся все более острыми, важно развивать и продвигать устойчивые методы производства в различных отраслях. Одной из таких областей является производство мебели. В этой статье мы рассмотрим процесс создания экологически устойчивой

мебели, использующий инновационное оборудование и придерживающийся высоких стандартов экологической ответственности.

В Казахстане существует более 3,2 тысяч полигонов, где скопилось около 120 миллионов тонн пластикового мусора, а каждый год это количество увеличивается на 5 миллионов тонн. Это серьезная экологическая проблема, требующая немедленных действий.

С пластиком, который переполняет нашу планету, необходимо что-то делать: либо утилизировать пластиковые бутылки, либо дать им "вторую жизнь" через переработку и заработать на этом деньги.

Основные цели проекта включают в себя переработку пластиковых отходов в мебель и предметы интерьера.

Задачи проекта:

- Установление устойчивого производственного процесса;
- Разработка стратегии маркетинга и продвижения продукции для привлечения клиентов;
- Разработка и проведение программ по повышению экологической осведомленности, организация мероприятий и акций, направленных на поддержку устойчивости и охрану окружающей среды;
- Сотрудничество с организациями, разделяющими ценности и цели в области устойчивости, для усиления воздействия на общество и планету.

Миссия проекта, заключается в создании красивой и функциональной мебели из переработанного пластика, внедрении инновационных методов производства с высокой экологической ответственностью и устойчивым развитием бизнеса для благополучия нашей планеты и будущих поколений.

Целевая аудитория - это экологически осознанные потребители, люди, которые ценят устойчивость и ищут продукты, которые меньше нагружают окружающую среду. Сюда входят как молодые, так и взрослые люди, которые считают экологическую ответственность важной частью своего образа жизни. Но также мы ориентируемся на организации и учреждения, дизайнеров и архитекторов, экосознательные предприятия, а также людей, ищущих качественную мебель.

Проект способен привлечь финансовые инвестиции для приобретения инновационного оборудования и технологий. Предполагается, что он обеспечит стабильный рост производства и увеличит спрос на нашу продукцию, что обеспечит стабильный доход и конкурентоспособность на рынке. Кроме того, реализация проекта улучшит экологическую обстановку, предоставляя обществу устойчивые и качественные товары, способствуя сокращению отходов пластика и созданию чистых общественных пространств.

Целевые показатели и критерии оценки успеха проекта:

- Увеличение объема продаж продукции проекта на рынке;
- Сокращение отходов и уменьшение углеродного следа;
- Уровень осведомленности общественности о проблемах переработки пластика и устойчивого потребления среди широкой аудитории;

- Рентабельность проекта, включая уровень прибыли, общие расходы и общую финансовую устойчивость проекта;
- Уровень удовлетворённости клиентов, оценка отзывов и удовлетворённости клиентов качеством и дизайном мебели

В рамках нашего проекта мы планируем создать широкий ассортимент продукции, включающий в себя уличные скамейки, урны для мусора, кашпо для растений, столешницы различных размеров, табуреты, стулья, полки для хранения, мольберты и многое другое. Каждый из этих предметов будет изготовлен с использованием инновационных методов производства и высококачественных материалов, включая переработанный пластик. Наша цель - не только создать функциональные и привлекательные предметы интерьера и обстановки, но и продемонстрировать, что устойчивость и экологическая ответственность могут сочетаться с эстетикой и практичностью. Благодаря разнообразию нашего ассортимента, каждый клиент сможет найти продукцию, отвечающую его потребностям и предпочтениям, а также внести свой вклад в сохранение окружающей среды.

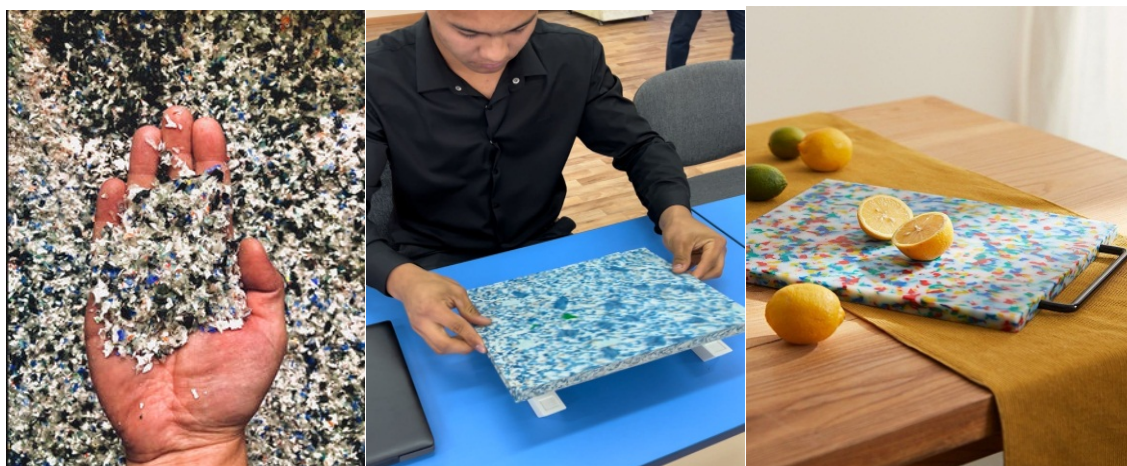


Рисунок 1. В рамках проекта, планируется производство уличных скамеек, урн, кашпо, столешниц, табуретов, стульев, полок, мольбертов, хелп десков и многое другое.

Разработчики проекта являются ключевыми участниками, ответственными за планирование, реализацию и контроль за выполнением целей и задач проекта.

Учреждения и организации, включая парки и офисы, представляют собой потенциальных потребителей нашей мебели. Они заинтересованы в приобретении устойчивой и качественной продукции для обустройства своих пространств.

Экологические организации и общественные активисты - это наши союзники в продвижении и поддержке устойчивых и экологически чистых решений. Они могут помочь в распространении информации о нашей продукции и привлечении внимания к нашим ценностям.

Поставщики сырья и материалов, включая поставщиков перерабатываемого пластика, являются важной составляющей нашего

производственного процесса. Мы стремимся к установлению долгосрочных и взаимовыгодных отношений с ними.

Дизайнеры и архитекторы, использующие продукцию в своих проектах, являются нашими партнерами в создании уникальных и экологически устойчивых интерьеров. Их поддержка и вовлеченность важны для успеха нашего проекта.

Предварительные прогнозы по стоимости реализации проекта

Таблица 1. Стоимость оборудования и доставки

№ п/п	Наименования	Стоимость (тенге)
1	Пресс стол	2 800 000
2	Доставка	200 000
ИТОГО		3 000 000

Таблица 2. Производительность проекта (месяц)

№ п/п	Наименование продукции	Количество (шт)	Продажная цена(тг)	Стоимость (тг)
1	Скамейки	15	15 000	225 000
2	Стол	10	35 000	350 000
3	Стул/табурет	20	7 500	150 000
4	Урна	20	3 500	70 000
5	Кашпо	30	850	25 500
ИТОГО				820 500

Таблица 3. Расходы проекта

№ п/п	Статья расходов	Сумма (тенге)
1	Аренда цеха	150 000
2	Дополнительные материалы	350 000
ИТОГО		500 000

Таблица 4. Прибыль и окупаемость проекта

№ п/п	Показатель	Стоимость (тенге)
1	Расходы	500 000
2	Доходы	820 500
3	Прибыль	320 500
4	Окупаемость	10 месяцев

Возможные ограничения и риски проекта включают в себя возможные сбои в оборудовании, технические неисправности или проблемы в производственном процессе, которые могут привести к простоям и снижению производительности.

Нестабильность в поставках перерабатываемого пластика или других материалов представляет потенциальный риск для производственного процесса, а также может повлиять на цены на сырье.

Соблюдение строгих экологических стандартов и нормативов может повлечь за собой высокие расходы на экологическое управление и привести к санкциям в случае несоблюдения этих стандартов.

Низкая осведомленность общества о проблемах переработки пластика и устойчивого развития может потребовать значительных усилий в проведении образовательных программ и маркетинга.

География реализации проекта охватывает Костанайскую область, включая город Костанай, а в перспективе планируется расширение на все регионы Казахстана.

В заключение, проект по производству экологически устойчивой мебели представляет собой важную и перспективную инициативу в контексте современных экологических вызовов. Реализация этого проекта не только способствует созданию красивых и функциональных предметов интерьера из переработанного пластика, но и демонстрирует возможность успешного сочетания высоких стандартов экологической ответственности с инновационными методами производства.

Список литературных источников

- 1 <https://mos-konteiner.ru/article-item/chto-takoe-razdelnyj-sbor-musora/>
- 2 <https://rcycle.net/musor/razdelnyj-sbor/zachem-sortirovat-othody>
- 3 Государственная корпорация «Фонд содействия реформированию ЖКХ» https://igrajeka.ru/lesson/teacher-help/?ELEMENT_ID=565304
- 4 Группа защитников природы «Ноль отходов», статья, размещенная на Яндекс.Дзен от 04.07.2018 г. «15 фактов о мусоре» https://zen.yandex.ru/media/zerowaste_ru/15-faktov-o-musore5b3cf9ac43cf0000a91695c
- 5 <https://recyclemap.ru/volgograd> 6. Исследование Greenpeace по состоянию на февраль 2020 г. <https://greenpeace.ru/wpcontent/uploads/2020/03/Greenpeace-plastic-pollution-report.pdf>
- 6 <https://www.nipost.ru/content/baying.html>

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И АВТОМАТИКИ

МРНТИ: 06.56.21

Л.А. Бимурзина, магистр экономических наук, старший преподаватель кафедры «Социально-экономических дисциплин»¹

М.Балтабекова, студент 2 курса¹

¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова 110007, Костанай, Казахстан

Роль цифровых технологий в развитии логистики в Казахстане в формировании Индустрии 4.0

Түйіндеме. Бұл зерттеудің мақсаты – Индустрия 4.0 жағдайында логистикалық қызметтерді зерттеу және Қазақстандағы технологиялық дайындық, инновациялық даму және логистикалық тиімділік арасындағы байланысты бағалау негізінде көлік және логистика саласындағы заманауи технологияларды қолдану деңгейін талдау. Корреляциялық талдау Қазақстанда технологиялық дайындық деңгейінің логистикалық тиімділік параметрлерінің дамуымен тығыз байланыста екенін көрсетті: кедендік, жүктерді қадағалау, қызмет көрсету сапасы мен құзыреттілік, инфрақұрылым сапасы, жеткізу мерзімінің сақталуы. Айта кету керек, логистиканың дамуы елдің инновациялық дамуымен байланысты емес, бұл елдегі инновацияның төмен деңгейімен байланысты.

Аннотация. Целью данного исследования является изучение логистических услуг в условиях Индустрия 4.0 и анализ уровня применения современных технологий в сфере транспорта и логистики на основе оценки взаимосвязи между технологической готовностью, развитием инновации и эффективностью логистики в Казахстане. Корреляционный анализ показал, что в Казахстане уровень технологической готовности имеет сильную взаимосвязь с развитием параметров эффективности логистики: таможня, отслеживание грузоперевозок, качество сервиса и компетентность, качество инфраструктуры, соблюдение сроков поставок. Следует отметить, что развитие логистики не сопряжено с инновационным развитием страны, это обусловлено низким уровнем инновации в стране.

Abstract. The purpose of this study is to study logistics services in the conditions of Industry 4.0 and analyze the level of application of modern technologies in the field of transport and logistics based on assessing the relationship between technological readiness, innovation development and logistics efficiency in Kazakhstan. Correlation analysis showed that in Kazakhstan the level of technological readiness has a strong relationship with the development of logistics efficiency parameters: customs, cargo tracking, quality of service and competence, quality of infrastructure, compliance with delivery deadlines. It should be noted that the development of logistics is not associated with the innovative development of the country; this is due to the low level of innovation in the country.

Түйінді сөздер: цифрландыру, логистика, технологиялық дайындық, инновация, Индустрия 4.0

Ключевые слова: цифровизация, логистика, технологическая готовность, инновация, Индустрия 4.0

Key words: digitalization, logistics, technological readiness, innovation, Industry 4.0

В условиях технологической модернизации экономики основными вызовами при оказании транспортно-логистических услуг являются высокий уровень сервиса, направленный на клиентоориентированность, цифровизация транспортной системы и автоматизация логистических процессов, что в совокупности обеспечивает включенность экономики страны в мировые торговые и индустриальные сети. Цифровые технологии являются ключевыми в развитии транспорта и логистики в условиях формирования Индустрия 4.0. При эффективной организации цепи поставок важными цифровыми технологиями являются Аналитика больших данных (BDA), передовые производственные технологии с датчиками, децентрализованное управление на основе агентов, передовая робототехника, дополненная реальность, передовые технологии отслеживания, а также аддитивное производство [1]. В последние годы наблюдается интерес ученых к исследованию уровня развития ИКТ в сфере логистики. Библиометрический анализ показал, что начиная с 2018 года в научной литературе (материалы научных баз данных Web of science и Scopus) усиливается изучение технологий и развития логистики [2]. Необходимо отметить, что предыдущие анализы были проведены на макроуровне на основе данных стран мира. Для более детального изучения положения развития технологии и логистики необходимо углубленно изучить профайл Казахстана. В связи с этим, целью данного исследования является изучить уровень взаимосвязи между технологической готовностью, развитием инновации и эффективностью логистики на примере Казахстана и проанализировать уровень ИКТ, цифровых технологий в сфере транспорта и логистики. Исследование на уровне страны позволит нам выявить потенциал цифровых технологий в сфере транспорта и логистики Казахстана. Данное исследование, с одной стороны, актуально тем, что в условиях цифровизации и развития сухопутных континентальных коридоров стратегической важной задачей для Казахстана является повышение качества транспортно-логистических услуг с применением современных цифровых технологий [3]. В некоторых научных работах были определены следующие группы технологий в логистике: организационные и межорганизационные коммуникационные системы для координации, планирования и оптимизации решений, автоматического отслеживания транспортных средств, грузов, контейнеров и т. д., включая местоположение, скорость и время [4]. Kim и другие классифицируют логистические информационные системы (ЛИС) на следующие группы: основные логистические информационные системы; информационные системы поддержки электронного бизнеса; мобильный бизнес (M-Business), поддерживающие логистические информационные системы. Авторы определили конкурентное преимущество благодаря инновационным информационным технологиям (например, RFID - радиочастотная идентификация), которые позволяют создать неоспоримое рыночное пространство электронной бизнеслогистики [5].

Bienstock и другие исследовали взаимосвязь между использованием и принятием технологий, а также восприятием качества и уровнем удовлетворенности логистическими услугами среди клиентов из промышленных предприятий. Результаты показывают, что как восприятие качества логистических услуг, так и уровень удовлетворенности в значительной степени связаны с намерениями будущих покупок и использованием информационных технологий [6]. Кроме того, активное использование ИКТ в оказании логистических услуг влияет на лояльность клиентов в различных секторах розничной торговли [7]. Исследования также показали, что ИТ-возможности оказывают опосредованное положительное влияние на коэффициент финансовой эффективности, поскольку они обеспечивают управление потоками и информацией для поддержки оперативных (в реальном времени), тактических и стратегических решений как для поставщиков логистических услуг, так и для их клиентов [8]. Таким образом, информационно-коммуникационные технологии влияют на логистические услуги по следующим основным параметрам: конкурентное преимущество в стратегическом управлении, операционные и финансовые показатели, эффективность доставки, качество обслуживания, удовлетворенность и лояльность клиентов. В условиях формирования и развития Индустрия 4.0 усиливается роль цифровых технологий в оказании логистических услуг. Цифровые решения в этой области могут повлиять на предоставление оперативных данных о местонахождении и состоянии грузов. Имея подобную информацию, можно улучшить обслуживание клиентов, сократить цикл логистических процессов и оптимизировать его стоимость [9]. Цифровизация логистических процессов формирует логистику 4–5 поколений и предъявляет новые требования к оказанию логистических услуг. В связи с этим для повышения качества логистических услуг необходимо внедрение новых технологических решений в деятельность транспортно-логистических организаций. Методы и показатели оценки развития технологии и логистики В работе для корреляционного анализа были использованы вторичные данные по Казахстану Международных организации по индексам Эффективность логистики (LPI) и Глобальная конкурентоспособность (GCI) за 2007–2018 гг. Для описательного анализа развития цифровых технологий в сфере логистики были применены результаты выборочного обследования организаций, использующих информационнокоммуникационные технологии в своей деятельности, Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан за 2020 год. Крупные, средние организации, организации государственного управления, вне зависимости от численности работающих, были обследованы сплошным методом, малые - выборочном методом. В данном анализе были использованы данные по предприятиям по виду экономической деятельности – транспорт и складирование. Технологическая готовность измеряет гибкость, с которой экономика внедряет существующие технологии для повышения производительности

своих отраслей, с особым упором на ее способность в полной мере использовать информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) в повседневной деятельности и производственных процессах. Инновация охватывает следующие параметры: инвестиции в исследования и разработки (НИОКР), особенно со стороны частного сектора; наличие высококачественных научно-исследовательских институтов, которые могут генерировать базовые знания, необходимые для создания новых технологий; широкое сотрудничество в области исследований и технологических разработок между университетами и промышленностью и защита интеллектуальной собственности. Инновационно-технологическое развитие страны представляют суб-индексы Глобальной конкурентоспособности такие как технологическая готовность и инновация. Основные показатели использования ИКТ в транспорте и складировании в Казахстане включают обеспеченность компьютерами, доступ к сети Интернет, облачные ИТ-услуги, робототехника, анализ больших данных, технология RFID, 3D принтеры, затраты организаций на ИКТ, кадровое обеспечение в области ИКТ. Для измерения силы и направления связи между исследуемыми переменными применен корреляционный анализ с помощью статистического пакета SPSS 24 (коэффициента корреляции Пирсона) [10]. Далее детальная статистика применения ИКТ и цифровых технологий в сфере транспорта и логистики позволяет более углубленно раскрыть роль цифровых технологий в развитии логистических услуг в Казахстане. Интернет ресурсы и автоматизированные внутренние бизнес-процессы имеются лишь в некоторых предприятиях. Очень редко встречаются организации, которые применяют печатные (3D принтеры) услуги, предоставляемые другими компаниями, технологию RFID и собственные 3D принтеры (рисунок 1).



Рисунок 1 – Применение информационных технологий в сфере транспорта и складирования, количество организаций.

Количество организаций, интегрированных в международные системы Интернет-бронирования
Количество организаций, заказывающих товары и услуги по сети Интернет
Количество организаций, получающих заказы на товары и услуги по сети Интернет
Количество организаций, использующих социальные сети для взаимодействия с клиентами, партнерами и другими заинтересованными лицами.



Примечание - Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан <https://stat.gov.kz/>

Рисунок 2 – Использование сети Интернет-организациями сферы транспорта и складирования, количество организаций

Количество организаций, использующих робототехнику по транспорту и складированию.. Таким образом, анализ вторичных данных по применению ИКТ на предприятиях транспорта и складирования в Казахстане показывает, что основная часть организации обеспечены компьютерами и имеют доступ к сети Интернет. Уровень использования цифровых технологий таких как (3D принтеры), технология RFID, робототехника, анализ больших данных очень низкий. Среди активно применяемых информационных систем являются электронные счета-фактуры и Интернет-портал. Уровень использования интернета в предоставлении услуг по формированию онлайн заказа и заказа на товары и услуг низкий. В основном, для взаимодействия с клиентами, партнерами и другими заинтересованными лицами применяются социальные сети. Также уровень инвестирования компаниями на разработку программного обеспечения или информационной системы и обучения сотрудников низкий. В основном, компании пользуются ИТ-услугами сторонних организации, наблюдается спрос на специалистов в области ИКТ в сфере транспорта и логистики.

Заключение

В статье на основе литературного анализа были классифицированы информационнокоммуникационные технологий в оказании логистических услуг, выявлены аспекты их воздействия на логистику. В частности, конкурентное преимущество в стратегическом менеджменте, производственные и финансовые показатели, производительность доставки,

качество обслуживания, удовлетворенность клиентов, лояльность клиентов. Также определены основные технологии Индустрии 4.0 и выделены аспекты влияния в организации логистических операций. В целом анализ данных выборочного обследования по предприятиям транспорта и складирования показал, что в предприятиях данной отрасли уровень обеспеченности компьютерами и доступность сети Интернет высокий (83,2% и 81,8% соответственно). Низкий уровень отмечен по применению цифровых технологий (облако - 1,2%, Большие данные – 0,8%, робототехника – 0,3%). Также организации в основном по информационным системам используют электронные счетфактуры, интернет-порталы и ресурсы. Наблюдается низкий уровень автоматизации бизнес-процессов, применения 3D принтеров, технологии RFID. Интернет используют в основном, для взаимодействия по социальной сети с клиентами и др. По затратам в ИКТ, следует отметить, что организации используют услуги сторонних организации и приобретают программные средства и особо не вкладывают на самостоятельную разработку программного обеспечения и обучение сотрудников. Также наблюдается потребность в специалистов в области ИКТ. Таким образом, данное исследование позволяет сделать вывод о том, что в мире усиливается тренд влияния цифровых технологий на развитие логистики, а также современные технологии активно внедряются в транспортно-логистические операции. Изучение данных по Казахстану показало, что цифровая трансформация сферы оказания логистических услуг еще только начинается. В связи с этим, сложно оценить выделенные на основе анализа научной литературы аспекты влияния современных технологии на развития транспорта и логистики в стране. Предприятия сферы транспорта и складирования не вкладывают значительные средства в цифровизацию. Необходимо развивать взаимовыгодные для государства и частного сектора механизмы внедрения цифровых технологий в транспортно-логистическую отрасль страны. Особенно важно внедрение электронного документооборота в грузо-перевозочные процессы, обеспечение прозрачности цепи поставок, автоматизация погрузочно-разгрузочных работ в складах, транспортно-логистических центров и терминалах и другие меры по цифровизации. Далее, для определения конкретных проблем и механизмов цифровой трансформации бизнес-процессов в оказании логистических услуг в Казахстане необходимо провести эмпирическое исследование с участием представителей рынка, государственных структур и международных, местных логистических провайдеров. В связи с этим, перспективой данной работы является сбор эмпирических данных по выявлению основных проблем применения цифровых технологий в оказании логистических услуг и разработке рекомендации для заинтересованных сторон.

Список литературных источников

- 1 Ivanov D., Dolgui A., Sokolov B. The impact of digital technology and Industry 4.0 on the ripple effect and supply chain risk analytics // *International Journal of Production Research*. – Taylor & Francis, 2019. – Vol. 57. – № 3. – С. 829–846.
- 2 Moldabekova A. et al. Advanced technologies in improving the management of logistics services: Bibliometric network analysis // *Polish Journal of Management Studies*. – 2020. – Vol. 21. – № 1. – С. 211–223.
- 3 Barreto L., Amaral A., Pereira T. Costing models for capacity optimization in Industry Tradeoff between used capacity and operational efficiency // *Procedia Manufacturing*. – 2017. – Vol. 13. – С. 1245– 1252.
- 4 Asdecker B., Felch V. Development of an Industry 4 . 0 maturity model for the delivery process in supply chains // *Journal of Modelling in Management*. – 2018. – Vol. 13 – No. – С. 840-883.
- 5 Kayikci Y. Sustainability impact of digitization in logistics // *Procedia Manufacturing*. –2018. – Vol. 21. – С. 782–789.
- 6 Hofmann E., Rüsч M. Computers in Industry Industry 4 . 0 and the current status as well as future prospects on logistics // *Computers in Industry*. – 2017. – Vol. 89. – С. 23–34.
- 7 Schmidtke N. et al. Internal Logistics 4 . 0 / Internal Logistics 4 . 0. 2018 4th International Conference on Logistics Operations Management (GOL). – С. 1–10. 8. Oleskow-szlapka J., Stachowiak A. The Framework of Logistics 4 . 0/ In: Burduk A., Chlebus E., Nowakowski T., Tubis A. (eds) *Intelligent Systems in Production Engineering and Maintenance. ISPEM 2018*. – Advances in Intelligent Systems and Computing. –2018 – Vol 835.
- 8 Elke U. Industry 4 . 0 , Logistics 4.0 and Materials - Chances and Solutions / *Materials Science Forum*. – 2018. – Vol. 919. – С. 307–314.
- 9 Revindran M., Ragen P.N.K., Mahmud B. A study on Logistics Service Quality in E-Retailing Amongst Online Shoppers in Kuala Lumpur / *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. – 2020. – Vol. 780. –№ 6. А.Т. Молдабекова, Р. Филипп, З.Б. Ахметова, Т.А. Асанова / *Экономика: стратегия и практика*, № 2 (16), 2021 г. / 164-177 174 –Vol. 195. – Р. 1514–1524.

МРНТИ: 06.71.15

А.Е. Габитова, студент ОП Учет и аудит¹

**¹Западно-Казахстанский университет имени М.Утемисова
090000, Уральск, Казахстан**

Цифровизация для устойчивого развития и обеспечения социального благополучия общества

Түйіндеме. Цифрлық экономика әлі қалыптасу сатысында, бірақ экономиканың осы жаңа түрі дамыған сайын кейбір қиындықтар туындап жатқанын байқауға болады.

Аннотация. Цифровая экономика все еще находится на стадии становления, однако можно наблюдать появление некоторых проблем по мере развития этой новой формы экономики.

Abstract. The digital economy is still in its infancy, but some challenges can be seen emerging as this new form of economy develops.

Түйінді сөздер: цифрландыру, креативті индустрия, технология, жасанды интеллект.

Ключевые слова: цифровизация, креативная индустрия, технология, искусственный интеллект.

Key words: digitalization, creative industry, technology, artificial intelligence.

Казахстан позиционирует себя как социальное государство, высшими ценностями которого являются человек, его жизнь, права и свободы. За годы независимости был проделан огромный путь к формированию собственной модели социального благополучия общества. Казахстаном предпринят ряд мер и инициатив для достижения целей устойчивого развития (ЦУР) для безопасного, равного и прогрессивного общего будущего. Страна уверенно внедряет новые технологии в целях обеспечения благосостояния общества, роста занятости населения, конкурентоспособности образования и эффективности здравоохранения.

По уровню цифровизации Казахстан занимает 28-ю позицию в рейтинге Организации Объединенных Наций по развитию электронного правительства. Несмотря на эти достижения, потенциал для развития и совершенствования достаточно высок, и дальнейшая социальная модернизация предусматривает адаптацию экономических, социальных аспектов к требованиям и стандартам современного мира.

Креативная индустрия также растет и развивается в соответствии с цифровым доступом. Преимущества и возможности цифровой экономики не вызывают сомнений. Но, с другой стороны, риски и проблемы использования цифровой экономики, которые угрожают развитию новой модели экономического сектора, также неизбежны. В этом контексте цифровая грамотность каждого отдельного потребителя в частности и каждой компании в целом очень важна. С бурным развитием цифровой экономики в нашей социальной и экономической жизни происходят большие изменения. Значительное количество бесплатных цифровых товаров и услуги

предоставляются потребителям, а технологии искусственного интеллекта и анализа больших данных дают более целенаправленные рекомендации по продуктам, более эффективно связывая продавцов и покупателей. Эти технологии также повышают точность экономических прогнозов и уменьшают информационные трения на финансовом рынке.

Цифровая экономика все еще находится на стадии становления, однако можно наблюдать появление некоторых проблем по мере развития этой новой формы экономики. Помимо противоречий между индивидуальными правами и коллективными интересами, существует также проблема международного сотрудничества – компаниям приходится иметь дело с потенциальными конфликтами между национальной безопасностью и огромными преимуществами свободного потока данных, информации и технологий по всему миру.

Цифровая экономика – хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг [5].

Институтом глобальных исследований McKinsey составлен список, включающий 12 ключевых технологий будущего, а именно: мобильный интернет, интернет вещей, автоматизация умственного труда, автономные или почти автономные движущие средства (прототип таких беспилотников – электрическая самоуправляемая машина от Google), передовая геномика; облачные технологии, хранилища энергии, трехмерная печать, робототехника, материаловедение, новые методы добычи нефти и газа, возобновляемые источники энергии (солнце, ветер, вода и др.).

Эксперты World Economic Forum совместно с компанией Accenture выделили семь ключевых технологий, которые способны оказать наибольшее влияние на предприятия:

- искусственный интеллект и когнитивные технологии;
- автономные транспортные средства;
- большие данные, аналитика и облачные вычисления;
- аддитивные технологии производства и 3D-печать;
- интернет вещей;
- роботизация и автономные дроны;
- социальные медиа и платформы.

Цифровизация производства тесно соседствует с концепцией индустрии 4.0. Предприятия становятся автономными, а системы управления могут контролировать не только конвейеры, но и целые заводы или их группы. Предполагается массовое использование технологий дополнения и замещения человека, роботизации, искусственного интеллекта.

Термин «Индустрия 4.0» впервые упоминается в 2011 г. в стратегическом плане развития экономики Германии, предусматривающем

совершение прорыва в области информационных технологий. Индустрия 4.0 предполагала производство умных вещей.

Современные предприятия индустрии 4.0 могут использовать промышленный Интернет с целью непрерывного сбора данных для достижения множества задач, среди которых можно выделить следующие:

повышение качества выполнения производственных операций и сокращение длительности производственного цикла;

определение, благодаря более точному прогнозированию, уровня износа деталей и момента отказа оборудования, что позволяет устранить необходимость планово-предупредительных ремонтов, предполагающих длительную остановку оборудования;

глубокое и относительно дешевое исследование целевых запросов потребителей к техническому обслуживанию оборудования и совершенствование на основе полученных данных маркетинговых функций;

отслеживание материальных запасов товаров с точностью до единиц и более эффективное управление цепочками поставок (например, учет местоположения, температуры, влажности и других данных о состоянии окружающей среды, способных оказать влияние на качество конечной продукции);

повышение безопасности производства за счет автоматического контроля над использованием опасных и вредных веществ;

снижение эксплуатационных расходов благодаря автоматическому включению и выключению систем освещения и кондиционирования;

отслеживание передвижения транспорта и оптимизация транспортных маршрутов, а также анализ действий водителей;

контроль персонала и идентификация личности, в том числе на территориях закрытых объектов, например в правительственных учреждениях, на военных базах и т. д.;

принятие обоснованных управленческих решений на основе более глубокой аналитики;

укрепление партнерских отношений с дистрибьюторами, партнерами и клиентами.

Цифровизация финансов. Финансовая цифровизация – это безналичные расчеты и блокчейн. Причем блокчейн нужен не только для операций с криптовалютами, но и для защиты денежных операций. Вместе с этим циф-ровизируется мобильный банкинг, онлайн-шоппинг, удаленная оплата.

Отдельная тема – цифровизация банков, где всё чаще клиентам удобнее решать вопросы дистанционно, через приложение банка, а не идти в отделение. Не выходя из дома, можно оформить банковскую карту, получить выписку по счету, купить ценные бумаги или воспользоваться робо-эдвайзерами, где искусственный интеллект составит для вас инвестиционный портфель на основе желаемой доходности и терпимости к риску.

Цифровизация труда. Рынок труда уязвим перед цифровыми технологиями, потому что автоматизация вытесняет человека из некоторых профессий.

Цифровизация персонала уберет потребность в кассирах, машинистах, фасовщиках, почтальонах, вахтерах. Часть специалистов останется на этих должностях, но работать придется в новом формате – управлять и настраивать аппаратуру, а не выполнять действия напрямую.

Исчезнувшие рабочие места покроет спрос на IT-специалистов. Будут появляться новые профессии.

Цифровизация в строительстве. В западных странах цифровизация для строительной сферы развивается по концепции BIM – Building Information Modelling (информационное моделирование зданий). Она автоматизирует все процедуры на стройке и позволяет проектировать не только в 3D, но и в 5–7D. Еще система учитывает время, деньги и трудовые ресурсы.

Цифровизация транспорта. Пока лучшие примеры цифровизации в сфере транспорта – это приложения с картами движения общественного транспорта, которые есть в смартфоне у каждого. Самые впечатляющие – беспилотные поезда метро, электрички и такси. Но влияние цифровизации на отрасль шире. Технологии делают эффективнее парковки, помогают управлять пробками на основе больших данных, следят за соблюдением ПДД, упрощают контроль за крупногабаритными перевозками.

Цифровизация безопасности. На персональном уровне цифровая безопасность реализуется через «умные дома», которые защищают от пожаров, затоплений, проникновений грабителей.

К **положительным результатам цифровизации** следует отнести [8]:

- появление экономического и социального эффекта от цифровых технологий для бизнеса и общества;

- повышение качества жизни, в первую очередь за счет улучшения удовлетворения конкретных, уже известных, и новых потребностей людей;

- рост производительности всего общественного труда за счет его повышения на уровне отдельных производств и компаний;

- возникновение новых бизнес-моделей и новых форм бизнеса, позволяющих повысить доходность и конкурентоспособность деятельности;

- повышение прозрачности экономических операций и обеспечение возможности их мониторинга;

- обеспечение доступности и продвижения товаров и услуг, как государственных, так и коммерческих, вплоть до мирового масштаба;

- появление человекозамещающих управляющих систем, например для предприятий определенных классов.

На уровне отдельных компаний и производства общие

преимущества цифровизации могут проявляться:

— в исключении посредников. Цифровизация позволяет производителям самим устраивать на своих сайтах продажу производимых ими товаров или услуг и выходить на потенциальных клиентов. Потребители же получают возможность самостоятельного выбора предлагаемых товаров и услуг на серверах авиакомпаний, отелей, электронных магазинов и т. д.;

— в оптимизации издержек, предусматривающей прежде всего снижение затрат на поиск информации, идентификацию и измерение транзакционных издержек, расходов по продвижению товаров и услуг, затрат по заключению и ведению переговоров и т. д.;

— в ускорении всех бизнес-процессов, в том числе за счет снижения времени коммуникаций;

— в сокращении времени реакции на рыночные изменения, уменьшении сроков разработки продукции и услуг и вывода их на рынок;

— в лучшем понимании своих потребителей и повышении качества продукции и услуг;

Таким образом, по мере того, как общество вступает в цифровую эпоху, революционные инновации в цифровой экономике существенно изменяют методы производства и образ жизни. Как вид капитала, цифровые нематериальные активы могут значительно повысить эффективность производства и рыночную стоимость компаний. Технология анализа больших данных уменьшает информационное трение и повышает точность прогнозов на финансовых рынках, что впоследствии повышает эффективность инвестиций. Двусторонние цифровые мегаплатформы могут использовать свои интегрированные пользовательские данные для повышения эффективности согласования спроса и предложения.

Список литературных источников

- 1 Быть готовым: какие сферы затронет цифровизация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://invlab.ru/tehnologii/kakie-sfery-zatronet-cifrovizaciya/> (дата обращения: 01.03.2020).
- 2 Серых Т. Цифровизация добычи и разведки Роснефть. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://techneft.ru/images/doc/sekcii/06_informatizaciya/8_accenture.pdf (дата обращения: 04.03.2020).
- 3 Титов Д. Как создать цифровую компанию // Экономика и жизнь. – 2018. – №45 (9761) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.economy.ru/article/385100/> (дата обращения: 21.02.2020).
- 4 Болотов М. Цифровизация. Что это? — URL: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://inostudio.com/ru/article/digital_transformation.html (дата обращения: 09.02.2020).
- 5 Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации

- на 2017-2030 годы. Утверждена Указом Президента РФ № 203 от 9 мая 2017 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kremlin.ru/acts/bank/41919> (дата обращения: 02.02.2020).
- 6 Кони́на Н. Ю. Проблемы менеджмента крупнейших мировых фирм в условиях цифровой трансформации // «Neftegaz.ru». — 2018. — №7 (79) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://magazine.neftegaz.ru/articles/avtomatizatsiya/523698-problemy-menedzhmenta-krupneyshikh-mirovykh-firm-v-usloviyakh-tsifrovoy-transformatsii/> (дата обращения: 02.02.2020).
- 7 McKinsey Global Institute: 12 прорывных технологий, которые изменят мир. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adindex.ru/publication/opinion/internet/2013/06/7/99583.phtml> (дата обращения: 09.02.2020).
- 8 Бушуева М. Заметки о цифровом предприятии. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://upr.ru/upload/vote/36f/podrivnie-tehnologii.pdf> (дата обращения: 12.02.2020).
- 9 Волошина В. Революция в мозгах, или чем цифровизация отличается от автоматизации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.upr-pro.ru/library/strategy/tendencii/cyfra-avtomat.html> (дата обращения: 12.02.2020).

МРНТИ: 14.01.29

**М.С. Байрамов, Г.М. Байрамова, преподаватели кафедры
«Химическое технология по переработке нефти и газа»¹**

**¹Международный университет нефти и газа им. Я.Какаева
744000, Ашгабат, Туркменистан**

Глубокое внедрение информационно-коммуникационных технологий на всех этапах образования

Түйіндеме. Химиялық технология процесі күрделі процесс болып табылады және нақты нәтижелерге қол жеткізу үшін әртүрлі күрделі есептеулерді орындау қажет. Ол күрделі есептеулерді орындау үшін математикалық теңдеулерді қолданады. Процесті дәл есептеу және нақты нәтиже алу үшін көп уақыт қажет. Біз білетіндей, қазіргі компьютерлерде деректерді қабылдау, деректерді сақтау, өңдеу, есептеулер жүргізу үшін үлкен мүмкіндіктер бар. Сонымен қатар, тиісті бағдарламаларды қолдану арқылы есептеу және жазу тапсырмаларын орындауға болады ыңғайсыз өзін-өзі басқару жағдайлары

Аннотация. Как мы знаем, химическая технология - это сложный процесс, и для получения конкретных результатов необходимо выполнить различные сложные расчеты. Для выполнения сложных расчетов используются математические уравнения. Для точного расчета процесса и получения точного результата требуется много времени. Как мы знаем, современные компьютеры обладают широкими возможностями по приему данных, хранению данных, обработке данных и выполнению вычислений. Кроме того, при использовании соответствующих программ вычислительные и письменные задачи могут быть выполнены в неудобных ситуациях самостоятельного управления

Abstract. As we know, the process of chemical technology is a complex process, and various complex calculations have to be performed to obtain specific results. It uses mathematical equations to perform complex calculations. It takes a lot of time to do the exact calculations of the process and get the exact result. As we know, modern computers have great capabilities to receive data, store data, process data, and perform calculations. In addition, by using appropriate programs, computing and writing tasks can be performed in convenient self-management situations.

Түйінді сөздер: Цифрлық білім беру жүйесін дамыту, технологиялық инновациялар, білім беру, химиялық технология.

Ключевые слова: Развитие цифровой системы образования, технологические инновации, образование, химическая технология.

Key words: Development of the digital education system, technological innovation, education, chemical technology.

Развитие системы цифрового образования предполагает создание и распространение технологических инноваций в этой сфере, ускорение технологического развития образовательных учреждений, а также создание необходимых электронных баз данных для всех уровней образования и обеспечение доступа к ним через Интернет.

Для того, чтобы молодежь получила образование по мировым стандартам и внесла достойный вклад в экономическую, политическую и культурную жизнь Родины, чтобы стали прекрасными специалистами, осведомленными о достижениях мировой образовательной и научной системы, заключается в достижении их способности активно и эффективно использовать современные информационные технологии в своей профессиональной деятельности. Эта важная задача на современном этапе развития системы образования страны обуславливает дальнейшее развитие отечественной системы цифрового образования на основе передовых мировых достижений, широкое внедрение информационно-коммуникационных технологий на всех этапах образования в сочетании с инновационными подходами к образованию.

Как известно, процесс химической технологии – сложный процесс, и для получения конкретных результатов приходится проводить различные сложные расчеты. Он использует математические уравнения для выполнения сложных вычислений. Требуется много времени, чтобы сделать точные расчеты процесса и получить точный результат. Как известно, современные компьютеры обладают большими возможностями для получения данных, хранения данных, обработки данных и выполнения вычислений. Кроме того, с помощью соответствующих программ вычислительные и письменные задачи могут выполняться в удобных ситуациях самостоятельного управления.

Для решения этих задач соответствующая программа выполняет вычисления до освобождения объекта. При подаче команды печати программа выполняет расчеты процесса и выводит их на экран или в любой текстовый редактор в виде записи.

Для реализации этих процессов мы должны сначала разработать точный алгоритм. На основе точного алгоритма должна быть спроектирована вычислительная часть процесса. Затем следует подготовить исходную копию (шаблон) текстового редактора и отметить места, изменившиеся в результате расчета в исходной копии. Затем он должен создать программу, которая соединяет их. Эта скомпилированная программа выполняет расчеты, вводя соответствующее число в редактор калькулятора, и передает результаты в текстовый редактор.

Эта большая программа охватывает все процессы химической технологии. Программа умеет производить сложные расчеты и за короткое время передавать их в текстовый редактор. То есть использование данной программы позволяет проводить быстрые и точные расчеты химико-технологических процессов.

Комплексное применение расчетов процессов химического машиностроения, его можно использовать для многих приложений в химической промышленности, включая исследования и разработки, проектирование, проектирование и оптимизацию процессов, техническое обслуживание, анализ безопасности и опасностей, а также экологические исследования и анализ для повышения эффективности и улучшения инженерного решения. Программа, включающая в себя расчеты для всех химико-технологических процессов, может быть использована в производстве, на нефтеперерабатывающих заводах, расчетах быстрого расчета товарных химпрепаратов, фармацевтике, специальном производстве, машиностроении и строительстве, консалтинге, химических процессах и многих других отраслях промышленности.

В качестве примеров можно привести химическую технологию переработки нефти и газа, технологию высокомолекулярных соединений, технологию нефтегазохимического синтеза, материальный и тепловой балансы технологических процессов, расчеты оборудования, технические и экономические показатели производства.

Список литературных источников

- 1 Гелдиев О.А., Ишанкулиев Ю.И., Сидоров А. В., Хаджиев М. Д. Практикум по применению ЭВМ в химии и химической технологии. - Ашгабат: Ылым, 1992.
- 2 Кобринец В.П., Карпович Д.С., Овсянников А.В. Применение ЭВМ в химической технологии. - Минск. Издательство Белорусского государственного технологического университета, 2005.
- 3 Гартман Т.Н. Основы компьютерного моделирования химико-технологических процессов. -Москва, Ак адемкнига, 2006.
- 4 Пахомов А.Н. Основы моделирования химико-технологических систем. - Тамбов: Издательство Тамбовского государственного технологического университета, 2008

МРНТИ: 14.01.29

**Н.Ф.Сарсенбиева, доцент, кандидат экономических наук,
преподаватель кафедры «Информатики»¹**

К.М.Кулжатаева, магистр, преподаватель кафедры «Информатики»¹

¹Южно-Казахстанский педагогический университет имени

У.Жанибекова

160000, Шымкент, Казахстан

Создание сайта для самостоятельной подготовки к ЕНТ

Түйіндеме. Бұл мақалада оқушыларды ҰБТ-ға дайындау үшін оқу-әдістемелік сайтты жобалау қарастырылады, бұл қазіргі білім берудегі өзекті тақырып. Қазіргі уақытта көптеген оқушылар ұлттық бірыңғай тестілеуге дайындық үшін интернет-ресурстарды пайдаланады. Осы мақсатта веб-сайт құру оқушылардың оқу уақытын қысқартуға және оқу үлгерімін арттыруға көмектесетін тиімді оқу құралы бола алады.

Аннотация. В данной статье рассматривается проектирование учебно-методического сайта по подготовке учащихся к ЕНТ, что является актуальной темой в современном образовании. В настоящее время многие студенты используют интернет-ресурсы для подготовки к единому национальному тестированию. С этой целью создание веб-сайта может стать эффективным инструментом обучения, который поможет студентам сократить время обучения и улучшить академическую успеваемость.

Abstract. This article discusses the design of an educational and methodological website for preparing schoolchildren for the UNT is an urgent topic in modern education. Currently, more and more schoolchildren are using Internet resources to prepare for the Unified National Testing. Creating a website for this purpose can be an effective learning tool that will help reduce the preparation time and improve student performance.

Түйінді сөздер: дүниежүзілік желі, еренсілтеме, скрипт, атрибут

Ключевые слова: всемирная паутина, гиперссылка, скрипт, атрибут

Key words: world wide web, hyperlink, script, attribute

Создание сайта для самостоятельной подготовки к ЕНТ является актуальной темой в современном образовании. В настоящее время все больше школьников используют интернет-ресурсы для подготовки к Единому Национальному Тестированию. Создание сайта для этой цели может стать эффективным инструментом для обучения, который поможет сократить время на подготовку и повысить успеваемость учеников. Сейчас наш мир сложно представить без всемирной паутины – Интернет и новшеств, которые приходят с каждым днем. Мир меняется со скоростью света, и мы должны подстраиваться под все происходящие изменения. Взять в пример сам формат ЕНТ, еще до 2020 года, сдача ЕНТ проводилась в бумажном виде, а с 2021 года, буквально 3 года назад, тестирование перешло на электронный формат. Большинство аспектов нашей жизни постепенно переходят в электронный вид: подача документов на работу, в высшее учебное заведение, в любое другое образовательное учреждение, да и финансы по большей части сейчас хранятся в электронном виде. Фактически, теперь мы можем сделать все, имея при себе только телефон и интернет. Эти

же изменения касаются и школы, большая часть учеников, вместо книжных учебников, используют электронные онлайн учебники. Благодаря развитию технологий, во время уроков используются различные интернет ресурсы, зачастую это специальные сайты, разработанные как раз для того чтобы ученикам было интереснее и легче понять урок. Например, есть такие сайты как kahoot.com, learningapps.org, quiz.com, сайты с видео уроками, сайты с лабораторными по физике и химии. Современные школьники привыкли к тому, что их окружает все электронное, им легче воспринимать информацию через различные информационные технологии. И именно поэтому мы пришли к выводу, что ученикам будет удобнее и понятнее, если информация будет предоставлена в виде сайта. Однако не меньшую роль имеет не только отношение ученика к технологиям, но и сам формат сайта. Он удобен тем, кто не может по тем или иным причинам посещать подготовительные обучающие курсы. Таким образом, учащийся может готовиться самостоятельно в комфортных для себя условиях. В целом можно отметить, что в связи с изменениями в мире, а так же технологическим процессом, сеть интернет, посредством сайтов дает пользователю множество возможностей для развития.

Для работы над проектом, в первую очередь необходимо составить детальный план, который определяет цели и задачи, необходимые ресурсы и последовательность действий. Это поможет обеспечить эффективное использование времени, ресурсов и сил, сократить вероятность ошибок и неудачных исходов, а также повысить шансы на успех.

Планирование является важным этапом любой работы и позволяет убедиться, что все необходимые шаги выполнены в соответствии с заданным планом и достигнуты поставленные цели. Исходя из этих убеждений, мы первым делом составили план и двигались по нему.

1) Первым шагом в создании сайта "Evolution", было определение его целей и целевой аудитории. Мы задали себе вопросы о том, чего мы хотим добиться с помощью этого сайта, кому он будет предназначен и какие функции должен выполнять. Это помогло нам четко сформулировать наши цели и ориентироваться на потребности наших пользователей.

2) Изучение существующих сайтов, предназначенных для этих же целей (повышение уровня знаний, для сдачи ЕНТ), помогло нам получить полезную информацию о том, что должно присутствовать на нашем ресурсе. А также получить вдохновение для разработки уникального и оригинального сайта.

3) Мы провели исследование множества языков программирования, которые позволяют создавать сайты, и выбрали подходящую для наших целей и потребностей нашей аудитории. Мы учитывали такие параметры, как удобство использования, стоимость, наличие необходимых функций и интеграцию с другими языками.

4) Разработка дизайна сайта была основана на наших целях и нашей аудитории. Мы создали дизайн, который отображает нашу философию, а также привлекает внимание пользователей и облегчает использование сайта.

5) Мы создали контент, который будет полезен и интересен нашей аудитории. Это включает в себя электронные книги, обучающие статьи, сборники формул и другие материалы, которые помогут нашим пользователям при подготовке к тестированию.

6) Разработка функционала была основана на наших целях и потребностях нашей аудитории. Мы разработали функционал, который будет легко использоваться и поможет нашим пользователям достичь своих целей. Это возможность сдавать пробное онлайн тестирование и использование учебных материалов.

7) После того, как мы разработали сайт "Evolution", мы протестировали и запустили его. Мы убедились в том, что все функции работают правильно, что сайт выглядит и работает так, как мы задумали. Мы также продолжаем улучшать и развивать сайт, чтобы он соответствовал потребностям наших пользователей.

Создание сайта для подготовки к ЕНТ с помощью HTML, CSS, JS выглядело следующим образом. Для начала создается папка в которой у нас будут храниться все что есть на нашем сайте (рис.1). Так как мы работали в группе, наш сайт постоянно дорабатывался, у нас есть много версий нашего сайта (рис.2), но состав папок у всех одинаковый.

Веб-сайт состоит из нескольких страниц, поэтому на каждую страницу должен быть отдельный html документ, и они будут связаны между собой гиперссылками. Так же для подключения к нашему сайту стилей css и скриптов js нужно и им создать текстовые документы с подходящими расширениями. А расширения, как можно заметить по рисункам 1 и 2, пишутся так же как и сокращенные названия: JavaScript - расширение.js.

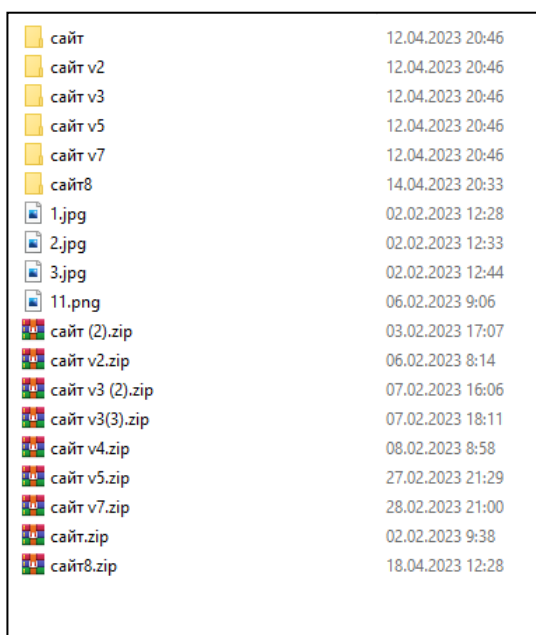


Рисунок 1

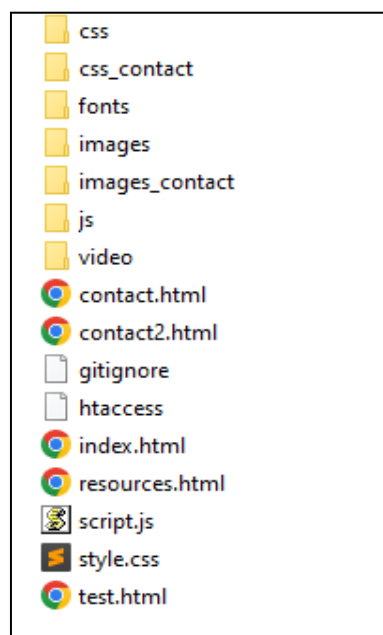


Рисунок 2

Чтобы создать гиперссылку между HTML-документами, нужно использовать тег `<a>` (anchor). Этот тег задает ссылку, на которую пользователь может кликнуть, чтобы перейти на другую страницу. Например в нашем коде:

```
<a href="resources.html">Справочник</a>
```

Здесь href – это атрибут, который определяет путь к HTML-документу, на который будет ссылаться ссылка. При нажатии на эту ссылку в браузере будет открыта страница resources.html.

Чтобы подключить CSS-файл к HTML-документу, нужно использовать тег `<link>` внутри раздела `<head>` HTML-документа. Пример из нашего сайта: `<link rel="stylesheet" href="style.css">`

Здесь href – это атрибут, который определяет путь к CSS-файлу, который будет применяться к текущей HTML-странице.

Чтобы подключить JavaScript-файл к HTML-документу, можно использовать тег `<script>`. Этот тег можно поместить в раздел `<head>` или `<body>` HTML-документа. Пример: `<script src="./script.js"></script>`

src – это атрибут, который определяет путь к JavaScript-файлу, который будет загружаться в текущей HTML-странице.

Когда все файлы правильно связаны друг с другом, сайт функционирует исправно, все стили отображаются, анимация работает, каждое окно в меню и ссылки на сайте переключаются.

На нашем веб-сайте для самостоятельной подготовки к ЕНТ присутствует 5 страниц: Главная, Справочник, Тестирование, Контакты, Связь (рис.3).

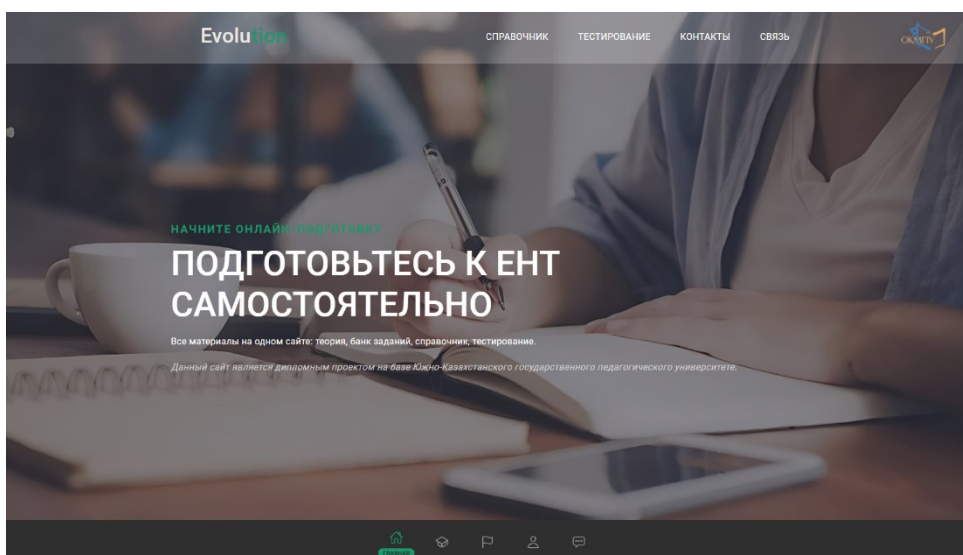


Рисунок 3

Главная, это файл index.html, так принято называть основные страницы. Навигационное меню и на верхней и на нижней части окна. Меню на верхней части поможет пользователям понять что у нас есть на сайте, как только они войдут на него. А меню на нижней части, создано для удобной

навигации по сайту, он остается в фиксированном состоянии во время движения по сайту.

В рамках данного проекта был разработан и создан сайт, который предназначен для самостоятельной подготовки к ЕНТ. Мы провели анализ требований к образовательному сайту, изучили существующие ресурсы и создали новую обучающую платформу, которая представляет собой удобный и эффективный инструмент для подготовки к государственному экзамену. Веб-сайт содержит в себе различные материалы по всем предметам, входящим в программу, тесты и задания, которые позволяют проверить свои знания и навыки в различных областях.

В процессе выполнения проекта мы столкнулись с несколькими ключевыми задачами, которые удалось успешно решить. Во-первых, мы провели глубокий анализ требований к образовательному сайту и определили функциональные возможности, которые он должен предоставлять. Это позволило нам точно определить, какие функции и возможности должны быть реализованы на сайте.

Список литературных источников

- 1 Нейт К. Как создать сайт. Комикс-путеводитель по HTML, CSS и WordPress.- М.: Манн, Иванов и Фербер (МИФ), 2019. - 256 с.
- 2 Джон Д. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов.- М.: Эксмо, 2020. - 480 с.
- 3 Дементий Д., Александров А., Кучерявый Е., Иваничев И., Сабанина О., Кочкина О., Скалубо Д., Рудов К., Грошев С. Как создать сайт самому: пошаговое руководство для гуманитариев. (<https://texterra.ru/upload/img/e-book-kak-sdelat-sayt-samomu-poshagovoe-rukovodstvo-dlya-gumanitariiev.pdf>)
- 4 Беляев С.А. Разработка игр на языке Javascript.- Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 152 с.
- 5 Вагнер Р., Вайк А. JavaScript. Энциклопедия пользователя.- Киев: ДиаСофт, 2001. 480 с.

ҒТАМР: 14.01.29

Б.Ш. Мырзахметова, техника ғылымдарының кандидаты,
«Информатика» кафедрасының оқытушысы¹
К.М.Кулжатаева, «Информатика» кафедрасының магистр оқытушысы¹
¹Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық
университеті
160000, Шымкент, Қазақстан

Wizer онлайн платформада әзірленген интерактивті жұмыс дәптерінің жасақтамалары

Түйіндеме. Бұл мақалада Wizer онлайнплатформадаинтерактивті тапсырмалардың жасау жолдары көрсетіледі. Оқытушы мен оқушы арасындағы қашықтықтан оқыту жүйесінің дамыту жолдары айтылады.

Аннотация. В этой статье будут показаны способы создания интерактивных задач на онлайн-платформе Wizer. Будут озвучены пути развития системы дистанционного обучения между преподавателем и учеником.

Abstract. This article will show you how to create interactive tasks on the Wizer online platform. Ways of developing a distance learning system between a teacher and a student will be announced.

Түйінді сөздер: қашықтықтан оқыту, интерактивті жұмыс дәптері, контент

Ключевые слова: дистанционное обучение, интерактивная рабочая тетрадь, контент

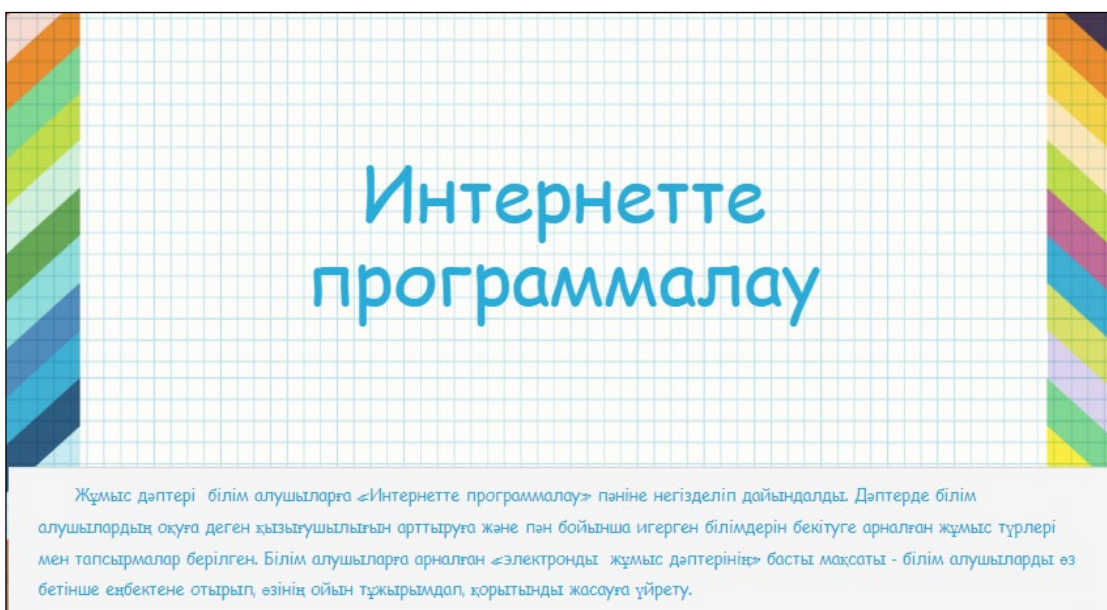
Key words: distance learning, interactive workbook, content

Wizer.me орта-бұл қашықтықтан оқыту сабақтарында пайдалану үшін интерактивті мазмұн жасауға болатын платформа. Мұнда 15-тен астам Worksheets форматын құру мүмкіндігі бар.

Мысалы: matching, open question, blank, multiple choice және т.б. осындай тапсырмалар арқылы студенттер жақында үйренген сөздердің лексикасын, грамматикасын немесе дұрыс жазылуын оңай тексере алады. Бұл тапсырмада біз студенттерге сұрақтар қоямыз, сіз толтыру бойынша кеңестер немесе нұсқаулар бере аласыз және дұрыс жауаптар күте аласыз.

Wizer.me онлайн сервистің осындай ерекшеліктерін зерттей отырып, «Интернетте программалау» пәніне арналған интерактивті жұмыс дәптері әзірленді. Оның мазмұны пәннің оқу бағдарламасы, яғни силлабусына сүйемелденіп жасалды. Контентке енгізілген тапсырмалар зертханалық жұмыстар материалдарының мазмұны негізінде құрылды. Жалпы айтқанда пәннің интерактивті тапсырмалар жинағы немесе интерактивті жұмыс дәптерінің нұсқасы жасалынды.

Қазіргі уақытта мұндай интерактивті жұмыс дәптерінің ерекшелігі-оқушы материалды сыныпта ғана емес, үйде де игере алады. Мысалы, егер білім алушы қандай да бір себептермен сабаққа қатыса алмаса немесе ол сабаққа келмесе, онда ол оқытушы жіберген сілтеме бойынша кіріп, оны белгіленген уақытта орындай алады.



Сурет1 - Жұмыс дәптердің бірінші беті

Келесі бетте бірінші зертханалық жұмыстың мазмұнына сәйкес тапсырма жасалынған. Мысалы, төмендегі суретте көрсетілген сөйлемдерді толтырып жазу арқылы оның дұрыс нұсқасын жазып шығу керек. Бұл тапсырманы орындаған соң келесіне көшеді. Келесі тапсырма 2-суретте көрсетілгендей сұрақтың дұрыс нұсқасын белгілеу керек. Ары қарай тақырыпта кездесетін материалға қысқаша шолу жасап, танысып келесі тапсырмаға өтеді.

Сөйлемді толықтырып жазыңыз:

_____ әрқашан жаңа жолдан басталады және әдетте _____ болып табылады. Тег _____ HTML бетіндегі _____ үзілімді анықтайды және көбінесе көлденең ереже ретінде көрсетіледі. HTML _____ элементі _____ үзілімін анықтайды. HTML _____ элементі алдын ала _____ мәтінді анықтайды.

Қандай атрибут фон түсі үшін пайдаланылады?

a background-color b color c style

HTML мәтінін пішімдеу

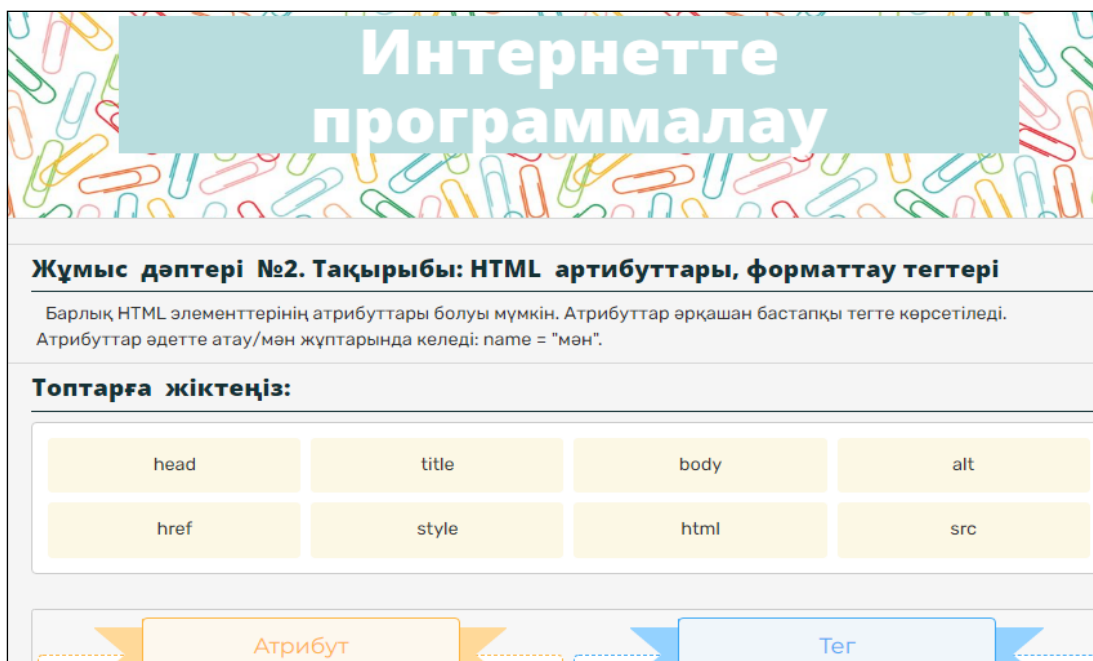
HTML пішімдеу элементтері

Пішімдеу элементтері мәтіннің арнайы түрлерін көрсетуге арналған:

- - Қалың мәтін
- - Маңызды мәтін
- <i>- курсив мәтін
- - Екпінді мәтін
- <mark>- Белгіленген мәтін
- <small>- Шағын мәтін
- - Жойылған мәтін
- <ins>- Енгізілген мәтін
- <sub>- Жазба мәтіні
- <sup>- Жоғарғы сызба мәтіні

Сурет2 - Сөйлемді толықтырып жазу, сұрақ жауап тапсырмасы

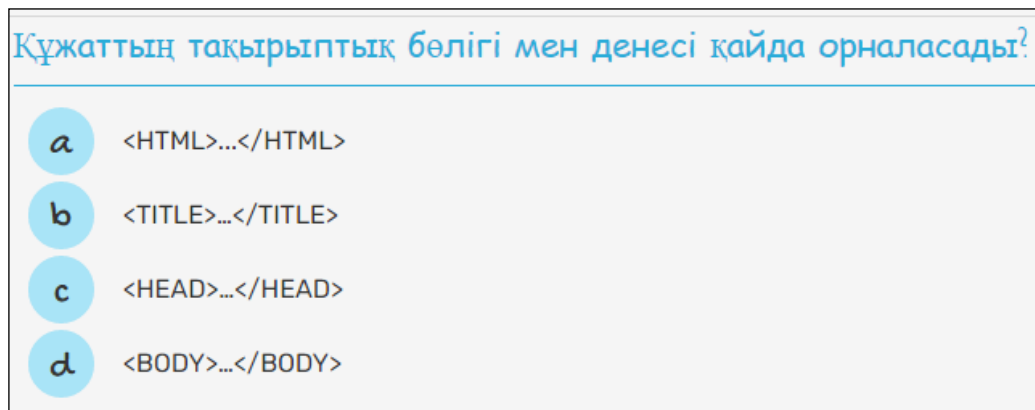
Интернетте программалау пәніне жасалынған келесі екінші жұмыс дәптердің бірінші беті төмендегі 3-суретте көрсетілгендей бірінші дәптерге ұқсас тақырып атауы, мақсаты қысқаша жазылған және де бірнеше тапсырмалардан тұрады.



Сурет 3 - Екінші жұмыс дәптердің алғашқы беті

Жұмыс дәптерде берілген мәтін пәннің оқулық мәтінімен дәлме дәл бірдей бола бемейді. Ол мұғалімнің қысқаша, өңделген ақпараты болуы керек. Себебі жұмыс дәптерін құрудың негізгі мақсаты оқу материалын игерудегі дербестікті арттыру болып табылады. Теориялық ақпаратты қосқаннан кейін жұмыс парағына интерактивті бөлімді, атап айтқанда тапсырмаларды енгізу керек.

Келесі тапсырма білім алушыға тест түрінде ұсынылады. Ол «multiple choice» құралының көмегімен жасалынады. Тест жасаудың бір жауаптық, бірнеше жауаптық нұсқасын 4-суретте көрсетілгендей жасауға болады.



Сурет 4 - «Multiple choice» құралымен жасалған тапсырма

Тестте жауапты орналастырудың екі түрі бар: қатар және бағана бойынша. Төмендегі 5-суретте көрсетілгендей жауаптар қатар түрінде орналастырылған.

Қандай тег жол үзілімін анықтайды?

a <p> **b**
 c <href> **d** <scr>

Төмендегі HTML код қатарына керекті сөздерді тауып, толықтырып жазыңыз:

```
<p _____ = "Интернетте программалау" > HTML гипермәтіндік тіл </p>;
<img _____ = "image.jpg" _____ = "250" _____
= "400">;
<a _____ = "https://www.google.com" > Бұл сілтеме </a>;
< _____ src="image.jpg" _____ = "HTML code">
```

Сурет 5 - Екінші жұмыс дәптердің тест тапсырмалары

Келесі тапсырма "сұрыптау" құралы бойынша жасалынған. Ол ақпаратты жүйелеуге немесе сұрыптауға болатын тапсырмалар жасауға мүмкіндік береді. Бұл тапсырма 6-суретте көрсетілгендей «sorting» құралымен жасалынған. Тақырыптарда бағандарға бөлудің критерийлері (біздің жағдайда, жеке және жалпы мәлімдемелер) және сұрыпталатын материал көрсетіледі. Бұл онлайн сервисте кестелермен жұмыс істейтін тапсырмалар жасауға мүмкіндік беретін «кесте» құралы бар. «Instruction» қойындысында жұмыс істеу кезінде оқытушының тапсырмасы кесте ұяшықтарына толтырылады, ал «key answers» қойындысана қалған ұяшықтардың жауаптарын қосуға мүмкіндік беріледі.

Тегтерді топтарға жіктеп қойыңыз

<input>	<head>	 	<p>
<hr>	<html>	<body>	<title>

Жұпты тегтер Жұпсыз тегтер

Сурет 6 - «Sorting» құралымен жасалынған тапсырма

Келесі тапсырма 7-суретте көрсетілгендей «Matching» құралының көмегімен жасалынған. Бұл жолмен жасалған тапсырманы тақырыпты қорытындылау есебінде жасауға болады. Оның негізінде салыстыру, жұптарды іздеу тапсырмалары жасалады. Екі баған қалыптасады, бағандар тікелей қосылған кезде пайда болған жұптар қызмет арқылы дұрыс жауаптар ретінде қабылданады. Тапсырманы іске қосқан кезде бағандары бар сөздер бір-бірімен араласады.

Сәйкестендіріңіз:

<code><p>... </p></code>	тақырып атауы
<code><title>...</title></code>	шрифт өлшемі
font size	бет атауы
head	абзац

Сурет 7 - "Matching" құралының тапсырмасы

Төмендегі 8-суретте көрсетілгендей мәтін құралының көмегімен жасалынған жаттығулар көрсетілген. Бұл тапсырмаларды білім алушы рет ретімен орындап шығады. Барлық тапсырмаларды аяқтап болған соң оқытушыға «Аяқтау» батырмасын басу арқылы жібереді.

1-Жаттығу: Төмендегі абзацтағы «деградация» сөзіне қосымша мән беріңіз.

`<p> WWF's mission is to stop the < _____ > degradation < _____ > of our planet's natural environment.</p>`

2-Жаттығу: Төмендегі мәтіндегі «метрополитен» сөзін атап көрсетіңіз.

`<h1> Tokyo </h1>`
`<p> Tokyo is the capital of Japan, the most populous < _____ > metropolitan < _____ > area in the world. </p>`

`em` `/em`

3-Жаттығу: Төмендегі мәтіндегі «ҚЫЗЫҚ» сөзін белгілеңіз.

`<p> HTML is < _____ > FUN < _____ > to learn! </p>`

Қандай элемент қалың мәтінді анықтайды?

a `` **b** `<i>` **c** `` **d** `<ins>`

Сурет 8 - Екінші жұмыс дәптердің тапсырмалары

Жалпы, оқу процесінде интерактивті жұмыс дәптерін қолдану оқыту кезеңін қарқынды өткізудің, оны оңтайландырудың, оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырудың, дамыта оқыту идеяларын жүзеге асырудың, сабақтардың ұтқырлығын арттырудың, өзіндік жұмыс көлемін арттырудың бір жолы болып табылады.

Қазіргі заманғы ақпараттық және телекоммуникациялық технологияларды, информатиканы пайдалану мүмкін емес, ақпараттық және пәннің мазмұны бейбітшілікті жақтайды. Сабақта компьютерлік техниканы қолдану әр сабақты түсінікті етеді. Электрондық жұмыс дәптерін пайдалану білім беруді дамыту кезеңінде ең тиімді болып табылады. Бұл логикалық ойлауды, ақыл-ой еңбегін дамыту, оқушылардың дағдыларын дамыту, сонымен қатар оқу аумағында оның функционалды құрылымын жетілдіруге күш салу.

Әдебиеттер тізімі

1. WEB-технологиялар, I бөлім, Асылбеков У.Б., Исмаилова А.А. - Бастау, 2019.
2. Web-технологиялар: HTML және PHP тілдері: оқу құралы. 1-бөлім. - 241 б./ Бөрібаев Б.- КазНУ, 2015.
3. HTML-гипермәтінді белгілеу тілі, Андаспаева А.А., Жусипбекова Ш.Е., Баракова А.Ш., 2019.
4. Панфилов. И.В.Самаучитель. Создание Web-сайтов, Санкт-Петербург, 2008г.
5. Бөрібаев Б., Мадьярова Г.А. Web-технологиялар: Оқу құралы. - Алматы: ҚазККА баспасы, 2007. - 188б.
6. Бөрібаев Б., Web-технологиялар пәнінен лабораториялық практикум, Алматы, 2009 жыл.

МРНТИ: 14.25.01

**Б.Ш. Мырзахметова, техника ғылымдарының кандидаты,
«Информатика» кафедрасының аға оқытушысы¹**

Г.П. Одаман, «Информатика» кафедрасының оқытушысы¹

**¹Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық
университеті**

160000, Шымкент, Қазақстан

Педагогикалық дизайн арқылы оқушылардың танымдық қабілетін дамытуға арналған курс құру әдістемесі

Түйіндеме. Бұл мақалада оқушыларды педагогикалық дизайн арқылы оқушылардың танымдық қабілетін дамытуға арналған курс құру әдістемесі қарастырылады, бұл қазіргі білім берудегі өзекті тақырып болып табылады. Қазіргі жағдайда оқушылардың танымдық қабілетін табысты және тиімді дамыту үшін оқушыларды белсенді танымдық әрекетке баулудың жаңа құралдары қажет. Осы мақсатта педагогикалық дизайнды пайдалану барысында қазіргі заманауи цифрлық курстарды ұйымдастыру арқылы оқушының танымдық қабілеттерін дамыту және заманға сай білім алу мүмкіндіктерін тудырады.

Аннотация. В данной статье рассматривается методика создания курса развития познавательных способностей учащихся посредством педагогического проектирования, что является актуальной темой в современном образовании. В современной ситуации для успешного и эффективного развития познавательных способностей учащихся необходимы новые средства вовлечения учащихся в активную познавательную деятельность. С этой целью в процессе использования педагогического проектирования создаются возможности для развития познавательных способностей обучающегося и получения современного образования путем организации современных цифровых курсов.

Abstract. This article considers the methodology of creating a course for the development of students' cognitive abilities through pedagogical design, which is a relevant topic in modern education. In the present situation, in order to successfully and effectively develop students' cognitive abilities, new means of engaging students in active cognitive activity are needed. For this purpose, in the process of using pedagogical design, it creates opportunities to develop the student's cognitive abilities and get modern education by organizing modern digital courses.

Түйінді сөздер: педагогикалық дизайн, онлайн курс, оқушылардың танымдық қабілеті

Ключевые слова: педагогический дизайн, онлайн-курс, познавательные способности студентов

Key words: pedagogical design, online course, students' cognitive ability

Педагогикалық дизайн арқылы қазіргі ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың дамыған заманында қашықтықтан оқытуға арналған онлайн курстар, контенттер ұйымдастырылып жатыр. Осы заманауи курстарды жасап шығару үшін онлайн курстың мақсатын, құзыреттілігі мен күтілетін нәтижелерін алдын ала айқындап, жобалау талап етіледі. Осылайша курсты жан-жақты, көркем түрде жобалап алу қажет. Ол үшін курстың педагогикалық сценарийін жасап шығу қажет.

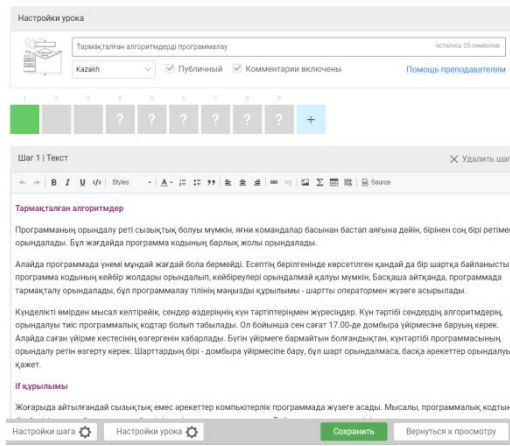
Осылайша, жалпы білім берудің мақсатты бағыттары білім алушылардың заманға сай, креативтілігін қалыптастыруды және дамытуды талап етеді. Педагогикалық дизайн арқылы оқыту тәсілдерінің бірі интерактивті технологиялар болып табылады, олар білім алушылардың іс-әрекетін ұйымдастырудың арнайы нысаны болып табылады, оның белгілі бір мақсаты бар – әр білім алушы өзінің сәттілігін, зияткерлік қабілетін және білімін жетілдіру мүмкіндігін пайдалану үшін қолайлы жағдай жасау. Интерактивтік технологиялар арқылы оқушылардың креативтілігін дамыту интерактивтік лекция, топтық жұмыс істеу, алған білімін тәжірибеде сынап көру үшін зертханалық жұмыстар, тренингтік сабақтар, интерактивті тапсырмалар және т.б. көмегімен жүзеге асырылады.

Интерактивті технологияларды пайдалану барысында педагогикалық дизайн арқылы оқушылардың танымдық қабілетін дамыту және заманға сай онлайн білім беру үшін Stepik интерактивті білім беруге арналған платформасында жоғары оқу орындарында ақпаратты коммуникациялық технологиялар пәнін оқытуға арналған интерактивті орта дайындалды. Осы орайда Stepik интерактивті білім беруге арналған платформа және онлайн курстарды құрастырушысы таңдалды және ол туралы мағұлмат бере кетсек. Stepik интерактивті білім беруге арналған платформасы қазіргі таңда онлайн курс ұйымдастырушылардың арасында ең танымал көмекші құралға айналып отыр. Бұл платформа кез келген құрылғыда қолдануға ыңғайлы, кез келген операциялық жүйеде қолдау тапқан. Оқытушы үшін де, білім алушы үшін де өте ыңғайлы.



Stepik ол білім беруге арналған платформа және онлайн курстарды құрастырушы (конструктор) болып табылады. Мұнда бейімді оқыту алгоритмдерін жасап шығарады, MOOC (Онлайн курстардың евразиялық платформасымен) серіктесіп жұмыс жасайды, сонымен қатар олимпиад және алдын ала дайындау программаларын ұйымдастырып, өткізуге көмектеседі[29].

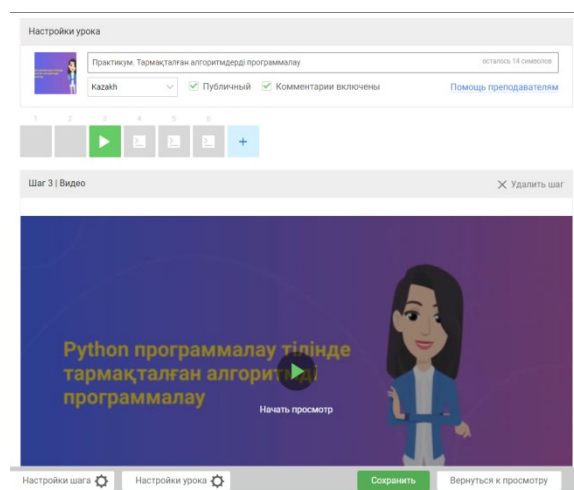
Stepik платформасында компаниялар және білім беру мекемелері өз курстарын құруына болады. Осылайша Stepik платформасында 2020 жылы АОО «Назарбаев интеллектуалды мектебі» педагогикалық шеберлік орталығы ҚР педагогтарына онлайн форматта оқу-жаттығу жұмыстарын жүргізді. Курс қашықтықтан оқыту, балалармен өзара қарым-қатынас, оқуға деген ынталандыруды қолдау сияқты тақырыптарда қазақ және орыс тілдерінде жүргізілді және этап-этаппен 300 мың педагогты және республиканың 17 аймақтарындағы ата-аналарды қамтыды.

Интерактивті онлайн курс құру барысында лекциялық сабақты құру үшін мәтіндік қадам таңдалып алынды. Платформаның мүмкіндігінде салынатын мәтінді форматтауға, суреттер мен формулалар қосуға болады. Ашылған терезеге сабақтың мәтіндік материалдары қойылды. Мәтіндік қадамды сақтау арқылы келесі қадамдар қосуға болады (1-сурет).



1-сурет. Мәтін қосу қадамының терезесі

Сабаққа қосымша ретінде видео жүктеу үшін сол мәтіндік тапсырма қадамында салынған сабақ мәтінінің тұрған бетте жоғарғы жақтағы  батырмасын шерту арқылы жаңа қадам қосуға болады. Ашылған сұқпат терезесінен видео  қосу қадамын таңдау арқылы қосылады және міндетті түрде видео жүктеліп болған соң сақталуы қажет(2-сурет).



2-сурет. Видео қосу қадамының терезесі

Интерактивті технологияларды пайдалану барысында педагогикалық дизайн арқылы оқушылардың танымдық қабілетін дамыту және заманға сай онлайн білім алу үшін Stepik интерактивті білім беруге арналған платформасында педагогикалық дизайн арқылы оқушылардың танымдық қабілетін дамытуға арналған «Python тілінде алгоритмдерді программалау» атты курс құрылды. Бұл интерактивті онлайн курста 7 сынып оқушылары мен қызығушылық танытқандардың барлығын бағдарламалауға таныстырылады. Python 3-тармағының нұсқасын қолдана отырып, деректердің негізгі түрлері, құрылымы және құрылымдық бағдарламалау принциптері туралы үйретіледі. Теориялық және практикалық материалдар мен тапсырмалар бар 4 модуль, 6 сабақтар қамтылған.

Курс модульдері:

Тармақталған алгоритмдерді программалау

Практикум. Тармақталған алгоритмдерді программалау

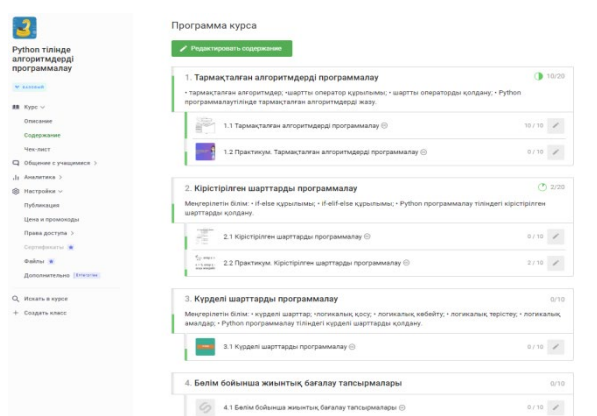
Кірістірілген шарттарды программалау

Практикум. Кірістірілген шарттарды программалау

Күрделі шарттарды программалау

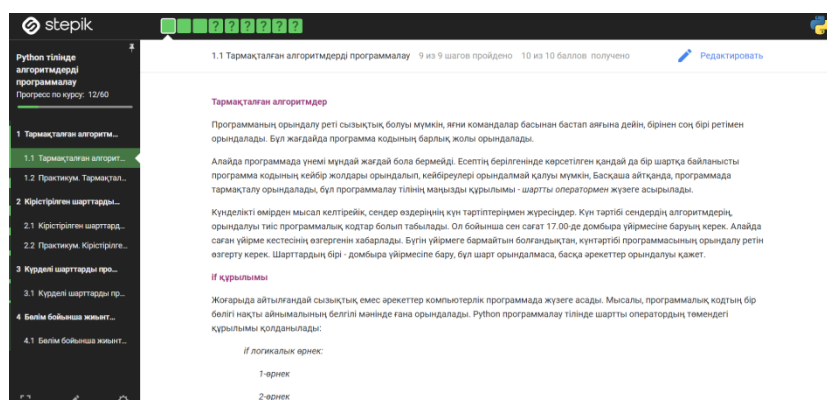
Бөлім бойынша жиынтық бағалау тапсырмалары

Әр сабақтың тақырыбы теориялық мәліметтер негізінде теориялық мәліметтерден, нинтерактивті тапсырмалардан, бақылауға арналған тапсырмалардан, видео жазбалардан, білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған тапсырмаларда және білімді бақылауға арналған тестілерден тұрады. Басты беті жасалған курстың модульдер тізбесін қамтиды (3-сурет).



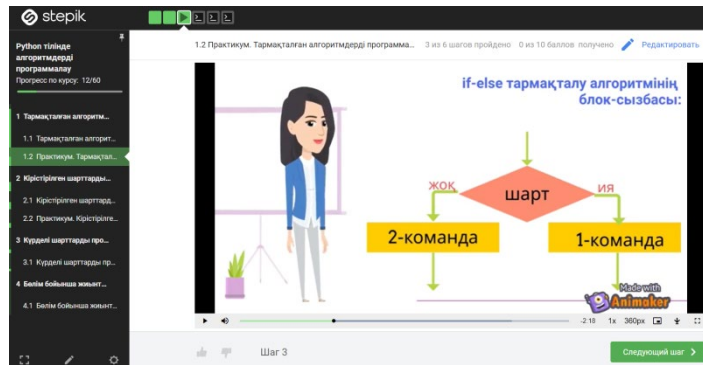
3-сурет. Курстың модульдер тізбесін тұратын басты беті

Әр модуль теориялық материалдардан және практикалық сабақтар тізімінен тұрады. Соның ішінен теориялық материалдарды таңдау арқылы теориялық сабақ мәтіні орналасқан бетке өтуге болады. Ол жерде бет екі бөліктен тұрады. Сол жақ бөлігінде теориялық материалдар мен практикалық сабақтардың тізбесі орналасқан, ал оң жақ бөлігінде теориялық материалдар орналасқан(4).



4-сурет. Теориялық материалдар орналасқан бет

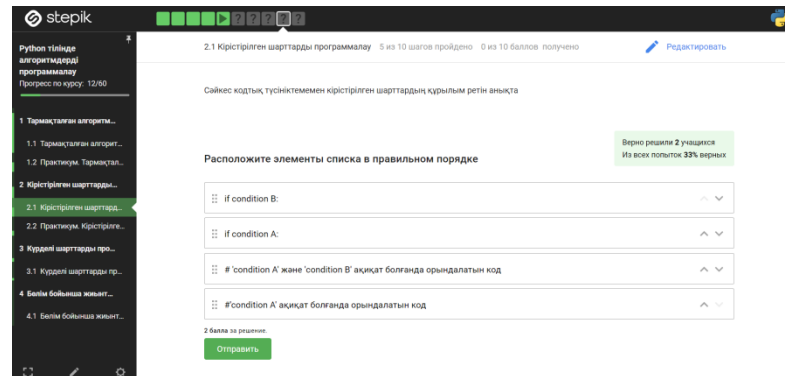
Енді сабақтарға арналған қосымша видео сабақтарды қарау үшін теориялық материалдар орналасқан беттегі экранның жоғаны жағында орналасқан ■ батырмасын шерту арқылы видео орналасқан бетке өтіп видеоны қарап шығуға болады(5-сурет).



5-сурет. Сабақ видеосы

Білім алушылар теориялық материалдар қарап шығып және практикалық сабақтарды орындап болған соң, игерілген білімді тексеру мақсатымен интерактивті тапсырмаларды орындауға болады. Оның ішінде Бағдарламалау тапсырмалары қадамы арқылы жасалған есептің шарты берілген есепті шығарып, программа құрып, программа кодын `# put your python code here` терезесіне енгізіп Python3 трансляторын таңдап, Жіберу(Отправить) батырмасын басу арқылы тапсырманы тексеруге жіберу қажет. Жіберіп болған соң нәтижесі бірден білім алушыға көрінеді және оқытушының жеке кәбинетіне барып түседі.

Интерактивті онлайн курсында құрылған тағы да бір интерактивті тапсырма – Тестілеу. Бұл тапсырмада білім алушылар жеке жеке веб бетке шыққан тест тапсырмаларын орындап оқытушыға жібереді, нәтижесін өзі бірден көреді (6-сурет).



6-сурет. Тестілеу терезесі

Танымдық қабілеттердің даму заңдылықтарын зерттеу және талдау, сондай-ақ оқу-танымдық іс-әрекеттің жаңа технологиялары мен әдістемелерін анықтау қажеттілігі, ең алдымен, әр түрлі жастағы оқушылардың жеке ерекшеліктерін ескермеу, сондай-ақ интеллектуалды және ақпараттық жүктемелерді жеткіліксіз ұйымдастыру және нормалау қажеттілігінен туындайды. Бұл зерттеулердің фокусы бір жағынан жаңа білім беру стандартының талаптарын ескере отырып, баланың дамуының жалпы және нақты, жас және жеке заңдылықтарын терең талдауға негізделген

оқушының танымдық қабілеттерінің негізгі компоненттерін анықтауды қамтиды.

Әдебиеттер тізімі

- 1 Алексеев, Н.Г. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся / Н.Г. Алексеев, А.В. Леонтович, А.С. Обухов, Л.Ф. Фомина // Исследовательская работа школьников, 2002. - № 1- Б. 24-33.
- 2 Парпишоев, К.З. Формирование познавательных способностей старшеклассников на уроках истории таджикского народа: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Парпишоев Карам Замоншоевич. - Душанбе, 2010. - 175 б.
- 3 <https://welcome.stepik.org> Stepik платформасы

МРНТИ: 20.15.11

Н.М. Данилин, студент Техническое отделение¹
Г.К.Байжанова, преподаватель специальных дисциплин¹
¹ЧУ «Колледж предпринимательства КИИЭУ»
110000, Костанай, Казахстан

Обучающая программа по географии для студентов и учащихся

Түйіндеме. Студенттер мен мектеп оқушылары үшін Қазақстан географиясын зерделеу үшін сайт құру.

Аннотация. Создание сайта, для изучения географии Казахстана для студентов и учащихся школы.

Abstract. Creation of a website for studying the geography of Kazakhstan for students and school students.

Түйінді сөздер: сайт, география, бағдарлама, студент, бағдарламалық өнім.

Ключевые слова: сайт, география, программа, студент, программный продукт.

Key words: website, geography, program, student, software product.

В настоящее время в образовательном пространстве распространено большое количество электронных ресурсов, которые позволяют повышать образовательного уровня студентов и учеников, что является привлекательной и доступной для молодежи формой и методом.

Проблема, состоит в том, что при изучении предметной области, по каким-либо дисциплинам не пользуются учебниками, а предпочитают интернет. Web - сайт позволит осуществить доступ пользователям сети Internet к теоретическому материалу по географии.

Для достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи:

- построить модель web - сайта;
- спроектировать интерфейс web-сайта;
- выбрать средству разработки;

- разработать web - сайт на тему «География для студента»;
- провести тестирование и отладку программного обеспечения;

В настоящее время в образовательном пространстве распространено большое количество электронных ресурсов.

Internet - это мировой банк электронных данных, не имеющий каких-либо территориальных или временных ограничений. Способность доступа к информации почти не ограничена.

Проектируемый программный продукт будет содержать информацию по «Географии». Программный продукт будет разработан в виде web-сайта. Программный продукт будет направлен на использование его, в основном студентами, так как студенты при изучении предметной области, по каким либо дисциплинам не пользуются учебниками, а предпочитают интернет и так же людьми желающими изучить, укрепить, или проверить свои знания по данной дисциплине.

География - одна из древнейших наук. В процессе развития содержание её, а также само понятие географического открытия неоднократно менялись. На протяжении веков гл. содержанием географии было открытие и описание новых земель и океанских просторов. Тенденция фиксировать индивидуальные явления на поверхности Земли привела к становлению страноведения и региональных подходов. Вместе с тем стремление выявлять и объяснять черты их сходства и различия, объединять в сходные категории, классифицировать закладывало основы общей, или системной, географии.

Проектируемый программный продукт будет содержать информацию по «Географии». Программный продукт разработан в виде web-сайта.

Жизненный цикл программного обеспечения - период времени, который начинается с момента принятия решения о необходимости создания программного продукта и заканчивается в момент его полного изъятия эксплуатации. Этот цикл - процесс построения и развития ПО.

В качестве базовой модели жизненного цикла при разработке программного средства была выбрана спиральная модель.

Спиральная модель жизненного цикла ПО обладает следующими достоинствами:

- реальное отражение всего процесса разработки;
- позволяет учитывать риски на каждом витке спирали;
 - включает элементы системного подхода;
- повышенная продуктивность.

Для создания сайта на первоначальном этапе потребовалось установить браузер Google Chrome.

Для обеспечения качества программного продукта проводится тестирование на каждой стадии разработки.

Созданный программный продукт является дополнительным источником информации в сети internet. Его внедрение позволит пользователям расширить область поиска информации по данной теме.

С помощью данного web-сайта и ему подобных информационная

система выходит на уровень web-технологий и позволяет создать свои ресурсы в сети Internet. Web-сайт позволит обеспечить более тесное взаимодействие с клиентами через Интернет. С помощью данного программного продукта пользователи могут: быстро и просто найти интересующую их информацию по данной дисциплине.

Разработанный web-сайт отвечает поставленным требованиям пользователей, обладает умеренными потребностями в аппаратных ресурсах.

Web-сайт прошел ряд тестовых испытаний на предмет выявления ошибок обладает функциональностью, надежностью, мобильностью и удобством использования.

Список литературных источников

- 1 <http://wmda.mobi/ru/>
- 2 <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
- 3 <http://evolutsia.com>
- 4 <http://teory.narod.ru>
- 5 http://www.galactic.name/articles/geocentric_model.php
- 6 <http://ru.jazz.openfun.org>
- 7 <http://rossyanka.ru>

МРНТИ: 20.53.17

А.Е. Дощанов, студент ОП 6В06107 – Вычислительная техника и программное обеспечение¹

К.М. Жунусов, ассоциированный профессор кафедры «Информационные технологии и автоматика»¹

¹Костанайский инженерно – экономический университет им. М.Дулатова 110000, Костанай, Казахстан

Разработка электронного учебного издания по дисциплине «Конфигурирование и администрирование 1С: Предприятие»

Түйіндеме. Мақалада қоғамды ақпараттандыру және білім беру процесінің тараптарының бірі-электронды оқу басылымдарын оқыту нысандарының бірін құру және тәжірибеде қолдану қарастырылады

Аннотация. В статье рассмотрена одна из сторон процесса информатизации общества и образования – создание и использование на практике одной из форм обучения - электронных учебных изданий.

Abstract. The article considers one of the sides of the process of informatization of society and education – the creation and practical use of one of the forms of teaching electronic educational publications.

Түйінді сөздер: Электрондық оқу басылымы, ҚР МЖМБС 34.014 – 2004, HTML, Visual 1С: Кәсіпорын

Ключевые слова: Электронное учебное издание, ГОСО РК 34.014 – 2004, HTML, 1С: Предприятие

Key words: Electronic educational publication, SSO RK 34.014 – 2004, HTML, 1С: Предприятие

Введение

Организация информационной профессионально - ориентированной среды требует структурирования учебной информации на разных уровнях, систематизации процесса предъявления информации, специальной организации интерактивного общения. Это актуализирует проблему организации профессиональной подготовки бакалавров в процессе изучения различных образовательных областей посредством электронных учебных изданий (ЭУИ) по различным дисциплинам.

Основанием для разработки ЭУИ «Конфигурирование и администрирование 1С: Предприятие» является задание от кафедры информационных технологий и автоматизации. В связи с этим необходимо было разработать программный продукт, при помощи которого учащийся мог индивидуально или в режиме дистанционного обучения изучить современные компьютерные технологии на платформе конфигуратора 1С: Предприятие.

Объект и методика.

При создании программного средства учебного назначения целесообразно выполнить 5 этапов, которые дают возможность получить сертификат на продукт:

- этап разработки;
- этап подготовки методической, программно - методической документации;
- этап испытания и корректировки;
- этап эксплуатации;
- этап сопровождения.

Электронное учебное издание в настоящее время нельзя сравнивать с книгой, как это было до недавнего времени. В настоящее время обучающие программы могут оснащаться мощной поддержкой как стиля, дизайна, но и множеством полезных нововведений, таких как элементы игры, поэтапного изучения предлагаемых курсов, систем контроля за уровнем подготовки.

В настоящее время существует следующая классификация электронных учебных изданий [1]:

- 1) Обучающие программы. Направляют обучение, исходя из имеющихся у учащегося знаний и его индивидуальных предпочтений; как правило, они предполагают усвоение новой информации.
- 2) Диагностические (тестирующие) программы. Предназначены для диагностики, оценки, проверки знаний, способностей и умений.
- 3) Моделирующие программы. Представляют в распоряжение обучаемому основные элементы и типы функций для моделирования определенной реальности.

4) Инструментальные программные средства. Обеспечивают выполнение конкретных операций, например, обработку текста, составление таблиц, редактирование графической информации и т.д.

Результаты исследований.

Всю структурную схему интерфейса представления данных учебника наглядно можно показать на рисунке (см. рисунок 1).



Рисунок 1 - Структурная схема электронного учебника

Для отображения разделов был использован компонент TreeView, который служит для показа ветвящихся иерархических структур, таких как дерево наследования объектов или файловая структура диска (рисунок 2).

При выборе необходимой темы, материал отображается в компоненте WebBrowser.

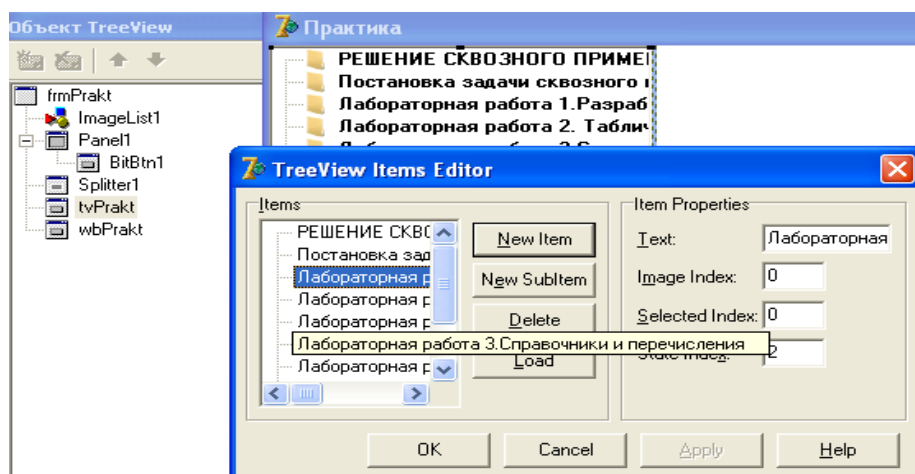


Рисунок 2 - Использование TreeView для разработки формы «Практика»

Более наглядно просмотреть изучаемый материал, позволяют компоненты расположенные на форме «Видеоматериал». На данной форме располагаются компоненты, необходимые для просмотра видеороликов формата SWF (flash-анимации). На рисунке 3 представлен этап проектирования формы с использованием компоненты TreeView для разработки информационного блока «Видеоматериал».

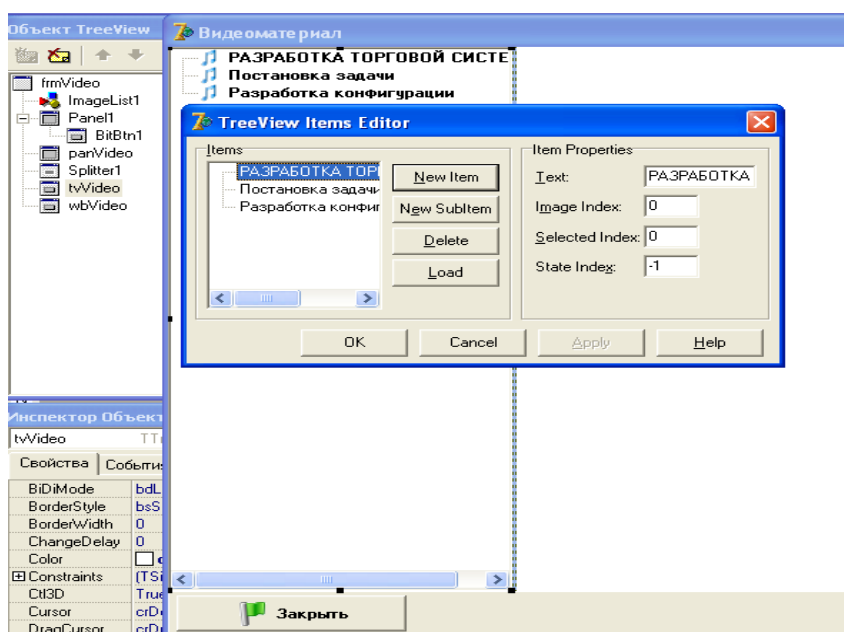


Рисунок 3 - Этап проектирования формы с использованием компоненты TreeView для разработки информационного блока «Видеоматериал»

Администратор имеет право просматривать статистику пройденного материала, а также статистику ответов на тест всех без исключения пользователей.

Если пользователь уже был ранее добавлен в программе, то его необходимо выбрать из раскрывающегося списка «Выберите пользователя». Для добавления нового пользователя следует воспользоваться кнопкой «Новый пользователь» (рисунок 4).

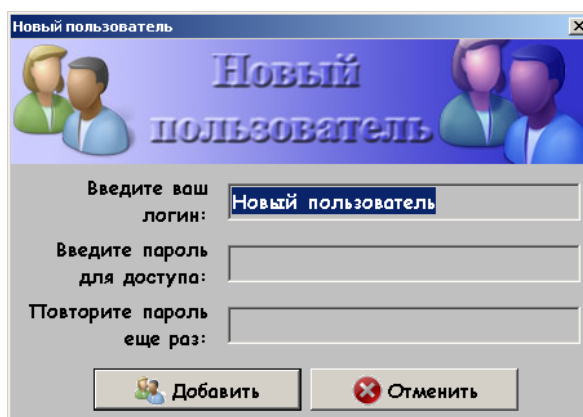


Рисунок 4 - Форма «Новый пользователь»

Необходимо заметить, что забытый пароль пользователя сможет восстановить только Администратор. Забытый пароль Администратора восстановить не возможно.

С помощью элемента меню «Управление пользователями» (рисунок 5), можно добавить, удалить, просмотреть и изменить пароль любого пользователя, зарегистрированного в программе. Помимо изменения пароля имеется возможность добавлять и удалять, а также переименовывать пользователей.

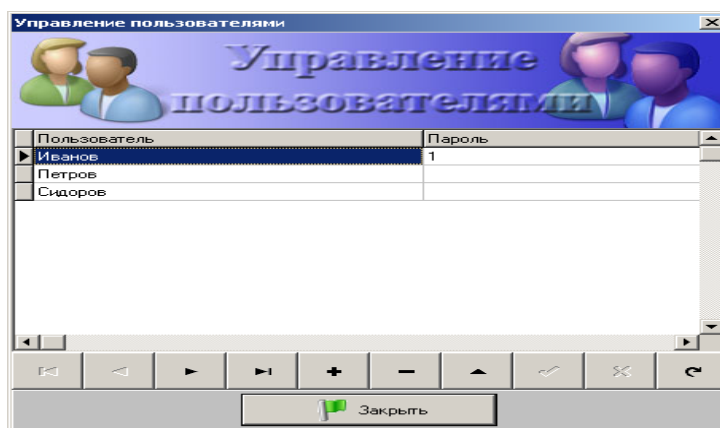


Рисунок 5 - Форма «Управление пользователями»

Выводы

Для решения поставленной задачи была проделана следующая работа:

- рассмотрена предметная область исследования и даны общие характеристики электронных обучающих систем;
- представлены положительные и отрицательные моменты применения ЭУИ, а также основные характеристики модулей;
- детально изучена методика создания компьютерных обучающих мультимедиа систем, которая была в дальнейшем использована при разработке собственного компьютерного приложения;
- дано описание логической структуры и предложенных программно-аппаратных средств и этапы проектирования ЭУИ с учетом педагогического сценария;
- дано руководство по сопровождению электронного учебника, а также общие сведения о программе и руководство администратора и пользователя;
- подобрана система тестовых вопросов, а также формы рубежного и итогового контроля для выявления уровня усвоения нового материала;
- разработан и внедрен действующий фрагмент электронного учебника по методам оптимизации, который может применяться при обучении студентов.

Список литературных источников

- 1 Руденко, М.В. Требования к инструментарию для создания компьютерных средств сопровождения учебного процесса [Текст] / М.В. Руденко. - Тюмень: Издательство «Вектор Бук», 2002. - 248 с.
- 2 Красильникова, В.А. Становление и развитие компьютерных технологий обучения: Монография [Текст] / В.А. Красильникова. - М.: ИИО РАО, 2022. - 168 с.
- 3 Руденко, М. В. Виртуальные лаборатории для естественно-научных дисциплин Тюмень: Тюменский государственный нефтегазовый университет. [Электронный ресурс] /www/URL:http://www.tsogu.ru. - (Дата обращения: 25.03.2024).
- 4 ГОСО РК 34.014 – 2004. Информационная технология. Электронное учебное издание [Текст] - Астана, 2004. – 67 с.

МРНТИ: 28.17.33

**К.К. Абдибаева, студентка образовательной программы
«Вычислительная техника и программное обеспечение» кафедры
«Информационных технологий и автоматизи»¹**

**Н.К. Удербаета, магистр технических наук, старший преподаватель
кафедры «Информационных технологий и автоматизи»¹**

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Тенденции роста применения дополненной реальности в образовании

Түйіндеме. Әр түрлі қызмет түрлерінде толықтырылған шындық (AR) технологиясын қолданудың тиімді мысалдары көрсетілген. Мақалада бұл технологияны оқу орындарындағы оқу материалдарын визуалды модельдеу үшін, сондай-ақ оқушылардың кеңістіктік қабылдауын, қиялын және көлемді жобалау дағдыларын жетілдіру үшін қолдануға болатындығы көрсетілген.

Аннотация. Показаны эффективные примеры использования технологии дополненной реальности (AR) в различных видах деятельности. В статье отмечается, что данная технология может быть использована для визуального моделирования учебных материалов в образовательных учреждениях, а также для улучшения пространственного восприятия, воображения и навыков объемного проектирования у обучающихся.

Abstract. Effective examples of the use of augmented reality (AR) technology in various types of activities are shown. The article points out that this technology can be used for visual modeling of educational materials in educational institutions, as well as to improve students' spatial perception, imagination and volume design skills.

Түйінді сөздер: толықтырылған шындық (AR) технологиясы, білім беру.

Ключевые слова: технология дополненной реальности (AR), образование.

Key words: augmented reality (AR) technology, education.

Введение

Современное образование сталкивается с вызовом постоянного обновления методов обучения и привлечения учащихся. Одним из наиболее

перспективных направлений является использование технологии дополненной реальности (ДР). Дополненная реальность позволяет объединить виртуальные элементы с реальным миром, создавая новые возможности для образовательного процесса. В данной статье рассматриваются текущие тенденции роста применения дополненной реальности в образовании и их влияние на процесс обучения.

Объект и методика

Для анализа тенденций применения дополненной реальности в образовании был проведен обзор научной литературы, включающий в себя последние исследования, статьи и отчеты о реальном опыте использования дополненной реальности в учебных заведениях. Были проанализированы основные концепции и примеры успешных кейсов применения дополненной реальности в образовательном процессе.

Результаты исследования

Исследование показало, что использование дополненной реальности в образовании приводит к значительному улучшению качества обучения и повышению успеваемости студентов. Статья отличается от других исследований тем, что она анализирует широкий спектр приложений AR в образовании и предоставляет конкретные примеры успешного применения технологии. Все больше учебных заведений и педагогов осознают потенциал этой технологии для улучшения процесса обучения и повышения мотивации учащихся. Развитие мобильных устройств и приложений позволяет делать дополненную реальность более доступной для широкого круга пользователей, включая школьников, студентов и преподавателей.

Применение дополненной реальности в образовании открывает новые возможности для визуализации абстрактных понятий и создания интерактивных учебных сценариев. Студенты могут более глубоко погружаться в учебный материал, наблюдая за процессами и явлениями, которые ранее были недоступны для них. Это способствует более эффективному усвоению знаний и развитию критического мышления.

Одно из исследований, проведенное профессором из Университета Стэнфорда, показало, что использование дополненной реальности в обучении может значительно улучшить усвоение материала студентами. Благодаря возможности визуального представления информации в реальном времени, студентам было легче понимать сложные концепции и взаимодействовать с учебным материалом.

Другое исследование, проведенное группой профессоров из Университета Массачусетса, обнаружило, что использование дополненной реальности в обучении способствует развитию критического мышления и улучшению умений решения проблем у студентов. С помощью интерактивных заданий и игровых сценариев, студенты могли применять свои знания на практике и развивать навыки анализа и синтеза информации.

Исследования также показывают, что дополненная реальность может быть эффективным инструментом для персонализации образования и

учитывания индивидуальных потребностей студентов. Некоторые профессора из Университета Гарварда провели эксперименты, в результате которых было выявлено, что учащиеся, которые использовали дополненную реальность в обучении, демонстрировали лучшие результаты и были более мотивированы к изучению материала.

Однако применение дополненной реальности в образовании также сталкивается с рядом вызовов, включая технические ограничения, необходимость обучения преподавателей новым технологиям и вопросы безопасности данных.

Заключение

Таким образом, тенденции роста применения дополненной реальности в образовании указывают на перспективность данной технологии для улучшения образовательного процесса. При правильном использовании дополненной реальности может стать мощным инструментом для современного образования, способствуя повышению качества обучения и развитию учебной мотивации.

Список литературных источников

- 1 Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., and Freeman, A. (2020). NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition. The New Media Consortium.
- 2 Dede, C. (2009). Immersive interfaces for engagement and learning. *Science*, 323(5910), 66-69.
- 3 Klopfer, E., and Squire, K. (2008). Environmental detectives—the development of an augmented reality platform for environmental simulations. *Educational Technology Research and Development*, 56(2), 203-228.
- 4 Milgram, P., and Kishino, F. (1994). A taxonomy of mixed reality visual displays. *IEICE TRANSACTIONS on Information and Systems*, 77(12), 1321-1329.
- 5 Azuma, R.T. (1997). A Survey of Augmented Reality. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6(4), 355-385.
- 6 Dede, C. (2009). Immersive interfaces for engagement and learning. *Science*, 323(5910), 66-69.
- 7 Klopfer, E., & Sheldon, J. (2010). *Augmented learning: Research and design of mobile educational games*. The MIT Press.
- 8 Dunleavy, M., Dede, C., & Mitchell, R. (2009). Affordances and limitations of immersive participatory augmented reality simulations for teaching and learning. *Journal of Science Education and Technology*, 18(1), 7-22.
- 9 Akçayır, M., & Akçayır, G. (2017). Advantages and challenges associated with augmented reality for education: A systematic review of the literature. *Educational Research Review*, 20, 1-11.

МРНТИ: 28.23.37; 06.54

А.А. Артыкбаева докторант¹

О.С. Салыкова, к.т.н., ассоциированный профессор¹

**¹Костанайский региональный университет имени А. Байтурсынова
110000, Костанай, Казахстан**

The essence and scope of neural networks in modern economic conditions

Түйіндеме. Мақалада қазіргі экономикалық жағдайда нейрондық желілердің мәні, принциптері, қолданылуы ашылады

Аннотация. В статье раскрыта сущность, принципы, применение нейронных сетей в современных экономических условиях

Abstract. The article reveals the essence, principles, and application of neural networks in modern economic conditions

Түйінді сөздер: нейрондық желілер, деректер, әдіс, оқыту, болжау, тапсырмалар

Ключевые слова: нейронные сети, данные, метод, обучение, предсказание, прогнозирование, задачи

Key words: neural networks, data, method, training, prediction, forecasting, tasks

At the present stage of society's development, neural networks in various areas of human activity have become very popular. The theory of neural networks includes a wide range of issues from various fields of science: biology, mathematics, physics, computer science and others.

The structure of a neural network was taken from biology into programming. Artificial neural networks are based on a model of the brain, as it is an organ that thinks, perceives and presents information. Thanks to this structure, neural networks are able to analyze, memorize, and reproduce incoming information in their memory.

The first person who really had some understanding of what was going on in the brain was the Spanish neurophysiologist Santiago Ramon y Cajal, (1852-1934), who lived in the 19th century. He used a microscope and a special dye that could selectively fill individual brain cells, or give them contrast, to understand their morphology. The first images of neurons that he drew in the 19th century were the neurons of the bird's brain. Ramon y Cajal was ahead of his time and progress in understanding the brain progressed slowly over the next decades. By World War II, technology had developed enough to begin electrical experiments on living neurons to better understand how they work. It was then that computers were invented, largely based on the idea of modeling the brain, or "artificial intelligence", as Alan Turing, one of the fathers of computer science, called it [1].

A neural network in machine learning is a mathematical model that works on the principle of a neural network of a living organism. Unlike the neural network of an animal, which transmits a signal from the brain to other organs and fully regulates the vital activity of the body, a computer neural network learns to solve only the task that a person sets for it [2].

For example, the task of voice smart assistants, such as Alice in Yandex. Station, is to learn how to answer a person's questions and maintain a conversation with them.

The essence of neural networks is to model ways to solve problems inherent in humans. To determine the gender of the person depicted in the photo, the neural network will use the same principles according to which human vision works.

The use of neural networks is based on accumulated experience in the form of data and is suitable for solving problems that humanity is already familiar with. For example, neural networks can help organize a flight inside the Solar System, and it is better to rely on physical theory to plan a flight beyond it.

The use of neural networks allows you to solve the following types of problems:

- Classification. For example, when it is necessary to determine whether a person corresponds to a category of the population that benefits.
- Prediction. For example, to predict the value of a company's shares.
- Recognition. For example, when you need to determine who is depicted in a photo - a man or a woman.
- Solving problems without a teacher. For example, choosing an audience for targeted advertising.

Neural networks can be used to solve problems from any industry, but there are subtleties. Neural networks will do well only in cases where the task has already been solved in other ways and there is an accumulated amount of relevant data. A new task is an area of knowledge that a neural network is unlikely to be able to approach.

If the use of neural networks is still appropriate, then not one neural network can be used to solve the main task, but several at once. In this case, a large task is divided into many small ones.

For example, to teach a neural network to control an unmanned vehicle, it is necessary to simulate the behavior of a human driver who, while driving, must recognize road signs and markings, respond to traffic lights, predict the behavior of other drivers and notice people who find themselves on the road. To solve each of these tasks, a separate neural network operates in an unmanned vehicle.

The whole process of neural network operation can be divided into six stages.

1. Setting the task This is where work begins on building a neural network.
2. Collection of initial data

For a neural network to work, it needs information on the basis of which it will learn to look for a solution. The data must be of high quality, because the network is partly like a child: set a bad example, and it will be guided by it, say a bad word, and it will repeat it.

3. Data analysis This is necessary to find out if there are hidden dependencies or incorrect data.
4. Neural network training

Neural networks show a piece of data so that it understands the relationship between them, and periodically check the quality of work. Usually they train several neural networks, choose the best one and continue to work with it.

5. Neural network monitoring

It is necessary to monitor how well the model works on real data. As soon as she begins to cope poorly with the task, she is retrained, that is, she is shown several examples of new data until she corrects herself.

In order not to miss the moment when the neural network begins to make mistakes, the human-in-the-loop method is used, during which a person solves the same problem based on the same data, and then experts compare the results. If it turns out that the problem was solved incorrectly, the neural network is retrained.

6. Further training of the neural network Continuous learning is the basis of any neural network. The process of testing and retraining goes in a circle until the use of a neural network loses its meaning[3].

Neural networks do not have to be trained from scratch - it is enough to improve their knowledge according to the necessary parameters. This is called transfer learning. For example, a pre-trained neural network can determine if there is a person in the photo. The next step is to distinguish whether he is wearing a seat belt and not talking on the phone while driving.

Neural networks do not have to be trained from scratch - it is enough to improve their knowledge according to the necessary parameters. This is called transfer learning. For example, a pre-trained neural network can determine if there is a person in the photo. The next step is to distinguish whether he is wearing a seat belt and not talking on the phone while driving.

The process of selecting correct data is now only half automated. To build a neural network, specialists select part of the data manually. This is due to the fact that there are always abnormal values in databases, they are also called abnormal objects or outliers. Some of them are deleted automatically, and the decision on the rest should be made by a person.

The process of selecting correct data is now only half automated. To build a neural network, specialists select part of the data manually. This is due to the fact that there are always abnormal values in databases, they are also called abnormal objects or outliers. Some of them are deleted automatically, and the decision on the rest should be made by a person.

For example, a bank wants to analyze which categories of customers repay mortgages and which do not. Let's say there is a column in the database "the number of children the client has". The value "100" in this column is definitely an outlier, it can be deleted. But the value of "10" or even "20" may be abnormal, but real. It is important to leave it in the database.

It is important for specialists who work with neural networks not to bring them to a state of retraining. When a neural network overly adjusts to the data, the risk of missing other important decisions increases.

The use of neural networks can significantly facilitate human work, because they:

- they are actively learning and can find optimal solutions instead of a human;
- they work well in conjunction with the "human - neural network", increase the viewing angle for decision-making and insure against serious mistakes.

Despite the advantages, neural networks are not perfect.

- The result of their work depends on the choice of the initial data for training.

- They take up a lot of space on the server: the more difficult the task that the neural network solves, the larger its volume.

Neural networks can replace or complement human work in cases where a decision needs to be made based on previous experience.

To run a neural network, you need raw data, but you don't have to do it from scratch. You can take a pre-trained neural network and tighten its knowledge according to the necessary parameters [4].

Neural networks can be used in any field of activity, assigning them tasks that a person has already solved, and teaching them with the help of high-quality data.

In general, neural networks are used in economic activities in the following cases:

- time series forecasting based on neural network data processing methods;
- bankruptcy forecasting;
- forecasting the economic efficiency of financing economic and innovative projects;
- predicting loan results; insurance activities of banks.

In economics, neural networks can be used to build time series that can be used to predict the following phenomena in the stock and money markets:

- determining the ratio of quotations and demand;
- highlighting short-term and long-term rises in the value of a particular currency;
- predicting changes in the value of company shares.

When predicting a particular result, the role of a neural network is reduced to predicting the future reaction of the system based on the results of its past activities. Having information about the past results of the system, the neural network chooses what the value will be under certain conditions at a given time.

List of references

- 1 Galushkin, A.I. Neural networks: the history of theory development: A textbook for universities. / A.I. Galushkin, Ya.Z. Tsytkin. - M.: Alliance, 2015. - 840 p.
- 2 Callan, R. Neural networks: A short reference / R. Callan. - M.: Williams I.D., 2017. - 288 p.
- 3 Komashinsky, V. Neural networks and their application in control and communication systems / V. Komashinsky. - M.: GLT, 2002. - 94 p.
- 4 Redko, V.G. Evolution, neural networks, intelligence: Models and concepts of

МРНТИ: 47.13.07

В. Валиева, студент 2 курса¹

И.Е. Алқамбай, преподаватель специальных дисциплин¹

¹ЧУ “Колледж предпринимательства КИиЭУ”

110000, Костанай, Казахстан

Микропроцессорные системы управления движения поездов

Түйіндеме. Пойыздардың қозғалысын басқарудың микропроцессорлық жүйелері бұл теміржол көлігіндегі пойыздардың қозғалысын басқаруды автоматтандыруға арналған мамандандырылған кешендер. Мұндай жүйелер пойыз қозғалысының әртүрлі аспектілерін, соның ішінде жылдамдықты, тежеуді, кедергілерді анықтауды және басқа параметрлерді бақылау және басқару үшін Микропроцессорлар мен арнайы бағдарламалық құралды пайдаланады.

Аннотация. Микропроцессорные системы управления движения поездов – это специализированные комплексы, предназначенные для автоматизации управления движением поездов на железнодорожном транспорте. Такие системы используют микропроцессоры и специализированное программное обеспечение для мониторинга и управления различными аспектами движения поездов, включая скорость, торможение, обнаружение препятствий и другие параметры.

Abstract. Microprocessor-based train control systems are specialized complexes designed to automate train control in railway transport. Such systems use microprocessors and specialized software to monitor and control various aspects of train movement, including speed, braking, obstacle detection and other parameters.

Түйінді сөздер: микропроцессорлар, автоматтандыру, қауіпсіздік, өнеркәсіп, теміржол көлігі

Ключевые слова: микропроцессоры, автоматизация, безопасность, промышленность, железнодорожный транспорт

Key words: microprocessors, automation, safety, industry, railway transport

Железнодорожный транспорт обеспечивает экономию общественного времени в перевозках грузов и пассажиров, способствует развитию производительных сил общества, расширению межрегиональных связей, а также улучшению культурно-бытового обслуживания населения.

Разработка интерфейсов для связи между микропроцессорными системами управления движением поездов и другими подсистемами, такими как системы телекоммуникаций, системы контроля и управления безопасностью, системы учета и диспетчеризации и т.д.

Оптимизация процесса управления движениями поездов с целью повышения эффективности и безопасности перевозок. Это включает оптимизацию расписания движения поездов, управление скоростью движения, расчет оптимальной траектории и т.д.

Микропроцессорные системы управления движением поездов позволяют внедрять новые технологии и автоматизированные решения.

Например, системы автоматической остановки поездов при опасности или автоматические системы предупреждения и контроля.

Микропроцессорные системы управления движением поездов на железнодорожном транспорте играют важную роль в обеспечении безопасности и эффективности эксплуатации железных дорог. Они позволяют автоматизировать различные аспекты управления движением поездов, такие как контроль скорости, переключение сигналов, управление сменой пути и т. д.

Одним из ключевых элементов микропроцессорных систем управления являются железнодорожные централизованные системы диспетчерского управления (ЦСДУ). Они обеспечивают централизованное управление движением поездов на определенном участке железной дороги. ЦСДУ получают информацию о положении каждого поезда, его скорости, направлении движения и других параметрах, и на основе этой информации принимают решения о разрешении прохода поездов, установке сигналов и других действиях.

Микропроцессорные системы управления также включают в себя перегонные системы автоматического блокирования (ПСАБ), которые служат для обеспечения безопасности движения поездов на участке между двумя станциями. ПСАБ контролируют движение поездов, предотвращают их столкновение и обеспечивают соблюдение установленных правил и ограничений.

Другой важной частью микропроцессорных систем управления является оборудование на железнодорожных станциях, включая светофоры, переводные и сигнальные устройства. Они управляют и контролируют движение поездов на станции, обеспечивая безопасность на перегоне.

Микропроцессорные системы управления движением поездов на железнодорожном транспорте также могут включать системы автоматического управления поездом (АБУП), которые позволяют автоматически управлять движением поезда, включая автоматическое управление скоростью, торможение и ускорение.

Эти системы обеспечивают более безопасное и эффективное движение поездов на железнодорожных путях, улучшают пропускную способность и снижают риск возникновения аварийных ситуаций. Кроме того, они могут быть интегрированы с другими системами управления, такими как системы телемеханики, для обеспечения более точного контроля и мониторинга движения поездов.

Преимущества микропроцессорных систем управления железнодорожным транспортом:

1. **Эффективность и точность:** Микропроцессорные системы управления железнодорожным транспортом обеспечивают более эффективную и точную работу в сравнении с традиционными системами. Они способны обрабатывать большие объемы данных и выполнять сложные

вычисления, что позволяет оптимизировать работу железнодорожного транспорта.

2. Автоматизация: Микропроцессорные системы позволяют автоматизировать множество процессов на железной дороге. Это включает в себя контроль и управление движением поездов, мониторинг и обработку данных о состоянии поездов и инфраструктуры, регулирование светофоров и сигнальных систем и многое другое.

3. Удобство и гибкость: Микропроцессорные системы управления железнодорожным транспортом обеспечивают удобство и гибкость в настройке и управлении. Они позволяют настраивать и корректировать параметры системы в режиме реального времени, что позволяет быстро реагировать на изменяющиеся условия работы железной дороги.

4. Безопасность: Микропроцессорные системы обеспечивают более высокий уровень безопасности на железной дороге. Они могут контролировать и предотвращать возникновение аварийных ситуаций, а также быстро реагировать на неполадки и неисправности в системе.

5. Улучшение производительности: Микропроцессорные системы управления позволяют улучшить производительность железнодорожного транспорта. Они могут оптимизировать маршруты, управлять графиками движения поездов, а также повышать эффективность использования ресурсов.

6. Возможность интеграции: Микропроцессорные системы управления железнодорожным транспортом способны интегрироваться с другими информационными системами, такими как системы мониторинга и управления, что позволяет создать единую и управляемую систему всей железной дороги.

7. Снижение затрат: Внедрение микропроцессорных систем управления может снизить затраты на обслуживание и эксплуатацию железнодорожного транспорта за счет автоматизации и оптимизации работы системы.

Железнодорожный транспорт обеспечивает экономию общественного времени в перевозках грузов и пассажиров, способствует развитию производительных сил общества, расширению межрегиональных связей, а также улучшению культурно-бытового обслуживания населения. Основной задачей транспорта является полное и своевременное удовлетворение потребностей отраслей экономики и населения в перевозках, повышение эффективности и качества работы транспортной системы. Микропроцессорные системы управления движением поездов позволяют внедрять новые технологии и автоматизированные решения. Например, системы автоматической остановки поездов при опасности или автоматические системы предупреждения и контроля.

Микропроцессорные системы управления на железнодорожном транспорте играют важную роль в обеспечении безопасности и эффективности работы поездов. Они контролируют различные параметры,

такие как скорость движения, торможение, управление двигателями, системы сигнализации и связи.

Микропроцессорные системы управления включает в себя работу с цифровыми сигналами, программирование микроконтроллеров, применение различных сенсоров и актуаторов, а также интеграцию с другими системами на поезде и в инфраструктуре железнодорожного транспорта.

Важные аспекты микропроцессорных систем управления на железнодорожном транспорте включают в себя отказоустойчивость, минимизацию энергопотребления, высокую скорость вычислений, возможность обновления и расширения функционала, а также совместимость с существующими системами.

Рассмотрим условия выполнения последовательности технологических операций сортировки вагонов, которые определяют технические требования к их автоматизации.

Надвигом состава называют продвижение сто по горловинам парка прибытия и горки до места начала пропуска. Надвигают составы вагонами вперед, что обуславливает скорость не более 25 км/ч, а при наличии подвижного состава, занятого людьми или грузами, с боковой и нижней негабаритностями четвертой, пятой или шестой степеней - не более 15 км/ч

Длина маршрута от пути приема до вершины горки превышает 300 м, поэтому начало надвига только после освобождения всего маршрута впереди идущим составом влечет недопустимый простой горки. Для его сокращения используют параллельный надвиг по одному из путей надвига во время пропуска по другому. При этом необходима остановка надвигаемого состава перед вершиной горки в случае задержки роспуска предыдущего состава.

Для дальнейшего сокращения простоев горки применяют надвиг, попутный распускаемому составу, особенно эффективный при параллельном роспуске. В случае попутного надвига необходимо поддерживать расстояние до впереди идущего состава не менее тормозного пути при реализуемой скорости и гарантировать своевременную остановку надвигаемого попутно состава при задержке впереди идущего.

Успешное внедрение микропроцессорных систем управления движением поездов в некоторых регионах Казахстана, что привело к повышению эффективности работы железнодорожного транспорта.

Увеличение безопасности и надежности движения поездов благодаря автоматическим системам контроля и регулирования скорости, а также системам предотвращения столкновений.

Улучшение пассажирского комфорта и сокращение времени в пути благодаря оптимизации графика движения поездов и точному контролю скорости.

Внедрение микропроцессорных систем управления движения поездов позволило снизить затраты на топливо и электроэнергию за счет оптимизации работы поездов.

Необходимость дальнейшего совершенствования технологий систем управления движением поездов, а также обновления и модернизации существующих систем.

Исследование в Казахстане показало, что микропроцессорные системы управления движением поездов имеют значительный потенциал для улучшения эффективности железнодорожного транспорта. Они обеспечивают повышение безопасности, сокращение времени в пути и снижение затрат на эксплуатацию. Необходимо дальнейшее развитие и совершенствование данной технологии для обеспечения более эффективного и устойчивого железнодорожного транспорта в Казахстане.

Список литературных источников

- 1 Бервинов В.И. Локомотивные устройства безопасности. / Бервинов В.И., Доронин Е.Ю. // М.: «Маршрут», 2005, с. 105-145.
- 2 Власенко С.В., Лунев С.А. Общеввропейская система управления движением поездов. // Автоматика, связь, информатика. 2006. - №4. - С. 45-48.
- 3 Вояновски Э.А. Испытания новых систем управления движением поездов в рамках проекта ERTMS. // Железные дороги мира, 1998, №12.
- 4 Головин В.И. Микропроцессорные системы управления и обеспечения безопасности движения на тяговом подвижном составе. // Екатеринбург, «Наука и транспорт», 2008; с. 44-45.
- 5 Зорин В.И. Микропроцессорные локомотивные системы обеспечения безопасности движения поездов нового поколения / Шухина Е.Е., Титов П.

МРНТИ: 47.13.07

О. Ранцева, студент 2 курса¹

И.Е. Алқамбай, преподаватель специальных дисциплин¹

¹ЧУ “Колледж предпринимательства КИпЭУ”

110000, Костанай, Казахстан

Научное исследование в области информационных технологий и автоматике

Түйіндеме. Бұл зерттеу әртүрлі қызмет салаларында ақпараттық технологиялар мен автоматиканы қолдануды зерттейді. Автоматтандырылған жүйелердің негізгі принциптері, олардың артықшылықтары мен кемшіліктері қарастырылады. Ақпараттық технологиялардың өндіріс процесіне және ұйымды басқаруға әсері де зерттеледі. Алынған нәтижелер автоматтандыру мен басқарудың тиімді және инновациялық жүйелерін дамыту үшін пайдаланылуы мүмкін.

Аннотация. В данном исследовании исследуется использование информационных технологий и автоматике в различных сферах деятельности. Рассматриваются основные принципы работы автоматизированных систем, их преимущества и недостатки. Также исследуется влияние информационных технологий на производственный процесс и

управление организацией. Полученные результаты могут быть использованы для развития эффективных и инновационных систем автоматизации и управления.

Abstract. This study examines the use of information technology and automation in various fields of activity. The basic principles of operation of automated systems, their advantages and disadvantages are considered. The influence of information technology on the production process and management of the organization is also being investigated. The results obtained can be used to develop effective and innovative automation and control systems.

Түйінді сөздер: өнеркәсіп, технология, автоматтандыру, инновация, өзектілік.

Ключевые слова: промышленность, технологии, автоматизация, инновации, актуальность.

Key words: industry, technology, automation, innovation, relevance.

Научные исследования в области информационных технологий и автоматизации играют важную роль в современном мире, поскольку они способствуют развитию новых технологий и методов управления, которые могут повысить эффективность и улучшить качество жизни людей. Исследования в области информационных технологий занимаются разработкой новых программных и аппаратных средств, а также методов анализа и обработки данных. Это включает такие темы, как искусственный интеллект, облачные вычисления, интернет вещей, кибербезопасность и многое другое. Исследования в области автоматизации направлены на развитие автоматических систем управления и управляемых устройств. Это включает в себя разработку робототехники, автономных автомобилей, систем умного дома и многое другое.

Научные исследования в этих областях могут иметь широкий спектр применений, от улучшения производственных процессов и технологий до создания новых продуктов и услуг, способных улучшить качество жизни людей и облегчить их повседневную жизнь. Они также могут иметь значительное влияние на экономику страны, способствуя росту инноваций и развитию новых рынков.

Актуальность. В настоящее время информационные технологии и автоматика играют ключевую роль во многих сферах деятельности человека, включая производство, медицину, образование, науку и многое другое. С развитием технологий появляются новые возможности и вызовы, требующие проведения научных исследований в данной области. Научные исследования в информационных технологиях и автоматике могут помочь улучшить производственные процессы, оптимизировать работу организаций, повысить качество услуг и товаров, а также создать новые инновационные продукты. Кроме того, развитие автоматизации позволяет увеличить эффективность работы и уменьшить вероятность ошибок. Таким образом, проведение научных исследований в области информационных технологий и автоматике является актуальным и важным направлением, способствующим развитию современного общества и повышению его конкурентоспособности.

Информационные технологии применяются повсюду, включая в федеральных органов общегосударственной власти, бухгалтерией в

небольших учреждений и так же в банковской деятельности. Глобальная сеть Интернет упрощает труд абсолютно всех проф. служащих, упрощает процесс обмена данными. Также информационные технологии необходимы для развития электронной коммерции, создания и продвижения сайтов, онлайн-маркетинга и аналитики. Без использования современных технологий невозможно эффективное функционирование большинства компаний.

Кроме того, информационные технологии используются в образовании, медицине, науке, производстве и различных сферах деятельности человека. Они значительно упрощают и улучшают процессы работы, делая их более быстрыми, точными и эффективными.

Понятие информационных систем и ИТ (информационных технологий)

Современные предприятия и фирмы представляют собой сложные организационные системы, отдельные составляющие которых основные и оборотные фонды, трудовые и материальные ресурсы и другие постоянно изменяются и находятся в сложном взаимодействии друг с другом. Функционирование предприятий и организаций различного типа в условиях рыночной экономики поставило новые задачи по совершенствованию управленческой деятельности на основе комплексной автоматизации управления всеми производственными и технологическими процессами, а также трудовыми ресурсами.

Рыночная экономика приводит к возрастанию объема и усложнению задач, решаемых в области организации производства, процессов планирования и анализа, финансовой работы, связей с поставщиками и потребителями продукции, оперативное управление которыми невозможно без организации современной автоматизированной информационной системы

Информационные системы управления способствуют:

- Улучшению обоснованности принимаемых решений, повышению качества и учету информации в процессе оперативного сбора, передачи и обработки данных;
- Обеспечению своевременного принятия управленческих решений в условиях рыночной экономики;
- Повышению эффективности управления за счет своевременного предоставления руководителям всех уровней необходимой информации из единого информационного фонда;
- Согласованию принимаемых решений на различных уровнях управления и в различных структурных подразделениях;
- Обеспечению роста производительности труда и сокращению непроизводительных потерь благодаря информированности управленческого персонала о текущем состоянии экономического объекта и т.д.

Основными критериями классификации автоматизированных информационных систем являются:

- уровень в системе государственного управления;
- область функционирования экономического субъекта;

- виды процессов управления;
- степень автоматизации информационных процессов.

В соответствии с уровнем государственного управления автоматизированные информационные системы делятся на:

- федеральные,
- региональные,
- муниципальные системы информационного управления, которые являются высокоуровневыми информационными системами в цепи управления.

Основная цель автоматизированной информационной технологии – получать посредством переработки первичных данных информацию нового качества, на основе которой вырабатываются оптимальные управленческие решения. Это достигается за счет интеграции информации, обеспечения ее актуальности и непротиворечивости, использования современных технических средств для внедрения и функционирования качественно новых форм информационной поддержки деятельности аппарата управления. Информационная технология справляется с существенным увеличением объемов перерабатываемой информации и ведет к сокращению сроков ее обработки. ИТ является наиболее важной составляющей процесса использования информационных ресурсов в управлении. Автоматизированные информационные системы для информационной технологии – это основная среда, составляющими элементами которой являются средства и способы для преобразования данных. Информационная технология представляет собой процесс, состоящий из четко регламентированных правил выполнения операций над информацией, циркулирующей в ИС.

Вывод

Проведение научного исследования подразумевает, что на всех стадиях работы мы руководствуемся его целями и задачами. Они формируют путеводную нить, уклонение от которой делает работу хаотической и зачастую безрезультатной. Программные цели и проблемы исследования дисциплинируют работу исследователя и увеличивают ее результативность. Процедура научного изучения, целью которой является открытие, охватывает стадию формулирования и оценки трудности, открытия, формирования и подтверждения новейших научных мыслей. Наука обладает обширным многообразием методов, способов, средств и приемов рассуждений, которые регулируют и охватывают процедуру изучения.

Список литературных источников

- 1 Андрейчиков, А. В. Системный анализ и синтез стратегических решений в инноватике / А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. - М.: Либроком, 2016. - 360 с.

- 2 Андрейчиков, А. В. Системный анализ и синтез стратегических решений в инноватике / А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. - М.: Либроком, 2016. - 360 с.
- 3 Брусакова, И. А. Информационные системы и технологии в экономике / И.А. Брусакова, В.Д. Чертовской. - М.: Финансы и статистика, 2017. - 352 с.
- 4 Венделева, М. А. Информационные технологии управления / М.А. Венделева, Ю.В. Вертакова. - М.: Юрайт, 2016. - 464 с.
- 5 Брусакова, И. А. Информационные системы и технологии в экономике / И.А. Брусакова, В.Д. Чертовской. - М.: Финансы и статистика, 2017. - 352 с.
- 6 Информационные системы и технологии в экономике и управлении / Под редакцией В.В. Трофимова. - М.: Юрайт, 2015. - 528 с.
- 7 Информационные системы и технологии управления / Под редакцией Г.А. Титоренко. - М.: Юнити-Дана, 2016. - 592 с.
- 8 Информационные системы и технологии управления / Под редакцией Г.А. Титоренко. - М.: Юнити-Дана, 2016. - 592 с.

МРНТИ: 49.37.29

А.Н.Казбеков, студент ОП 6В07108 – Автоматизация и управление¹

**К.М. Жунусов, ассоциированный профессор кафедры
«Информационные технологии и автоматика»¹**

**¹Костанайский инженерно – экономический университет им. М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Проект корпоративной СПД на основе перспективных сетевых технологий

Түйіндеме. Мақалада Қазақстанның темір жолдары үшін бейімделуі мүмкін 5G-ІоТ технологияларын пайдалана отырып, деректерді беру жүйесінің жобасы қарастырылады

Аннотация. В статье рассматривается проект системы передачи данных с использованием технологий 5G – ІоТ, который может быть адаптирован для железных дорог Казахстана

Abstract. The article discusses the project of a data transmission system using 5G – ІоТ technologies, which can be adapted for the railways of Kazakhstan

Түйінді сөздер: ІоТ, 5G, 5G базалық станциясы, LTE, мобильді станциясы

Ключевые слова: ІоТ, 5G, базовая станция 5G, LTE, мобильная станция

Key words: ІоТ, 5G, 5G base station, LTE, mobile station

Введение

На сегодняшний день можно твердо, без сомнения сказать, что нынешний телекоммуникационный мир стоит на пороге тотальной мобильности. Это можно увидеть постоянными разработками, модернизациями и большими инвестициями производителей в сферу

беспроводной связи. Технологии мобильной связи с каждым годом все шире и шире проникают в обычную повседневную жизнь человека, обеспечивая людей услугами телефонии и передачами данных. Качество мобильных услуг телефонии передачи данных становится вполне сопоставимым с тем, к которому потребитель привык в традиционных сетях.

Сетевая архитектура мобильной технологии 5G значительно превосходит предыдущие архитектуры. Сети с большой плотностью ячеек обеспечивают значительный скачок производительности. На железных дорогах предоставление такой услуги еще не рассматривается, однако на некоторых поездах уже есть доступ в интернет, но скорость передачи данных не соответствует требованиям 5-го поколения. На сегодняшний день в Республике Казахстан не все поезда оснащены аппаратурой и техникой, которая обеспечивает доступ в высокоскоростной Интернет.

Объект и методика

Ключевой характеристикой сервисов 5G, связанных с доставкой контента и IoT, является различие их требований во времени и пространстве. Таким образом, гибкость и реконфигурируемость могут позволить мобильной сети адаптироваться к этим изменениям и достичь экономической эффективности, избавляя от необходимости планирования наихудших сценариев.

Однако современные мобильные сети, ориентированные на подключение, не обладают необходимой гибкостью для адаптации к меняющимся потребностям в трафике и предоставлении контента и коммуникационных услуг там, где и когда это действительно необходимо. Гибкость и реконфигурируемость могут быть достигнуты за счет технологических усовершенствований, обеспечиваемых новыми аппаратными (HW) и программными (SW) платформами. Эти функции должны вытекать из способности управлять контекстной информацией, полученной в результате измерений, выполняемых сетевым оборудованием и датчиками, чтобы получить представление о трафике, мобильности, пользователях, условиях и скоплениях людей. Таким образом, сдвиг парадигмы должен быть направлен в сторону сетей, основанных на содержании и контексте.

Функции, доступные при технологии G5:

- видеозвонки, мобильное ТВ, качество которых выше, чем у технологий G3 и G3+, LTE;
- с помощью внешних и встроенных модемов можно копировать различный контент в зимнее время от высококачественной мелодии до видео;
- владельцы мобильных устройств, использующих технологию G5, могут участвовать в различных online играх, просматривать и копировать информацию за считанные секунды.

Также, автор работы [1] считает, что: «Существуют значительные преимущества топологии ячеек. Во-первых, временные и частотные ресурсы используются более эффективно: один и тот же радиоканал можно

использовать в разных ячейках, расположенных на определенном расстоянии друг от друга. Во-вторых, передатчики с более низкой мощностью могут использоваться как на базовых станциях (ОС), так и на мобильных станциях (МС), расположенных на абоненте. Работая с микро-емкостями, вы можете экономически потреблять электроэнергию и уменьшать вес и размер абонентского терминала. В-третьих, топология чеек в зависимости от характеристик местности, распределения уровней электромагнитного поля и плотности участников может эффективно формировать зону обслуживания сети»[1].

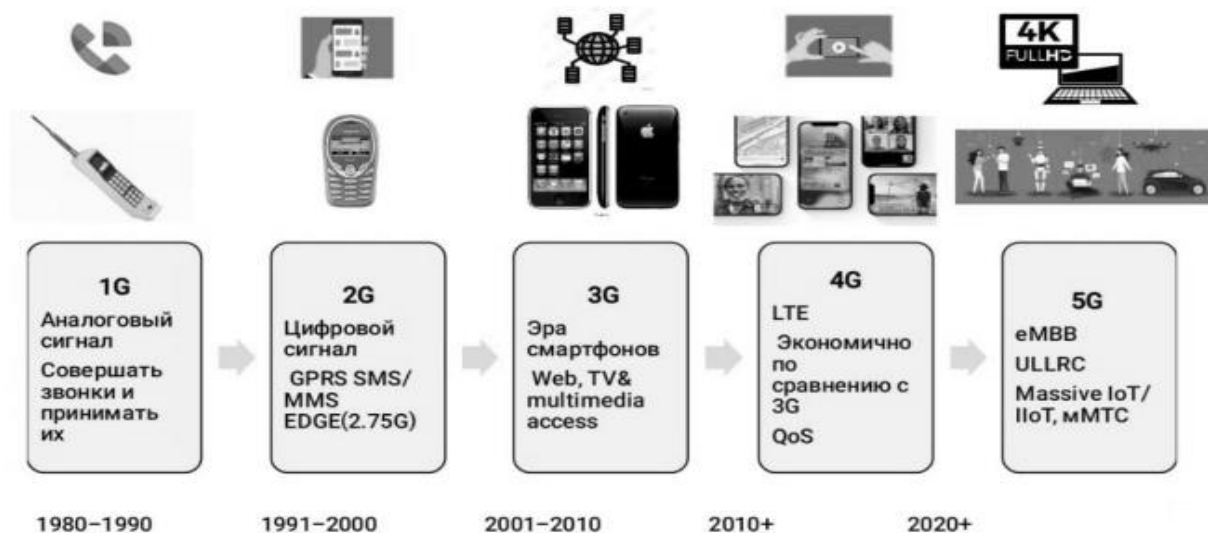


Рисунок 1 - Эволюция мобильных сетей

В настоящее время существует более 1000 платформ интернета вещей, доступных для разработки систем интернета вещей, но ни одна из них не является стандартом де-факто. Множество таких платформ сосуществуют и распределены по различным физическим инфраструктурам, предназначенным для различных географических областей, услуг или поставщиков. Задача состоит в том, чтобы соединить эти платформы, чтобы они могли общаться и обмениваться информацией [2].

Для поддержки вертикальных промышленных интеллектуальных сетей необходимы такие технологии, как 5G и IoT, передовые вычисления и искусственный интеллект. В настоящее время существует строгое разделение по стандартизации с упором на ИКТ (информационно-коммуникационные технологии) и на ОТ (операционные технологии). Сохранение такого разделения затрудняет разработку интегрированных стандартов для ИКТ/ОТ, необходимых для поддержки вертикальных промышленных интеллектуальных сетей. Поэтому сотрудничество 5G IA/AIOTI должно исследовать и продвигать комбинированные стандарты для ИКТ и ОТ.

Результаты исследований

В основе сетей 5G лежат три полосы частот [2, 3]:

1. Высокочастотный диапазон 5G (mmWave) обеспечивает самые высокие частоты 5G. Они варьируются от 24 ГГц примерно до 100 ГГц.

Поскольку высокие частоты не могут легко преодолевать препятствия, высокочастотный 5G по своей природе имеет малый радиус действия. Кроме того, покрытие mmWave ограничено и требует дополнительной инфраструктуры сотовой связи.

2. Среднечастотный диапазон 5G работает в диапазоне 2-6 ГГц и обеспечивает уровень пропускной способности для городских и пригородных районов. В этом диапазоне частот пиковые скорости достигают сотен Мбит/с.

3. Низкочастотный диапазон 5G работает ниже 2 ГГц и обеспечивает широкий охват. Этот диапазон использует спектр, который доступен и используется сегодня для 4G LTE, по сути, обеспечивая архитектуру LTE 5g для устройств 5G, которые готовы уже сейчас.

Таким образом, производительность низкочастотного 5G аналогична 4G LTE и поддерживает использование устройств 5G, представленных сегодня на рынке.

Сети и устройства 5G потребуют существенно отличающейся архитектуры, технологии радиодоступа и алгоритмов физического уровня.

Плотные сети малых сот дополняют базовые станции, работающие на технологиях миллиметрового диапазона и использующие массивные антенные решетки MIMO. Компоненты оборудования обработки данных внутри сети и пользовательские устройства станут более интегрированными и адаптивными.

Такие инновации, как гибридное формирование луча, расширяют старые способы разработка беспроводных систем. Эти высокоинтегрированные технологии требуют соответствующей интеграции знаний в инженерной области и соответствующие инструменты.

Обеспечивая более высокую пропускную способность, чем текущая поддержка 4G широкополосного доступа, 5G обеспечит более высокую плотность мобильного широкополосного доступа пользователей и поддерживать сверхнадежное соединение между устройствами и массовые связи машинного типа.

eMBB - расширенная мобильная широкополосная связь применяется: для высокопроизводительной и сверхскоростной мобильной связи для телефонов и инфраструктуры, виртуальная и дополненная реальность, 3D и ультра-HD видео и обратная связь;

URLLC - сверхнадежность и малая задержка применяется:

- для транспортных средств (V2V) и транспортных средств и инфраструктуры (V2I).

- для связи, автономного вождение.

mMTC - массовые коммуникации машинного типа применяется для потребительского и промышленного Интернета вещей (промышленность 4.0 критически важна), межмашинный (MC-M2M).

Таблица 1 - Ключевые параметры 5G

Задержка в эфире	<1 мс
------------------	-------

Сквозная задержка (от устройства до ядра)	<10 мс
Плотность соединения	100x по сравнению с текущим 4G LTE
Плотность площади	1 (Тбит/с)/км ²
Спектральная эффективность системы	10 (бит/с)/Гц/ячейка
Пиковая пропускная способность (нисходящий канал) на соединение	10 Гбит/с
Энергоэффективность	>90% улучшение по сравнению с LTE

Текущая разработка 5G сосредоточена на таких технологиях :

- гибкие модулирующие и радиочастотные технологии;
- гибридное формирование луча;
- массивные системы MIMO;
- быстрое прототипирование и полевые испытания;
- проверка соответствия новым техническим условиям стандарта.

Массивы MIMO для формирования луча с высоким коэффициентом усиления представлены на рисунке 2.

Конструкции 5G mmWave требуют массивных антенных решеток MIMO с сотней антенных элементов на базовых станциях (eNodeB). Поскольку площадь антенной решетки уменьшается пропорционально длине волны, массив для частот mmWave может быть до 100 раз меньше, чем массив для микроволновых частот.

Наличие большого количества антенных элементов на небольшой площади делает возможным добиться высокого коэффициента усиления при формировании луча. Направленные лучи помогают компенсировать повышенные потери в тракте на более высоких рабочих частотах, потому что лучи направляют мощность в определенном направлении.

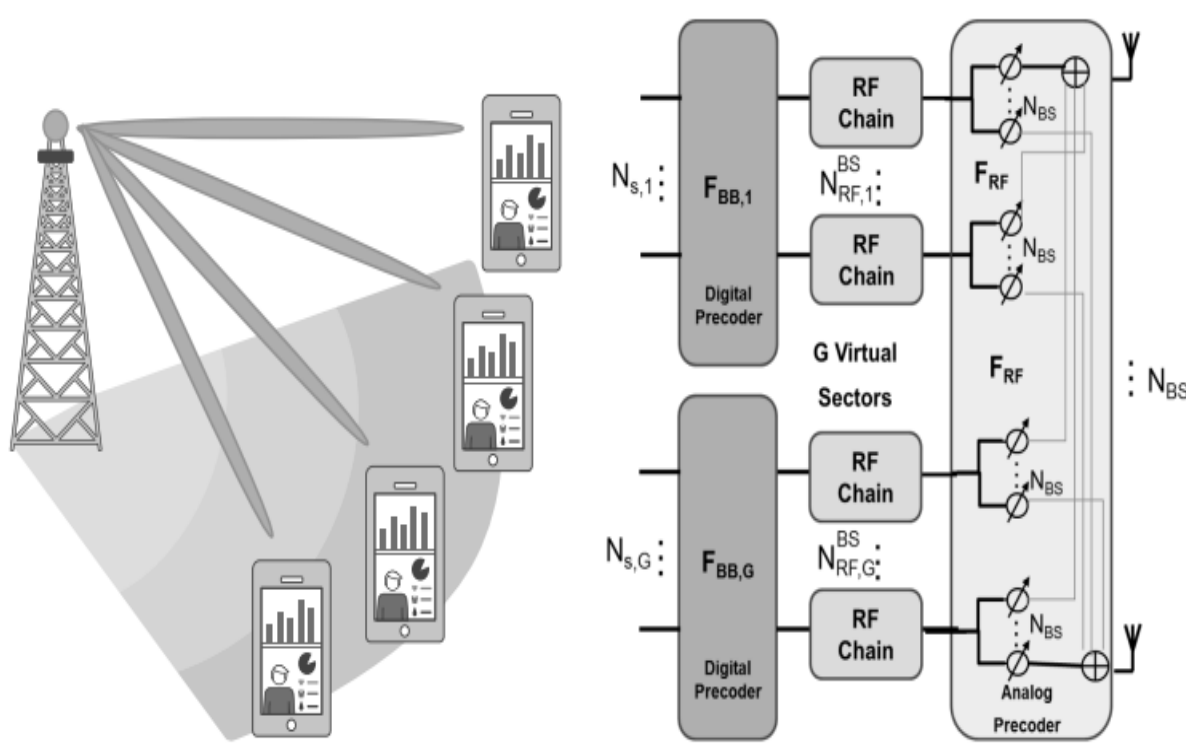


Рисунок 2 - Массивы MIMO для формирования луча с высоким

коэффициентом усиления

Пользовательские устройства в группе, использующие лучи с одинаковым углом места (слева) и гибридную архитектуру массива формирования луча (справа). Типичные конструкции массивов включают такие параметры, как геометрия массива, расстояние между элементами, решетчатая структура элементов, сужение элементов и эффекты взаимной связи. Скорректировав параметры конструкции.

Выводы

Последние несколько лет стали свидетелями резкого роста спроса на трафик (в котором доминирует видеоконтент) и смены парадигмы использования сервисов. Совместное использование контента и социальное поведение переопределили способ использования сети. В ближайшие годы также произойдет дальнейшее, еще более резкое увеличение числа межмашинных подключений благодаря постепенному внедрению трафика и услуг Интернета вещей (IoT). Более того, многие критически важные для задержки сервисы должны будут поддерживаться сетями 5G.

Такие услуги трансформируют несколько вертикальных бизнес-сегментов (например, автомобилестроение и мобильность, фабрики будущего, здравоохранение, медиа и развлечения, энергетика), а также создадут новые источники дохода для многих заинтересованных сторон, например, операторов, поставщиков контента и приложений.

Список литературных источников

- 1 Величко, В.В. Телекоммуникационные системы и сети: Учебное пособие. В 3 томах. Том 3. – Мультисервисные сети [Текст] / В.В. Величко, В.П. Субботин, В.П. Шувалов.- М.: Телеком, 2019. - 592 с.
- 2 Олифер, В.Г. Основы сетей передачи данных [Текст] / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер.- СПб.: Питер, 2022. - 456 с.
- 3 Caroline Gabriel, —Rakuten close to deploying the first 5G cloudnative vRAN|| [Электронный ресурс]. - URL: <https://rethinkresearch.biz/articles/rakuten-close-todeploying-the-first-5g-cloud-native-vran-2/>. - (Дата обращения: 25.03.2024).

МРНТИ: 49.38.49

**Н.Б. Баракатов, студент 3 курса кафедры
«Информационных технологий и автоматизи́ки»¹
Д.Т. Алдашева, старший преподаватель кафедры
«Информационных технологий и автоматизи́ки»¹**

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Автоматизация управления телефонной линией

Түйіндеме. Телекоммуникация және ақпараттық технологиялар сауданың, өнеркәсіптің және тіпті бүкіл экономиканың жұмыс істеу тәсілдерін түбегейлі өзгертетін көптеген жаңа қызметтерді ұсынады. Телекоммуникация операторлары көптеген абоненттер үшін жаңа немесе қосымша қызметтерді жылдам және үнемді орналастыру және операциялық шығындарды үнемдеу үшін өздерінің операциялық және көмекші жүйелерін автоматтандырады. Бұл жүйелерді автоматтандыру телекоммуникация операторларының ұзақ мерзімді өміршеңдігі үшін өте маңызды.

Аннотация. Телекоммуникации и информационные технологии предоставляют множество новых услуг, которые коренным образом меняют способы функционирования торговли, промышленности и даже целых экономик. Телекоммуникационные операторы автоматизируют свои операционные и вспомогательные системы, чтобы иметь возможность быстро и экономично развертывать новые или дополнительные услуги для большого количества абонентов, а также экономить операционные расходы. Автоматизация этих систем, по сути, необходима для долгосрочной жизнеспособности телекоммуникационных операторов.

Abstract. Telecommunications and Information technologies are providing a host of new services, which are fundamentally changing the ways in which commerce, industry and even entire economies operate. Telecommunications Operators are automating their Operations and Support Systems, in order to be able to rapidly and economically deploy new or additional services to large numbers of subscribers, as well as to save operational costs. Automation of these systems is in fact, essential for the long term viability of Telecommunications Operators.

Түйінді сөздер: қоңырауларды басқару, деректерді беру, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Интернет.

Ключевые слова: управление звонками, передача данных, Информационно-коммуникационные технологии, Интернет.

Key words: call management, data transmission, Information and communication technologies, Internet.

Управление звонками – это процесс, который включает в себя методы и инструменты, используемые для управления входящими и исходящими звонками в бизнес-среде. Речь идет о маршрутизации звонков в нужный отдел или к конкретному сотруднику и использовании данных о звонках для улучшения взаимодействия с клиентами и стратегий делового общения. Этот процесс является ключом к повышению качества обслуживания клиентов и оптимизации использования ресурсов, гарантируя, что звонящие получают быстрые и эффективные ответы.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) преобразуют мир так, как это было невозможно представить всего десять лет назад.

Интернет, электронный бизнес и электронная коммерция, мобильная голосовая связь и передача данных, мобильная коммерция и услуги широкополосной связи на дому – вот лишь некоторые из этих новых услуг ИКТ. Мы быстро движемся к обществу, основанному на знаниях, и сетевой экономике. Здесь люди и техника будут связаны через массивную компьютерно-коммуникационную сеть, т.е. огромную информационную инфраструктуру. Сетевая экономика – это когда все постоянно подключено к электронике.

Можно утверждать, что передовые коммуникационные технологии и услуги, включая электронный бизнес и широкополосную связь, будут иметь важное значение для экономического развития развивающихся стран. Ни один крупный сектор в развивающихся странах, включая сельское хозяйство, не останется незатронутым революцией в области ИКТ. Информационный разрыв, также называемый цифровым разрывом, между городскими и сельскими районами увеличивается - некоторые опасаются, что он будет увеличиваться бесконечно - в большинстве развивающихся стран, а также в Казахстане и других странах, особенно в том, что касается предоставления широкополосных и мультимедийных услуг.

Типичный оператор имеет несколько независимых сетей, включая АТМ, Frame Relay, IP (возможно, несколько из них, каждая из которых предназначена для определенного приложения или типа услуги), а также сеть выделенных линий. Сама коммутируемая телефонная сеть общего пользования (ТСОП) состоит из нескольких сетей, включая сеть системы сигнализации No 7 (SS7). Крупная национальная телекоммуникационная сеть содержит, по меньшей мере, несколько сотен тысяч сетевых элементов, а возможно, и более миллиона, и все они должны контролироваться и управляться. Каждый месяц добавляются или изменяются тысячи новых элементов сети. Например, Telcom добавляет в свою сеть около 50 000 новых каналов фиксированной телефонной связи в месяц. Как правило, для каждых 16 цепей требуется дополнительная линейная карта, которую можно настраивать, дистанционно активировать, контролировать и автоматически тестировать. При необходимости состояние любой выбранной линейной карты (карт) должно отображаться на центральном дисплее.

Эти системы дополняются другими, в первую очередь:

- системой администрирования и поддержки систем охранной сигнализации;
- система аварийного восстановления и управления;
- система администрирования и поддержки центра;
- система технического обеспечения специальных проектов и технического обслуживания;
- система управляемых сетевых услуг.

Объекты NNOC полностью функционируют с января 2000 года, и на них работают несколько сотен штатных специалистов, большинство из которых являются высококвалифицированными специалистами и

техническими специалистами в области телекоммуникаций и информационных технологий, а также операторами управления сетями. Центр рассчитан на одновременное размещение до 800 человек в одну смену. Помимо управления сетью, Telkom уделяет особое внимание автоматизации процесса активации услуги. В настоящее время разворачивается набор систем поддержки операций (OSS), которые поддерживают сквозные процессы предоставления услуг и обслуживания клиентов.

Телекоммуникационная отрасль динамично развивается и сталкивается с многочисленными проблемами;

- Автоматизация процессов - управление сетью, активация и обеспечение услуг

- Быстрое развертывание новых услуг
- Высокая доступность и надежность сети
- Удержание технически квалифицированных ресурсов
- Снижение эксплуатационных расходов
- Удержание клиентов

Компания Telkom идет в ногу с другими поставщиками телекоммуникационных услуг мирового класса в области предоставления систем операционной поддержки для улучшения всех бизнес-процессов. В центре внимания всегда было и будет удовлетворение потребностей клиентов.

Список литературных источников

- 1 [Электронный ресурс] [АО "Казахтелеком" \(telecom.kz\)](http://telecom.kz) /[дата обращения – 1.04.2024]
- 2 [Электронный ресурс] Digital Concentrator Ring DCR-300. www.telkorn.lab.co.za /[дата обращения – 10.04.2024]
- 3 [Электронный ресурс] SLA Management TelOSSource Magazine, March 2000 [www.telossource.com/mar/feature5 .htm](http://www.telossource.com/mar/feature5.htm)/[дата обращения – 10.04.2024]

МРНТИ: 49.38.49

Д.Д. Кумарбекова, преподаватель специальных дисциплин «Научные исследования в области информационных технологий и автоматики»¹

А.В. Майканова, студент 2 курса¹

¹ЧУ «Колледж предпринимательства КИиЭУ»

110000, Костанай, Казахстан

АСОП - Автоматизированная система оплаты проезда в городе Костанай

Түйіндеме. Валидатор-жолаушының автобус, троллейбус, трамвай және жерүсті келігінің өзге де осындай түрлерінің салонына, метродағы, теміржолдағы және көліктің басқа да түрлеріндегі отырғызу платформасына өтуінің заңдылығын жедел бақылау үшін контактісіз немесе контактілі электрондық тасымалдағыштарға жазылған құжаттарды көрсетуге және/немесе тексеруге арналған электрондық немесе электрондық-механикалық құрылғы. жол жүру ақысын бақылау көлік құралынан тыс жерде немесе кеңсеге қызметкер арқылы жүзеге асырылады.

Аннотация. Валидатор-электронное или электронно-механическое устройство, предназначенное для отображения и/или проверки документов записанных на бесконтактные или контактные электронные носители для оперативного контроля над правомерностью прохода пассажира в салон автобуса, троллейбуса, трамвая и иных подобных видов наземного транспорта, на посадочную платформу в метро, на железной дороге и других видах транспорта, где контроль оплаты проезда осуществляется за пределами транспортного средства, или сотрудника в офисе.

Abstract. Validator is an electronic or electronic-mechanical device designed to display and/or verify documents recorded on contactless or contact electronic media for operational control over the legality of passenger passage into the cabin of a bus, trolleybus, tram and other similar types of ground transport, onto a boarding platform in the subway, on the railway and other types of transport, where Fare control is carried out outside the vehicle, or by an employee in the office.

Түйінді сөздер: Валидатор, Асоп, POS-терминал, SAM модуль, ТБК.

Ключевые слова: Валидатор, Асоп, POS-терминалов, SAM модуль, ТБК

Key words: Validator, ASOP, POS terminals, SAM module, TBK.

Валидатор и его виды

Валидатор - электронное или электронно-механическое устройство, предназначенное для отображения и/или проверки документов (проездных билетов общественного транспорта, пропусков), записанных на бесконтактные или контактные электронные носители для оперативного контроля над правомерностью прохода пассажира в салон автобуса, троллейбуса, трамвая и иных подобных видов наземного транспорта, на посадочную платформу в метро, на железной дороге и других видах транспорта, где контроль оплаты проезда осуществляется за пределами транспортного средства, или сотрудника в офисе. Часто совмещён с турникетом (рис. 1).



Рисунок 1 - Валидатор

Современные валидаторы представляют собой микрокомпьютеры с процессором, памятью, электронной платой, системой электропитания, модулем для сим-карты 4G для онлайн фискализации, разъемами для подключения питания и сети Ethernet, несколькими SAM модулями и возможностями шифрования для обеспечения безопасности платежей. В зависимости от модели и назначения в них могут применяться современные сенсорные панели или простейшие дисплеи. Очень важна возможность интеграции со Счетчиками Пассажиropотока для создания Автоматизированных Систем Оплаты Проезда (АСОП) с выявлением безбилетников.

Валидаторы для наземного транспорта имеют кардинальные отличия от встраиваемых в турникеты терминалов, POS-терминалов, терминалов для вендинга и обычных считывателей банковских карт. Разница состоит в принципиально иной схемотехнике электропитания, обеспечивающей подключение к бортовой сети автобусов, трамваев, троллейбусов, электробусов. Валидаторы не передают транзакции об оплате картой напрямую в банк, они всегда подключены к АСОП и реализуют оплату банковскими картами посредством отложенных транзакций(рис. 2).



Рисунок 2 - Транзакция оплаты проезда

Валидаторы для транспорта являются важной частью

Автоматизированных Систем Оплаты Проезда (АСОП), включающих в себя решения для сбора платежей, контроля и учета, управления пассажиропотоками. Правильный выбор платежных устройств обуславливает успех или неудачу бескондукторной системы проезда, так как только качественная и специально адаптированная электроника способна выдержать постоянную работу в салонах наземного транспорта, на турникетах метро или станциях электропоездов. Современные Автоматизированные Системы Оплаты Проезда (АСОП) интегрируются со Счетчиками Пассажиропотока для контроля безбилетного проезда. Валидаторы должны поставляться с сетевыми коммутаторами и бортовыми компьютерами, безопасными и соответствующими требованиям к электронике для транспортных средств.

Назначение:

Уменьшается нагрузка на водителей автобусов, которые работают без кондукторов, тем самым повышаем бдительность водителя во время движения и снижаем риск аварийной ситуации;

Терминал бесконтактных карт ТБК, устанавливается на транспортные средства и предназначен для:

- Обмена данными с БСК;
- Отображения пользовательской информации на индикаторе;
- Управления алгоритмом обработки информации посредством ввода данных с клавиатуры;
- Повысить собираемость платы за проезд;
- Учесть объёмы перевозок пассажиров за любой промежуток времени;
- Автоматизировать контроль оплаты проезда;
- Логической обработки данных в соответствии с алгоритмом функционирования;
- Обмена информацией с устройствами по интерфейсу CAN.

ТБК представляет собой универсальный, конструктивно законченный блок, который путем программной переконфигурации, без изменения схемотехники, возможно использовать на различном автотранспорте и другой технике.

- Валидаторы, обеспечивающие чтение и модификацию данных на карте, выдачу контрольного талона, накопление и передачу информации на ПК по беспроводному каналу связи;

- Мобильные транспортные серверы, предназначенные для управления сетью в салоне, передачи отчетов в ЦОТТ и организации интерфейса управления;

- модули беспроводной связи для ПК, обеспечивающие связь с валидаторами, установленными в транспортных средствах;

- ПК с программным обеспечением, позволяющим принимать и обрабатывать информацию от транспортных валидаторов;

- ПК с программным обеспечением и оборудованием, позволяющим производить эмиссию и обслуживание карт.(рис. 3)

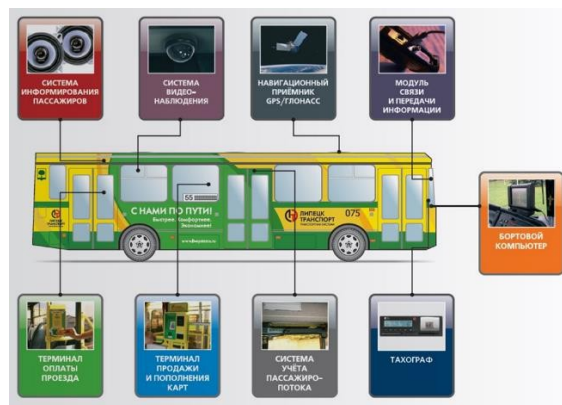


Рисунок 3 - Структура автоматизированной системы оплаты проезда

ИСОП на любом виде общественного транспорта обеспечивает реализацию следующих функций:

- автоматический контроль билетов всех пассажиров;
- автоматизированный учет продажи билетов в кассах;
- автоматический учет прохода пассажиров через линию контроля;
- защита от мошенничества и подделки билетов;
- централизованный учет объемов перевозки пассажиров;
- централизованный покатегорийный учет перевозки пассажиров, имеющих льготы по оплате проезда;
- централизованный контроль использования билетов

Интеллектуальные СОП делятся на типы, в зависимости от распределения оборудования внутри автобуса, с целью оптимального прохода пассажиров и оплаты проезда.

Автоматизированная система оплаты проезда (АСОП) представляет собой единый программно-аппаратный комплекс оборудования, программного обеспечения, организационных и административных мероприятий.

Данная система состоит из следующих подсистем.

Этапы внедрения автоматизированной системы оплаты проезда в городском общественном транспорте

Автоматизированная система оплаты проезда, как любая другая информационная система имеет стандартный жизненный цикл. Жизненный цикл программного обеспечения - ряд событий, происходящих с системой в

процессе ее создания и дальнейшего использования.

Проектирование АСОП для конкретного транспортного предприятия включает в себя:

- всестороннее исследование структуры предприятия-заказчика;
- постановка задачи на подбор оптимальной (по себестоимости, гибкости и масштабируемости) связки аппаратного и программного обеспечения;
- расчет времени и стоимости выбранной реализации для предприятия;
- разработка программного обеспечения под структуру системы.

Внедрение автоматизированной системы оплаты проезда на транспортном предприятии подразумевает следующие действия:

- установка аппаратуры приема платежей и устройств контроля;
- прокладывание коммуникационных сетей (для проводных сетей) и установка сетевого оборудования (для всех видов сетей);
- отладка (проверка) установленной аппаратной составляющей системы;
- установка и настройка программного обеспечения системы;
- тестирование взаимодействия всех составляющих системы.

Поддержка и сервисное обслуживание аппаратной части системы:

- проведение регулярных сервисных осмотров;
- замена расходных материалов и компонентов с истекшим сроком эксплуатации.

Поддержка и регулярное обновление программной части системы:

- проведение регулярных обновлений, направленных на ускорение работы системы;
- решение текущих вопросов по работе с программами системы в режиме on-line.

Обучение персонала заказчика по работе с системой:

- администраторов системы; операторов АРМ; инкассаторов; водителей; механиков-ремонтников.

Согласно опросам общественного мнения комфортность перемещения в автобусе является одним из самых важных факторов для пассажиров при выборе между личным и общественным транспортом. Удобство оплаты проезда является главным показателем комфортности перемещения.

Заключение

Внедрение бескондукторной системы оплаты и учета проезда на городском общественном транспорте позволит получать точную информацию о количестве перевезенных пассажиров, в том числе льготных категорий граждан, отслеживать пассажиропоток по времени суток, корректировать график работы общественного транспорта, повысить культуру и качество обслуживания населения, осуществлять контроль пассажиропотока при формировании тарифной плана и маршрутной сети города, осуществлять контроль оплаты проезда без участия кондукторов.

В ходе бакалаврской работы изучены данные по существующему

уровню предоставляемых транспортных услуг и развитию безналичной оплаты проезда, а также проведен анализ затрат на оплату работы кондукторов, рассмотрены кондукторные и бескондукторные системы оплаты проезда.

Изучена технология внедрения автоматизированной системы оплаты проезда в пассажирском транспорте г. Костанай и произведен расчет затрат на оснащение АСОПП оборудованием, ПО и внедрение систем.

Для оптимизации работы городского транспорта города Костанай, а именно совершенствование безналичной системы оплаты проезда необходимо внедрение бескондукторных автоматизированных систем оплаты проезда.

Список литературных источников

- 1 [https://ru.wikipedia.org/wiki/Валидатор_\(устройство\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Валидатор_(устройство))
- 2 Рязанова, А. В. Автоматизированные системы оплаты проезда на городском пассажирском транспорте – Хабаровск: ТОГУ, 2018. – 92 с.
- 3 Поставка оборудования АСОП (АСКП) для пассажирского транспорта
- 4 «Картел» [Электронный ресурс]: «О внедрении валидаторов автоматов» <http://www.kartel.com.ru/product/ukpb/>
- 5 . Якунина, Н. В. Теоретическое обоснование модели повышения качества перевозок пассажиров автомобильным транспортом по регулярным маршрутам / Н. В. Якунина // Автотранспортное предприятие. - 2014. 8 с.
- 6 Вукан Вучик, Р. Транспорт в городах, удобных для жизни / Р. Вукан Вучик. - М. : Территория будущего, 2011. - 576 с

МРНТИ: 50.01.85

А. Леонтьева, студент 2 курса¹

И.Е. Алқамбай, преподаватель специальных дисциплин¹

¹ЧУ “Колледж предпринимательства КИИЭУ”

110000, Костанай, Казахстан

Актуальность автоматизации и робототехники в промышленности

Түйіндеме. Заманауи индустрияда автоматтандыру мен робототехника барған сайын маңызды рөл атқаруда. Автоматтандырылған жүйелер мен роботтарды қолдану арқылы кәсіпорындар еңбек өнімділігін, өнім сапасын арттырып, өнімнің өзіндік құнын төмендетіп, қызметкерлердің еңбек жағдайын жақсартта алады.

Аннотация. Автоматизация и робототехника играют все более значимую роль в современной промышленности. Благодаря использованию автоматизированных систем и роботов, предприятия могут повысить производительность, качество продукции, снизить затраты на производство и улучшить условия труда для сотрудников.

Abstract. Automation and robotics are playing an increasingly significant role in modern industry. Through the use of automated systems and robots, enterprises can increase

productivity, product quality, reduce production costs and improve working conditions for employees.

Түйінді сөздер: Өнеркәсіп, робототехника, автоматика, мехатроника, өзектілігі.

Ключевые слова: Промышленность, робототехника, автоматизация, мехатроника, актуальность.

Key words: Industry, robotics, automation, mechatronics, relevance.

В настоящее время мехатронные модули и системы находят широкое применение в различных отраслях: машиностроение и оборудование для автоматизации технологических процессов; робототехника, авиационная, космическая, автомобильное производство, нетрадиционные виды транспорта, офисное оборудование, компьютерное оборудование, медицинские устройства, бытовая техника, устройства и машины для контроля и измерений; фото- и видеотехника. Естественно, этот перечень может быть дополнен. Мехатроника и робототехника являются очень перспективными областями, которые активно развиваются и нашли применение во многих сферах жизни. Они позволяют автоматизировать и улучшить различные процессы, а также создать новые возможности и устройства, способные помочь человеку во многих областях деятельности.

Актуальность: В современное время мехатроника и робототехника имеют огромное значение во всех отраслях промышленности, строительства и повседневной жизни, а также в авиации. Особенно важны они в экстремальных областях деятельности, таких как военная, космическая и подводная.

Мехатроника - это научно-техническая дисциплина, объединяющая механику, электронику и информационные технологии. Она занимается разработкой, изготовлением и эксплуатацией устройств, систем и механизмов, в которых сочетаются механическое движение и электронная обработка информации. Мехатроника используется во многих сферах науки и техники, таких как автомобильная промышленность, робототехника, медицинская техника и другие. Одним из примеров являются роботы, которые с помощью сенсоров получают информацию об окружающей среде, обрабатывают ее и принимают решения об оптимальном движении. Принцип работы мехатронических систем основан на использовании электромеханических приводов, которые позволяют контролировать и изменять механическое движение с помощью электрических сигналов. В мехатронических системах управление осуществляется с помощью микропроцессоров и специальных программных комплексов, которые обрабатывают сигналы с датчиков и передают команды приводам. Основные компоненты мехатронических систем включают электроприводы, сенсоры и исполнительные механизмы. Электрические приводы представляют собой электромеханические устройства, которые преобразуют электрическую энергию в механическую. Сенсоры используются для измерения различных параметров, таких как положение, скорость, ускорение и другие.

Исполнительные механизмы выполняют определенные действия, основанные на полученной информации. Одной из важных задач в мехатронике является разработка идеального управления, которое позволяет управлять системами мехатроники с высокой точностью и эффективностью. Для этого применяются различные методы и алгоритмы, такие как теория управления, искусственный интеллект и машинное обучение. Мехатроника имеет большое значение для развития современных технологий и промышленности. Она позволяет создавать более эффективные и автоматизированные системы, которые улучшают качество жизни людей и повышают производительность процессов. В будущем мехатроника будет продолжать развиваться, что откроет новые возможности и вызовы для инженеров и ученых.

Робототехника как наиболее перспективная отрасль мехатроники:

Робототехникой называют прикладную науку, целью которой является создание автоматизированных технических систем. Робототехника также занимается разработкой и созданием роботов – механических устройств, способных выполнять различные действия и задачи в автоматическом режиме. Главной задачей робототехники является увеличение эффективности производства, сокращение затрат на рабочую силу и повышение качества выпускаемой продукции. Благодаря автоматизации процессов, робототехнические системы способны выполнять рутинные и тяжелые работы, а также работать во вредных и опасных условиях, где необходимо обеспечить безопасность человека. Сферы применения робототехники очень разнообразны. Она применяется в промышленности, медицине, сельском хозяйстве, строительстве, транспорте, аэрокосмической промышленности, а также в других отраслях. Роботы могут выполнять различные функции, включая сборку изделий, сварку, погрузку и разгрузку грузов, манипуляцию с предметами, медицинские операции, осуществление сложных научных исследований и многое другое. Робототехника является одной из важных областей науки и техники, которая активно развивается и постоянно находит новые приложения. Она позволяет совершенствовать производственные процессы, экономить ресурсы и увеличивать производительность, что в свою очередь способствует развитию экономики и общества в целом.

Плюсы мехатроники и робототехники в производстве:

- ✓ **Повышение эффективности:** Мехатроника и робототехника позволяют автоматизировать и оптимизировать процессы производства, что увеличивает производительность и снижает затраты на рабочую силу.
- ✓ **Улучшение качества:** Применение мехатроники и робототехники в производстве позволяет исключить человеческий фактор, что снижает вероятность ошибок и повышает качество произведенных товаров.
- ✓ **Безопасность:** Системы мехатроники и роботы могут выполнять опасные или тяжелые операции, освобождая людей от риска получения травм.
- ✓ **Гибкость и адаптивность:** Роботы и мехатронические системы могут быть быстро перенастроены и адаптированы под изменяющиеся требования производства, что облегчает внедрение новых процессов и продуктов.

Минусы мехатроники и робототехники в производстве:

- ✓ Высокая стоимость: Внедрение мехатронических систем и роботов требует значительных финансовых затрат, что может оказаться неподъемным для некоторых предприятий.
- ✓ Сложность обслуживания и ремонта: При возникновении проблем с мехатроническими системами или роботами требуется квалифицированный персонал для их устранения, что может быть сложным и затратным процессом.
- ✓ Потеря рабочих мест: Автоматизация производства с помощью мехатроники и робототехники может привести к сокращению численности рабочих мест, поскольку роботы заменяют операции, ранее выполняемые людьми.
- ✓ Ограничение в креативности: В некоторых случаях роботы не могут заменить человеческое творчество и интуитивное решение проблем, что может оказаться недостатком в некоторых отраслях производства

Вывод

Из данного материала можно сделать вывод, что мехатроника и робототехника являются двумя важными и пересекающимися областями научных исследований и инженерии. Оба поля занимаются разработкой и созданием механических систем, которые используют электронику, компьютеры и интегрированные системы для выполнения различных задач. В мехатронике и робототехнике активно применяются передовые технологии и инновации для создания устройств, которые могут выполнять сложные и монотонные задачи. Примерами таких устройств могут быть автономные роботы, промышленные роботы, средства автоматизации и т. д. Одним из главных преимуществ использования мехатроники и робототехники является повышение эффективности и точности выполнения задач, а также снижение затрат на рабочую силу. Роботы и мехатронические системы могут действовать с высокой скоростью и точностью, что позволяет повысить производительность и минимизировать ошибки. Однако, помимо преимуществ, есть и ряд вызовов и проблем, связанных с мехатроникой и робототехникой. Некоторые из них включают высокую стоимость разработки и производства роботов, сложность программирования и управления ими, а также этические вопросы, связанные с автономностью и безопасностью использования роботов. В целом, мехатроника и робототехника имеют огромный потенциал в различных отраслях, от производства до медицины и исследования. Эти области продолжают развиваться и будут играть все более значимую роль в нашем обществе.

Список литературных источников

- 1 Юревич Е.И. Основы робототехника.- 2-е изд. перераб. и доп.-СПБ ПХВПетербург, 2005.-416 с.
- 2 Исин Т. и др. Мехатроника.-М.: Мир, 1988.-318 с.

- 3 Бройиль Т. Встраиваемые робототехнические системы: проектирование и применение мобильных роботов со встроенными системами управления.- М.- Ижевск: Ижевский институт компьютерных исследований 2012.-520 с.
- 4 Подураев Ю.В. Мехатроник: основы, методы, применение: учебное пособие для вузов.- Машиностроение, 2006.-256 с.
- 5 Angeles, J, Fundamentals of Robotic Mechanical Systems. Theory, Methods, Algorithms, Fourth Edition, Springer, New York, 201.
- 6 Аветисян, Д.А. Автоматизация проектирования электрических систем. / Д.А. Аветисян. - М.: Высшая школа, 2005. - 511 с.
- 7 Бородин, И.Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления (ССУЗ) / И.Ф. Бородин. - М.: КолосС, 2006. - 352 с.
- 8 Зубарев, Ю.М. Автоматизация координатных измерений в машиностроении: Учебное пособие / Ю.М. Зубарев, С.В. Косаревский. - СПб.: Лань, 2016. - 160 с.

МРНТИ: 50.01.86

М. И. Бабич, студент ОП 6В06107 – Вычислительная техника и программное обеспечение¹

К.М. Жунусов, ассоциированный профессор кафедры «Информационные технологии и автоматика»¹

¹Костанайский инженерно – экономический университет им.М.Дулатова 110000, Костанай, Казахстан

Перспективы формирования информационных систем в агробизнесе

Түйіндеме. Мақалада жасанды интеллект, үлкен деректер (BigData), Заттар интернеті (IoT) және т. б. сияқты жаңа ақпараттық технологиялар негізінде Агробизнесіте Ақпараттық жүйелерді қалыптастыру перспективалары қарастырылады.

Аннотация. В статье рассматриваются перспективы формирования информационных систем в агробизнесе на основе новейших информационных технологий, таких как искусственный интеллект, большие данные, Интернет вещей (IoT) и т.д.

Abstract. The article discusses the prospects for the formation of information systems in agribusiness based on the latest information technologies, such as artificial intelligence, Big Data, the Internet of Things (IoT), etc.

Түйінді сөздер: Индустрия 4.0., Жасанды интеллект, Заттар интернеті (IoT), BigData

Ключевые слова: Индустрия 4.0., Искусственный интеллект, Интернет вещей (IoT), Big Data

Key words: Industry 4.0., Artificial Intelligence, Internet of Things (IoT), Big Data

Введение

Сельское хозяйство – одна из ключевых отраслей экономики

Казахстана, обеспечивающая продовольственную и экономическую безопасность, а также трудовой потенциал страны, особенно в сельской местности. Умные технологии – шанс для рывка в развитии агропромышленного комплекса Казахстана, поэтому очень важен трансферт инновационных технологий, в том числе информационных технологий агробизнеса, цифрового земледелия на основе опыта ведущих стран ЕС. Европейский Союз обладает одним из лучших мировых опытов формирования и развития новейших информационных технологий в агробизнесе и производстве продовольствия. Изучение и распространение этого опыта стратегически важно как для Казахстана, так и для всех стран Центральной Азии.

«Аналоговый» период в сельском хозяйстве подошел к концу, начинается эра цифровизации и массовой автоматизации бизнес-процессов. По аналогии с «Индустрией 4.0» в настоящее время говорят о революции «Агрокомплекс 4.0», которая позволит увеличить урожайность в масштабах, которых не было даже после массовой механизации, внедрения гербицидов и генетически модифицированных семян [1].

Новейшие цифровые технологии, внедряемые в сельское хозяйство ЕС представлены в таблице 1.

Внедрение технологий «искусственного интеллекта» в агрокомплексе сегодня растет на 22,5% в год, согласно данным Markets and Markets, в 2025 году объем этого рынка составит 2,6 миллиарда долларов [2].

Образовался отдельный сегмент «Агротех» (AgTech), который несколько лет подряд обгоняет по темпам роста инвестиций FinTech [3].

Объект и методика.

Внедрение умного фермерства требует от владельца научного подхода: необходимо правильно настроить сбор данных, уметь их анализировать и принимать оперативные решения, исходя из экономических параметров [4].

Таблица 1. Новейшие цифровые технологии, внедряемые в сельское хозяйство ЕС

Новейшие цифровые технологии	Описание технологии
Большие данные (BigData)	В АПК обработка больших данных
Искусственный интеллект.	ИИ представляет собой собирательное наименование широкого спектра технических и программных технологий, основанных на имитации некоторых функций мозговой деятельности
Системы распределенного реестра (блокчейн технологии)	В сельском хозяйстве блокчейн технологии можно использовать для ведения распределенных баз данных по сделкам купли-продажи и аренды земельных участков и для решения многих других задач
Новые производственные технологии (НПТ)	Комплекс процессов проектирования и изготовления индивидуализированных товаров различной сложности с себестоимостью товаров массового производства. Это, прежде всего, аддитивные технологии печати на 3D

	принтерах.
Промышленный Интернет или Интернет вещей (IoT)	Технологии связи и передачи информации по Интернету непосредственно между вещами (оборудованием, приборами, товарами). IoT широко используется в агробизнесе.
Компоненты робототехники и сенсорики.	Робототехника, то есть использование сенсоров и робототехнических систем для выполнения рутинных операций и замещения целого ряда рабочих профессий в АПК
Технологии дополненной реальности.	Компьютерная симуляция реальности или воспроизведение какой-то ситуации. Дополненная реальность (augmented reality, AR) – это технология, накладывающая смоделированные компьютером слои улучшений на существующую реальность.

Результаты исследований.

Цифровое или умное сельское хозяйство – это концепция, которая основана на использовании хозяйствами различных инновационных решений, позволяющих максимально автоматизировать сельскохозяйственную деятельность, повысить урожайность и улучшить финансовые показатели.

Самые крупные компании Европы в сфере сельскохозяйственного производства, а также производства сельскохозяйственной техники подстраиваются под процессы цифровизации экономики. CLAAS, Bayer и др. стремятся наладить производство своих электронных платформ для систем «умного» сельского хозяйства, построенные на сборе и обработке больших данных о климатических условиях, состоянии почвы и т.д. для повышения качества принимаемых решений.

Рост возможностей получения разнообразной информации ведет к необходимости разработки технологий по ее быстрой обработке. Высокоэффективные технологии сбора и обработки информации (сельскохозяйственных показателей) - Big Data, которые внедряются в агробизнесе ЕС, выступают инструментом достижения поставленной цели путем координации производственных процессов.

Выводы

При этом информационные системы в агробизнесе и технологии цифрового земледелия позволяют: снизить риски, следить за изменением климата, повысить урожайность сельскохозяйственных культур и продуктивность животных, своевременно спланировать все полевые работы, снизить затраты на производство продукции на основе эффективного использования ресурсов и научно-обоснованных подходов, снизить транзакционные издержки на куплю и продажу и упростить цепочку поставок продукции от поля до потребителя, сократить дефицит в квалифицированной рабочей силе, своевременно обеспечить критической информацией сельских товаропроизводителей и др.

Список литературных источников

- 1 Matthieu De Clercq, Anshu Vats, Alvaro Biel. Future the: 0.4 Technology farming. February, 2018 [Электронный ресурс] - URL: <https://www.worldgovernmentsummit.org/api/publications/document?id=95df8ac4-e97c-6578-b2f8-ff0000a7ddb6> - (Дата обращения: 28.04.2024).
- 2 AI in Agriculture Market by Technology (Machine Learning, Computer Vision, Predictive Analytics), Offering, Application (Precision Farming, Drone Analytics, Agriculture Robots, Livestock Monitoring), Offering, and Geography - Global Forecast to 2025 [Электронный ресурс] - URL: <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/ai-in-agriculture-market-159957009.html> - (Дата обращения: 25.04.2024).
- 3 Интернет вещей в сельском хозяйстве [Электронный ресурс] . - URL: <https://www.cfo-russia.ru/issledovaniya/index.php?article=27819> - (Дата обращения: 26.04.2024).
- 4 Amy Lewis. Smart Farming boosts income and helps the planet at the same time. [Электронный ресурс] - URL: <https://www.irishexaminer.com/breakingnews/farming/smart-farming-boosts-income-and-helps-the-planet-at-the-same-time-840692.html> - (Дата обращения: 22.04.2024).

МРНТИ: 50.01.86

А.Г. Гудов, студент ОП 6В07108 – Автоматизация и управление¹

**К.М. Жунусов, ассоциированный профессор кафедры
«Информационные технологии и автоматика»¹**

**¹Костанайский инженерно – экономический университет им.М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Технология моделирования беспроводных каналов связи Wi-Fi сети

Түйіндеме. Мақалада Wi-Fi желісінің сымсыз байланыс арналарын модельдеу технологиясы қарастырылған

Аннотация. В статье рассматривается технология моделирования беспроводных каналов связи Wi-Fi сети

Abstract. The article discusses the technology of modeling wireless communication channels of a Wi-Fi network

Түйінді сөздер: Wi-Fi, IEEE 802.11, WiMAX, Bluetooth, MAC-адрес, Cisco Packet Tracer

Ключевые слова: Wi-Fi, IEEE 802.11, WiMAX, Bluetooth, MAC-адрес, Cisco Packet Tracer

Key words: Wi-Fi, IEEE 802.11, WiMAX, Bluetooth, MAC- address, Cisco Packet Tracer

Введение

Беспроводная вычислительная сеть – вычислительная сеть без использования кабельной проводки, полностью соответствующая стандартам для обычных проводных сетей (например, Ethernet). В качестве носителя информации в таких сетях выступают радиоволны СВЧ-диапазона. В настоящее время для организации беспроводных сетей широко применяется стандарт IEEE 802.11, более известный как Wi-Fi.

Wi-Fi – торговая марка Wi-Fi Alliance для беспроводных сетей на базе стандарта IEEE 802.11. Под аббревиатурой Wi-Fi (от англ. Wireless Fidelity, которое можно перевести как «беспроводное качество» или «беспроводная точность») в настоящее время развивается целое семейство стандартов передачи цифровых потоков данных по радиоканалам.

Объект и методика

Беспроводные технологии - подкласс информационных технологий, служат для передачи информации на расстояние между двумя и более точками, не требуя связи их проводами. Для передачи информации может использоваться инфракрасное излучение, радиоволны или лазерное излучение [1].

В настоящее время существует множество беспроводных технологий, наиболее часто известных пользователям по их маркетинговым названиям, таким как Wi-Fi, WiMAX, Bluetooth. Каждая технология обладает определёнными характеристиками, которые определяют её область применения (рисунок 1) [2].

Wi-Fi роутер – это устройство, которое подключается к сети интернет с помощью кабеля и передает соединение другим устройствам, например, ноутбуку или смартфону.

Фильтрация MAC-адресов - метод не входит в стандарт IEEE 802.11. Фильтрацию можно осуществлять тремя способами:

- точка доступа позволяет получить доступ станциям с любым MAC-адресом;
- точка доступа позволяет получить доступ только станциям, MAC-адреса которых находятся в доверительном списке;
- точка доступа запрещает доступ станциям, MAC-адреса которых находятся в «черном списке».

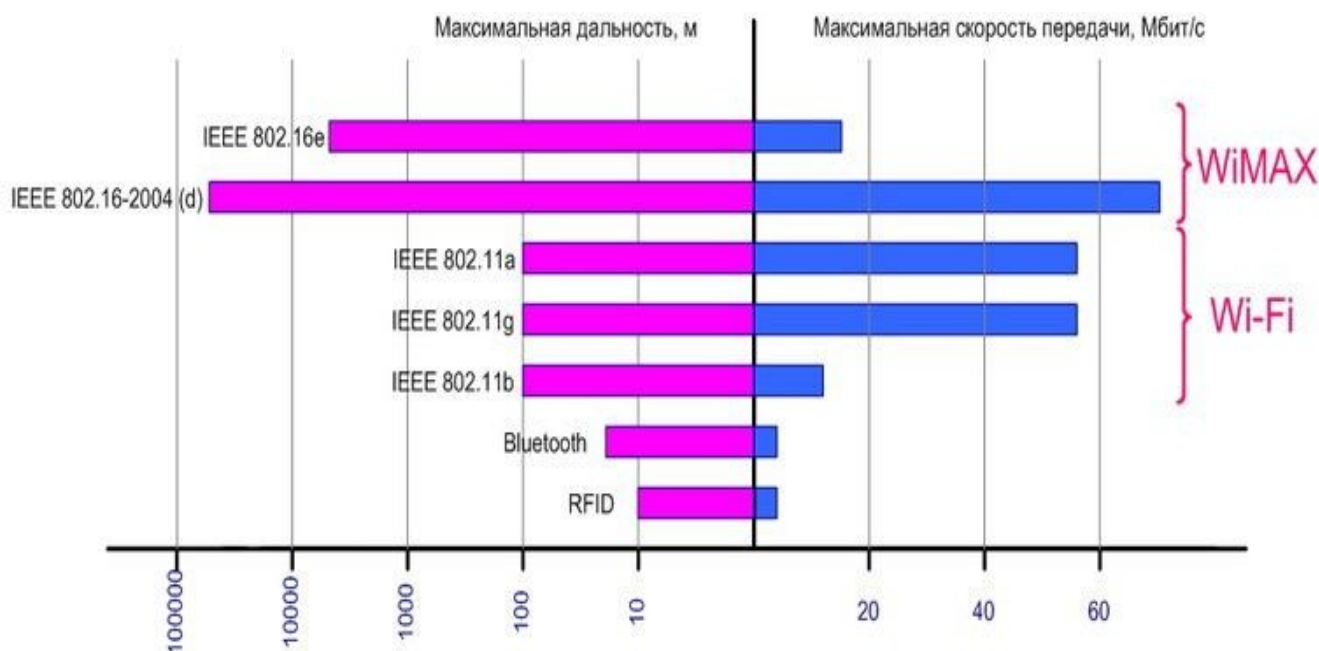


Рисунок 1 - Сравнение дальности и скорости передачи различных беспроводных стандартов

Наиболее надежным с точки зрения безопасности является второй вариант, хотя он не рассчитан на подмену MAC-адреса.

Результаты исследований.

Стандарты Wi-Fi. Термин Wi-Fi не является техническим и активно применяется пользователями беспроводных сетей группы стандартов IEEE 802.11. Однако более профессиональным является термин IEEE 802.11 и английская буква, характеризующая определенную физическую спецификацию. На данный момент наибольшее распространение получили следующие стандарты Wi-Fi, приведенные в таблице 1 [3].

Добавим на рабочее поле программы Packet Tracer стационарный компьютер и Wi-Fi роутер WRT300N. Компьютер с роутером соединим витой парой. Порт подключения компьютера FastEthernet, роутера – Ethernet.

Стандартный IP адрес современных беспроводных роутеров – 192.168.0.1 с маской – 255.255.255.0. Назначенные адрес и маску роутера можно проверить в окне свойств устройства на вкладке Config в подменю LAN.

Чтобы подключить компьютер к роутеру в окне свойств компьютера на вкладке Desktop выберем пункт IP Configuration. Для автоматического получения IP адреса переключатель способа назначения адреса установим в положение DHCP. Через некоторое время в соответствующих полях появятся IP адрес компьютера, маска сети и IP адрес шлюза.

Таблица 1 - Стандарты Wi-Fi

Стандарт	Год представления	Частота, ГГц	Скорость, Мбит/с (средняя /максимальная)	Радиус действия, м (в помещении / на открытом пространстве)

802.11	1997	2,4	0,9/2,0	20/100
802.11a	1999	5,0	23/54	35/120
802.11b	1999	2,4	4,3/11	38/140
802.11g	2003	2,4	19/54	38/140
802.11n	2009	5,0	74/248	70/250
802.11y	2008	3,7	23/54	50/5000

Для отображения сетевых настроек откроем на компьютере командную строку (Desktop/Command Prompt) и введем команду `ipconfig /all`. Результат выполнения команды приведен ниже:

```
PC>ipconfig /all
FastEthernet0 Connection:(default port) Physical Address
00D0.9739.B139
Link-local IPv6 Address: FE80::2D0:97FF:FE39:B139
IP Address: 192.168.0.100
Subnet Mask: 255.255.255.0
Default Gateway: 192.168.0.1
DNS Servers: 0.0.0.0
DHCP Servers: 192.168.0.1
DHCPv6 Client DUID: 00-01-00-01-29-8D-D2-19-00-D0-97 39-B1-39
```

Чтобы проверить связь компьютера с роутером отправим эхо-запрос с компьютера, используя команду `ping`:

```
PC>ping 192.168.0.1
Pinging 192.168.0.1 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time=2ms TTL=255 Reply from
192.168.0.1: bytes=32 time=0ms TTL=255 Reply from 192.168.0.1: bytes=32
time=0ms TTL=255 Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time=0ms TTL=255 Ping
statistics for 192.168.0.1:
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss), Approximate round trip
times in milli-seconds: Minimum = 0ms, Maximum = 2ms, Average = 0ms
```

Обычно схема Wi-Fi сети содержит не менее одной точки доступа (подключаемой как правило к существующей проводной инфраструктуре) и не менее одного клиента. Также возможно подключение двух клиентов в режиме точка-точка, когда точка доступа не используется, а клиенты соединяются посредством сетевых адаптеров «напрямую». Точка доступа передаёт свой идентификатор сети (SSID) с помощью специальных сигнальных пакетов на скорости 0,1 Мбит/с каждые 100 мс. Так что 0,1 Мбит/с — наименьшая скорость передачи данных для Wi-Fi. Зная SSID сети, клиент может выяснить, возможно ли подключение к данной точке доступа. При попадании в зону действия двух точек доступа с идентичными SSID, приёмник может выбирать между ними на основании данных об уровне сигнала. Стандарт Wi-Fi даёт абонентам полную свободу при выборе критериев для соединения и роуминга.

Выводы

Преимущества Wi-Fi:

Позволяет развернуть сеть без прокладки кабеля, может уменьшить стоимость развёртывания и расширения сети. Места, где нельзя проложить кабель, например, вне помещений и в зданиях, имеющих историческую ценность, могут обслуживаться беспроводными сетями.

Wi-Fi-устройства широко распространены на рынке. А устройства разных производителей могут взаимодействовать на базовом уровне сервисов.

Wi-Fi сети поддерживают роуминг, поэтому клиентская станция может перемещаться в пространстве, переходя от одной точки доступа к другой.

Wi-Fi — это набор глобальных стандартов. В отличие от сотовых телефонов, Wi-Fi оборудование может работать в разных странах по всему миру.

Недостатки Wi-Fi

Частотный диапазон и эксплуатационные ограничения в различных странах неодинаковы; во многих европейских странах разрешены два дополнительных канала, которые запрещены в США.

Довольно высокое по сравнению с другими стандартами потребление энергии, что уменьшает время жизни батарей и повышает температуру устройства.

Список литературных источников

- 1 Олифер, В.Г., Олифер, Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы [Текст] / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер, - СПб: Питер, 2022.
- 2 Куралбаев, З.К. Современные методы маршрутизации и коммутации: учебное пособие [Текст]/ Куралбаев З.К., Тойгожинова А.Ж., Тергеусизова А.С. – Алматы: АУЭС, 2016.
- 3 Белоусова, Е. С. Основы построения локальных сетей : учебное пособие [Текст]/ Е. С. Белоусова. – Минск. БАГУИР, 2020.
- 4 Жунусов, К. М. Основы построения сетей и систем телекоммуникаций: учебное пособие для студентов ОП 6В07108 – Автоматизация и управление. [Текст] / К. М. Жунусов. - Костанай: КИНЭУ, 2022.

МРНТИ 50.01.86

Н.Н. Кушекбаев, студент ОП 6В06107 – Вычислительная техника и программное обеспечение¹

К.М. Жунусов, ассоциированный профессор кафедры «Информационные технологии и автоматика»¹

¹Костанайский инженерно – экономический университет им. М.Дулатова 110000, Костанай, Казахстан

Разработка электронного учебного издания по дисциплине «Теории графов»

Түйіндеме. Мақалада қоғамды ақпараттандыру және білім беру процесінің тараптарының бірі-электронды оқу басылымдарын оқыту нысандарының бірін құру және тәжірибеде қолдану қарастырылады

Аннотация. В статье рассмотрена одна из сторон процесса информатизации общества и образования – создание и использование на практике одной из форм обучения электронных учебных изданий.

Abstract. The article considers one of the sides of the process of informatization of society and education – the creation and practical use of one of the forms of teaching electronic educational publications.

Түйінді сөздер: Электрондық оқу басылымы, ҚР МЖМБС 34.014 – 2004, HTML, Visual C++

Ключевые слова: Электронное учебное издание, ГОСО РК 34.014 – 2004, HTML, Visual C++

Key words: Electronic educational publication, SSO RK 34.014 – 2004, HTML, Visual C++

Введение

По мере усиления конкуренции на рынке труда растет спрос на инженерные кадры. Современное общество нуждается не только в полезных специалистах, но и в творческих личностях. Поэтому необходимо перейти от массового образования к индивидуальному, опираясь на самостоятельную работу, развивая творческий путь будущего специалиста. Для реализации этого подхода важную роль играют средства обучения, такие как педагогические комплексы и электронные пособия.

С этой точки зрения внедрение информационных технологий способствует оптимальному решению вышеуказанных задач и устранению некоторых недостатков традиционных методов обучения.

Объект и методика.

В ГОСО РК 34.014 – 2004 по электронным учебным изданиям дано следующее определение «Электронные пособия - это, как правило, мультимедийные продукты, предназначенные для эффективного обучения студентов и учащихся в режиме самообразования. Из этого следует, что пособия должны обеспечивать как непрерывные, так и пошаговые режимы обучения» [1].

Актуальность создания электронного учебника заключается в том, что необходимо создать единое информационно-образовательное пространство, охватывающее все уровни этой темы и основанное на едином образовательном стандарте.

Комплексное решение набора задач позволяет использовать систему дистанционного обучения для работы электронных учебников. Особенности системы [1, 2]:

- конкретное программное обеспечение-это рабочее место пользователя;
- высокая надежность-использование надежной технологии доставки данных, которая обеспечивает быструю реакцию системы на поведение пользователя;
- расширяемость-возможность улучшения функциональности системы;
- масштабируемость-одновременное увеличение числа пользователей, работающих в системе, не требует замены или обновления программного обеспечения.

Практичность-способность пользователей приобретать практические навыки в работе с программными продуктами, устройствами и технологиями.

Результаты исследований.

Для достижения поставленной цели необходимо было реализовать следующие задачи:

- форматирование текстового материала в HTML;
- создание полноценных видео роликов, имеющих озвучивание для более наглядного восприятия и усвоения;
- проектирование тестовых заданий для возможности студентов проверить полученные знания из текстового и видео материалов;

Требования к структуре контента для электронных учебных изданий (ЭУИ):

1) Теоретический материал содержит актуальную информацию о выбранном курсе и позволяет проводить самостоятельное изучение, основанное на задачах обучения без дублирования представления знаний, уже полученных на предыдущем уроке.

2) Вопросы и ответы должны быть направлены на приобретение знаний и навыков при выполнении практической работы.

3) Тест должен включать вопросы и ответы. Экзамен требует вопросов и ответов, которые не могут быть поняты простым методом угадывания при выборе родного ответа. Неправильный ответ в содержании должен быть близок к правильному ответу, поэтому при глубоком знании материала учащиеся могут найти правильный ответ.

4) Графика, аудио и видео являются наиболее важными страницами объектов, процессов и явлений, изучаемых в курсе, и являются необходимым дополнением к раскрытию и демонстрации состояния.

5) Глоссарий должен содержать словарь терминов, относящихся к предметному диапазону ЭУИ.

На начальном этапе проектирования электронного учебника он разбивается на отдельные фрагменты. Каждый фрагмент соответствует элементу обучения.

Расположение фрагментов и их логическая связь соответствуют модели домена материала. Некоторые дополнительные фрагменты в начале электронного учебника должны быть посвящены мотивации к общему направлению учебных материалов. В конце учебника, учитывая пропорцию запрограммированного постепенного процесса обучения, следует уметь обобщать фрагменты.

Типичный фрагмент электронного учебника может содержать ваше имя, информационные блоки, блоки упражнений и комментарии.

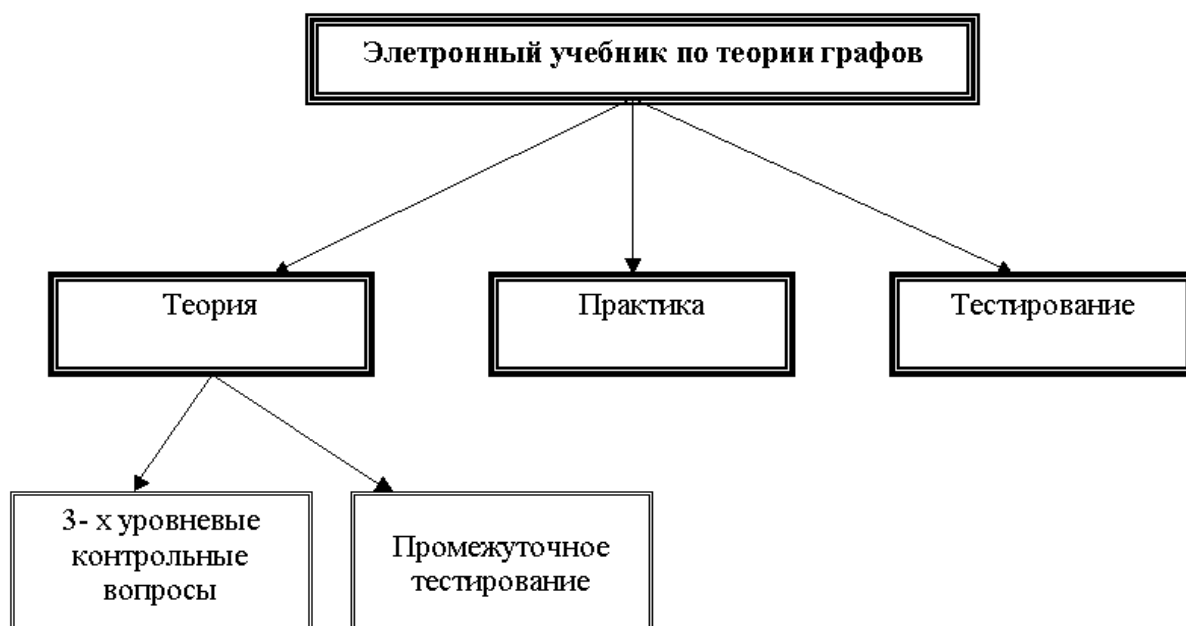


Рисунок 1 - Структура электронного учебника «Теория графов»

Первый раздел содержит всю информацию о теории графов (см. рисунок 2).

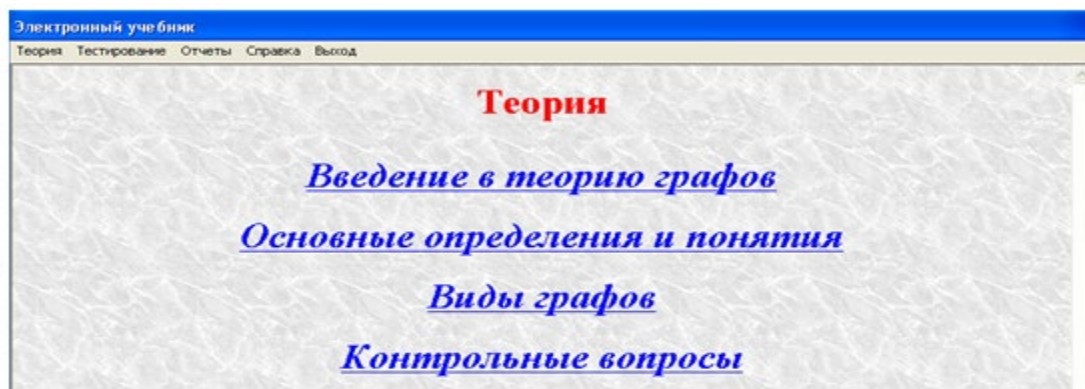


Рисунок 2 - Форма «Теория»

При выборе раздела «Задачи и примеры их решения» мы попадаем на форму с упражнениями по разным темам и программой для проверки знаний (см. рисунок 3).

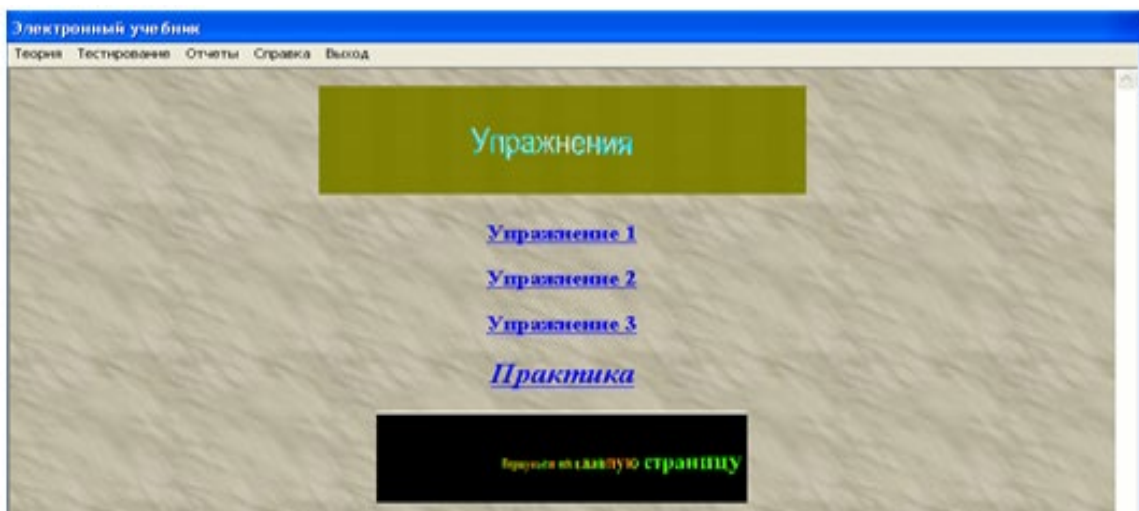


Рисунок 3 - Форма «Практическое задание»

При выборе раздела Упражнение 1, Упражнение 2, Упражнение 3 мы попадаем на страницу с упражнениями для самостоятельного решения студентами.

При выборе раздела Практика появляется форма для проверки знаний студентов. Разработанная в среде программирования Visual C++ (см. рисунок 4).

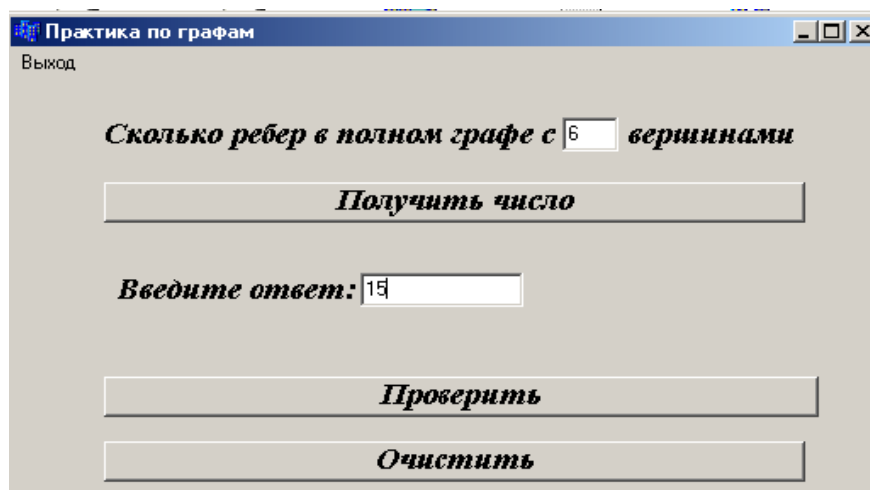


Рисунок 4 - Форма «Практика по графам»

Выводы

Перечень лабораторных заданий, перечисленных в ЭУИ, позволяет перейти от теории к практике. Есть возможность добавлять новые вопросы к существующим вопросам в базе данных, тем самым расширяя рамки учебника.

Положительным моментом ЭУИ является то, что им легко пользоваться, его легко поймут даже люди с простыми пользовательскими

навыками. Кроме того, есть возможность проверить свои знания с помощью вопросов и упражнений для самопроверки.

Наличие справочных материалов, используемых в учебниках, делает их универсальными.

Список литературных источников

- 1 ГОСО РК 34.014 – 2004. Информационная технология. Электронное учебное издание [Текст] - Астана, 2004. – 67 с.
- 2 Красильникова, В.А. Становление и развитие компьютерных технологий обучения: Монография [Текст] / В.А. Красильникова. - М.: ИИО РАО, 2022. - 168 с.
- 3 Руденко, М. В. Виртуальные лаборатории для естественно-научных дисциплин Тюмень: Тюменский государственный нефтегазовый университет. [Электронный ресурс] /www/URL:http://www.tsogu.ru. - (Дата обращения: 25.03.2024).

МРНТИ: 50.43.15

Ю.В. Классен, к.т.н., ассоциированный профессор¹

С. И. Малахов, студент 4курса ОП Автоматизация и управление¹

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им.М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Автоматизация процесса контроля продукции на промышленном предприятии

Түйіндеме. Бұл мақалада конвейер желісіндегі процесті автоматтандырылған басқарудың негіздемесі келтірілген.

Аннотация. В данной статье приведено обоснование автоматизированного процесса контроля продукции на промышленном предприятии.

Abstract. This article provides a rationale for automated process control on a conveyor line.

Түйінді сөздер: автоматты басқару, өнімді бақылау, өнеркәсіптік кәсіпорын

Ключевые слова: автоматическое управление, контроль продукции, промышленное предприятие

Key words: automatic control, product control, industrial enterprise

Благодаря их простоте и надежности более 90% всех промышленных контуров управления основаны на ПИД-регуляторах .

ПИД-регуляторы демонстрируют превосходную производительность в качестве регулирующего средства для решения одномерных задач, например, при регулировании расхода, температуры, давления, уровня и т.д.

В принципе, PID оценивает единственную переменную процесса, решает, является ли она приемлемой или нет, и при необходимости

принимает корректирующие меры. Эта схема хорошо работает для задач управления только с одной переменной или с несколькими переменными, которыми можно управлять независимо.

Несмотря на их широкое использование, PID имеют множество недостатков, когда дело доходит до управления многомерными промышленными процессами с высоким уровнем нелинейности. На самом деле у PID могут быть проблемы уже с управлением нелинейными процессами с одним входом и одним выходом (SISO).

Новые концепции активной и интеллектуальной упаковки должны играть все более важную роль, предлагая многочисленные и инновационные решения для продления срока хранения или поддержания, улучшения или мониторинга качества и безопасности пищевых продуктов [5].

Таким образом, последовательность инициирования необходимого цикла показана на рисунке 1:

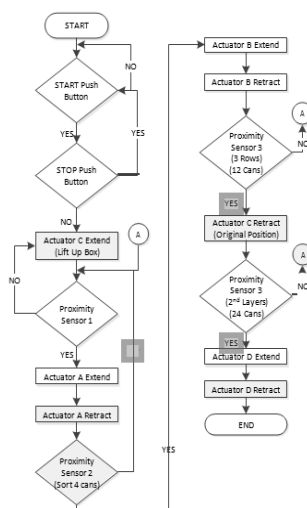


Рисунок 1 – Технологическая цепочка процесса на конвейерной линии

На рисунке 1 показан иллюстративный дизайн автоматизированной системы управления упаковкой. Система предназначена для упаковки в картонную коробку. 12 банок для каждого слоя, второй слой которого уложен поверх первого слоя. Согласно блок-схеме на рисунке 5, процесс повторяется, когда датчики приближения выдают обратную связь контроллеру. При срабатывании датчика приближения 1 исполнительный механизм А сортирует 4 банки, а датчик приближения 2 принимает решение. Таким образом, исполнительный механизм В продолжит это, подталкивая 4 банки к картонной коробке. Датчик приближения 3 определит заполнение 12 банок на один слой. Процесс будет повторяться для сортировки еще 12 банок для второго слоя, который уложен поверх первого слоя путем втягивания привода С. Следовательно, есть 3 переменных, что и для системы обратной связи. Полные 24 банки в картонной коробке для отправки в инвентарь после выдвижения привода D. Ленточный транспортер кормов и инвентаря непрерывно работает после нажатия кнопки СТАРТ.

Программные продукты с открытым исходным кодом широко используются в течение последних нескольких лет. Можно использовать многие программные продукты на основе открытого исходного кода, однако существуют трудности, связанные с использованием продуктов с открытым исходным кодом. Условия лицензии на продукты с открытым исходным кодом и отсутствие необходимой поддержки часто являются препятствием для их выбора. Наиболее широко используемая лицензия с открытым исходным кодом, Генеральная общественная лицензия (GPL), требует, чтобы компании, которые основывают свое программное обеспечение на программном обеспечении с открытым исходным кодом, лицензированном в соответствии с GPL, предоставляли исходный код программного обеспечения компании лицензиатам компании и разрешали таким лицензиатам безвозмездно модифицировать и распространять программное обеспечение компании среди третьих лиц.

Есть также сомнения по поводу критических вопросов, таких как производительность, надежность и масштабируемость продуктов с открытым исходным кодом. Во многих случаях недостаток информации и нехватка времени не позволяют специалистам по управлению данными провести углубленное исследование альтернатив с открытым исходным кодом.

В этом проекте также исследовались требования к управлению данными системы автоматизации, исходящие из возможных будущих технологий. Облачные сервисы позволяют разрабатывать новые бизнес-модели. С точки зрения управления данными существует множество сложных вопросов, которые необходимо учитывать при использовании облачных технологий.

Облачные вычисления обеспечивают удобный сетевой доступ по запросу к общему пулу настраиваемых вычислительных ресурсов, включая сети, серверы, хранилище, приложения и службы. Эти ресурсы могут быть быстро предоставлены и высвобождены с минимальными усилиями по управлению или взаимодействием с поставщиком услуг. Таким образом, клиентам облачных услуг не нужно приобретать аппаратное и программное обеспечение в магазине, настраивать вычислительную среду и организовывать собственное ИТ-администрирование для обслуживания ресурсов. Облако может быть общедоступным, частным или гибридным. Общедоступная облачная инфраструктура принадлежит поставщику облачных услуг и облачной службе.

Выводы:

1. Автоматическое управление процессом контроля продукции на промышленном предприятии позволяет улучшить технические показатели всего процесса.
2. Применение ПИД регулятора позволяет повысить качество регулирования технологических параметров.

Список литературных источников

- 1 Елисеев, В.А., Шинянский, А.В. Справочник по автоматизированному электроприводу[Текст] / под ред.В.А. Елисеева и А.В. Шинянского, - Москва.: Энергоатомиздат, 2019. - 224 с.
- 2 Мирошник, А.И. “Автоматизированный электропривод”, [Текст] / А.И.Мирошник МУ, ОмГТУ, Омск, 2021. - 453 с.
- 3 Букреев, С.С., Головицкий, В.А., Гулякович, Г.Н.и др. Источники вторичного электропитания. [Текст] / С.С.Букреев, В.А. Головицкий, Г.Н. Гулякович и др.– М.: Радио и связь, 2021. – 280с.
- 4 Новаченко, И.В.Телец, В.А., Краснодубец, Ю.А.. Интегральные схемы для бытовой радиоаппаратуры. Справочник [Текст] / И.В.Новаченко, В.А. Телец, Ю.А. Краснодубец. М.: Радио и связь, 2018. - 320 с.
- 5 Букреев, С.С. Силовые электронные устройства. [Текст] / С.С. Букреев-М.: Радио и связь, 2020. - 256 с.

МРНТИ: 50.43.15

Ю.В. Классен, к.т.н., ассоциированный профессор¹

И. Р.Саттаров, студент 4курса ОП Автоматизация и управление¹

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им.М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Автоматизация процесса кондиционирования в промышленном цехе

Түйіндеме. Бұл мақалада әкімшілік ғимаратта жабдықтау және сору желдетуін басқаруды автоматтандырудың негіздемесі келтірілген.

Аннотация. В данной статье приведено обоснование автоматизации процесса кондиционирования в промышленном цехе.

Abstract. This article provides a justification for the automation of the supply and exhaust ventilation control in the administrative building.

Түйінді сөздер: автоматты басқару, кондиционерлеу, өнеркәсіптік кәсіпорын

Ключевые слова: автоматическое управление, кондиционирование, промышленное предприятие

Key words: automatic control, air conditioning, industrial enterprise

Основная цель вентиляции в административном корпусе - обеспечить здоровый воздух для дыхания за счет разбавления загрязняющих веществ, образующихся в здании, и удаления из него загрязняющих веществ.

Вентиляция с регулируемой потребностью (DCV) считается энергоэффективным решением для воздушного охлаждения и контроля качества воздуха в помещении. Значительная экономия энергии может быть достигнута, если скорость воздушного потока постоянно адаптируется к фактическим условиям нагрузки. Однако, чтобы гарантировать желаемую производительность системы, важно знать требования, которым должны соответствовать система DCV и ее компоненты. Целью данного

исследования было уточнение требований к хорошо функционирующей системе DCV. Это включает в себя эффективность охлаждения, а также контроль качества воздуха на основе датчиков. Работа основана на теоретическом анализе, полевых измерениях занятости и производительности системы, а также лабораторных исследованиях диффузоров приточного воздуха DCV и датчиков контроля качества воздуха.

Этот тезис показывает, что можно реализовать как в существующих, так и в новых зданиях несложное решение DCV, не требующее активных регулирующих заслонок в системе воздухопроводов. Однако для этого требуются регулируемые диффузоры приточного воздуха с хорошими свойствами управления воздушным потоком и с низким уровнем шума даже при высоком перепаде давления в устройстве.

Также при охлаждении устройства должны обеспечивать комфортную схему обдува помещения во всем диапазоне расхода воздуха и при низкой температуре приточного воздуха. Кроме того, система воздухопроводов должна выдерживать широкий диапазон расхода воздуха, включая расчетную минимальную температуру приточного воздуха для охлаждения, с незначительным притоком тепла. Испытания, проведенные с такой конфигурацией DCV, показывают, что высокие требования, предъявляемые к компонентам системы, могут быть выполнены.

Дополнительным акцентом в этой работе является применение систем DCV для контроля качества воздуха. Для этого требуются датчики, которые могут контролировать качество воздуха и/или загрязнение, чтобы контролировать гигиеническую скорость вентиляции. Количественные требования к таким датчикам были разработаны на основе руководств и стандартов по вентиляции. Детальное сенсорное исследование было проведено с рядом датчиков CO₂ и датчиков смешанного газа. Результаты показывают, что, в зависимости от требований, несколько протестированных датчиков CO₂ могут соответствовать установленным требованиям, предъявляемым к датчикам. Однако вопрос о применении испытанных датчиков смешанного газа для управления вентиляцией не определен. Неясно, как следует интерпретировать выходные данные датчиков смешанного газа. Еще одно ограничение связано с отсутствием доступных стандартов, описывающих допустимые концентрации многих распространенных загрязнителей воздуха для непромышленных зданий.

Наконец, в этом тезисе также содержится некоторая информация о фактических моделях занятости в коммерческом здании в эксплуатации. Мониторинг в течение года в офисном здании показывает, что в течение 90 % времени совокупная занятость в здании равна или меньше примерно 53 %.

Вентиляция с регулируемой потребностью (DCV) — это метод постоянного согласования расхода вентиляционного воздуха с фактической потребностью. Это естественный ответ на часто задаваемый вопрос о том, как поддерживать или улучшать микроклимат в помещении и одновременно сокращать потребление энергии.

Для того, чтобы понять эту концепцию и функциональные свойства таких систем, важно сначала предоставить некоторую предысторию. В этой главе представлена концепция управления вентиляцией в зависимости от потребности. Кроме того, будут представлены цели и объем этой работы, а также структура проекта и краткое изложение современного обзора систем DCV.

Однако могут возникнуть проблемы с микроклиматом в помещении, если остальная часть системы плохо адаптирована к изменяющемуся объемному расходу воздуха. Неправильный выбор устройств управления воздушным потоком и подачи воздуха является частой причиной чрезмерного шума и сквозняков в жилых помещениях [2]. Неправильно подобранные устройства регулирования воздушного потока могут привести к переохлаждению или недоохлаждению помещений [3].

Кроме того, сообщается, что одним из шагов, ведущих к плохой работе систем DCV, является слишком сложная конструкция. При дополнительной сложности и элементах больше шансов ошибиться в проектировании, строительстве и эксплуатации [4]. Более сложный контроль и проектирование приводят к тому, что системы становятся более чувствительными к ошибкам из-за увеличения количества компонентов, которые должны работать должным образом. При этом чем сложнее система, тем сложнее будет ее эксплуатация и обслуживание. Неправильная и недостаточная подготовка обслуживающего персонала может привести к дополнительным проблемам в функционировании системы.

При выборе технических решений для систем DCV всегда следует искать простоту и устойчивость к отклонениям в условиях эксплуатации, это здорово заинтересованы в максимально простой сборке системы DCV без ущерба для микроклимата в помещении.

В этой статье описаны стратегии моделирования и корреляции, используемые для каждой из компонентных моделей.

При выключенном КМ СВ ЧАЗ и ЧА7 закрывается и описанная АСР не работает. общий вид системы регулирования приведён на рисунке 1:

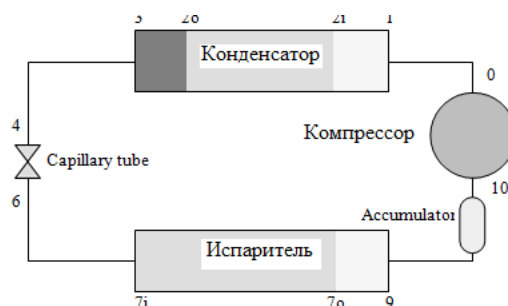


Рисунок 1 – Общий вид системы регулирования

Конденсатор комнатного кондиционера моделируется как теплообменник с перекрестным потоком воздуха с однородной температурой и скоростью на входе. Три зоны теплопередачи - пароохлаждающая,

двухфазная и переохлаждение - моделируются с помощью уравнений скорости теплопередачи эффективности NTU. Двухфазная зона моделируется как изотермическая по направлению потока, хотя ее можно расширить, используя метод конечных разностей для работы с хладагентами с плавным скольжением температуры. Корреляции, используемые для корреляций теплопередачи и расчетов падения давления. Как и в модели, конфигурации конденсаторов с более чем одним контуром хладагента моделируются как идентичные параллельные конденсаторы.

Выводы:

1. Автоматическое регулирование процесса создания микроклимата позволяет улучшить показатели внутри административного здания.

2. Применение автоматической системы позволяет повысить качество регулирования параметров микроклимата.

Список литературных источников

- 1 Крылов, Н.В. Экономика холодильной промышленности [Текст] / Н.В.Крылов - М.: Агропромиздат, 2019. – 272 с.
- 2 Ужанский, В.С. Холодильная техника [Текст] / В.С.Ужанский - М.: Агропромиздат, 2021. – 245 с.
- 3 Крылов, Н.В. Оценка и совершенствование условий холодильного хранения овощей [Текст] / Н.В.Крылов - М.: Агропромиздат, 2019. – 342 с.
- 4 Янковский, О.Ю. Холодильная обработка и хранение пищевых продуктов [Текст] / О.Ю.Янковский - М.: Высшая школа, 2018. – 132 с.
- 5 Комаров, Н.С. Автоматизация холодильной техники [Текст] / Н.С.Комаров - М.: Высшая школа, 2021. – 304 с.

МРНТИ: 50.53.17

С.Б. Екпинов, магистрант 2курса¹

¹Университет «Туран-Астана»

010000, Астана, Казахстан

Практическая реализация методов Data Mining, используемых при принятии решений

Түйіндеме. Бұл мақалада шешім қабылдауда қолданылатын Data Mining әдістерін практикалық енгізуі қарастырылады

Аннотация. В данной статье рассматривается практическая реализация методов Data Mining, используемых при принятии решений

Abstract. This article discusses the practical implementation of Data Mining methods used in decision-making

Түйінді сөздер. Data mining, Deductor , технология, деректерді біріктіру, деректер қоймасы, болжау, нейрондық желілер, болжамды талдау

Ключевые слова: Data mining, Deductor, технологии, консолидация данных,

хранилище данных, прогнозирование, нейронные сети, интеллектуальный анализ

Key words: Data mining, Deductor, technologies, data consolidation, data storage, forecasting, neural networks, intelligent analysis

Описание программной среды

Deductor - это аналитическая платформа, предназначенная для создания прикладных решений в области анализа данных. Реализованные в Deductor технологии позволяют на базе единой архитектуры пройти все этапы построения аналитической системы: от консолидации данных до построения моделей и визуализации полученных результатов.

Deductor состоит из 3-х частей - многомерного хранилища данных Deductor Warehouse, аналитического приложения Deductor Studio и рабочего места конечного пользователя Deductor Viewer.

Deductor Warehouse - многомерное хранилище данных, аккумулирующее всю необходимую для анализа предметной области информацию.

Deductor Studio - программа, реализующая функции импорта, обработки, визуализации и экспорта данных. Deductor Studio может функционировать и без хранилища данных, получая информацию из любых других источников, но наиболее оптимальным является их совместное использование.

Deductor Viewer - рабочее место конечного пользователя. Позволяет отделить процесс построения моделей от использования уже готовых моделей. Все сложные операции по подготовке моделей выполняются аналитиками-экспертами при помощи Deductor Studio, а Deductor Viewer обеспечивает пользователям простой способ работы с готовыми результатами, скрывает от них все сложности построения моделей и не предъявляет высоких требований к квалификации сотрудников.

Архитектура системы построена таким образом, что вся работа по анализу данных в Deductor Studio базируется на выполнении следующих действий:

- импорт данных;
- обработка данных;
- визуализация;
- экспорт данных.

Реализованные в Deductor обработчики покрывают основную потребность в анализе данных и создания законченных аналитических решений на базе Data Mining.

Существует три типа варианта поставки платформы Deductor:

- Enterprise;
- Professional;
- Academic.

В зависимости от типа поставки набор доступных компонентов может различаться.

Практическая реализация

Реализуем практические расчеты на платформе Deductor с использованием технологий Data Mining: нейронные сети, поиск ассоциативных правил, кластеризация, метод k-means.

Имеются данные по продажам товаров супермаркета в г. Астана (файлы Trade.txt, Trade2.txt). Необходимо сделать прогноз продаж на 3 периода вперед, классифицировать товары по спросу, классифицировать товары для анализа предпочтений покупателей, планирование расположения товаров в супермаркете.

По данным продаж товаров за последние 3 года необходимо сделать прогнозирование продаж на 3 периода вперед.

1. Прогнозирование с помощью построения нейросети

Импортируем файл продаж в Deductor. Строим диаграмму рассеяния (Рисунок 1).

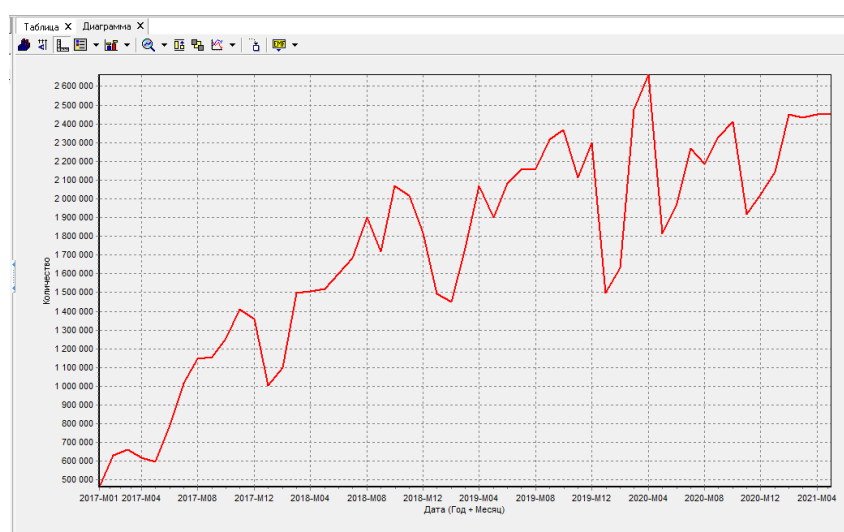


Рисунок 1 - Диаграмма рассеяния

Для более точных расчетов прогнозных значений обрабатываем входные данные с помощью специального инструмента Парциальная обработка (убираем шумы, сглаживаем значения) (Рисунок 2).

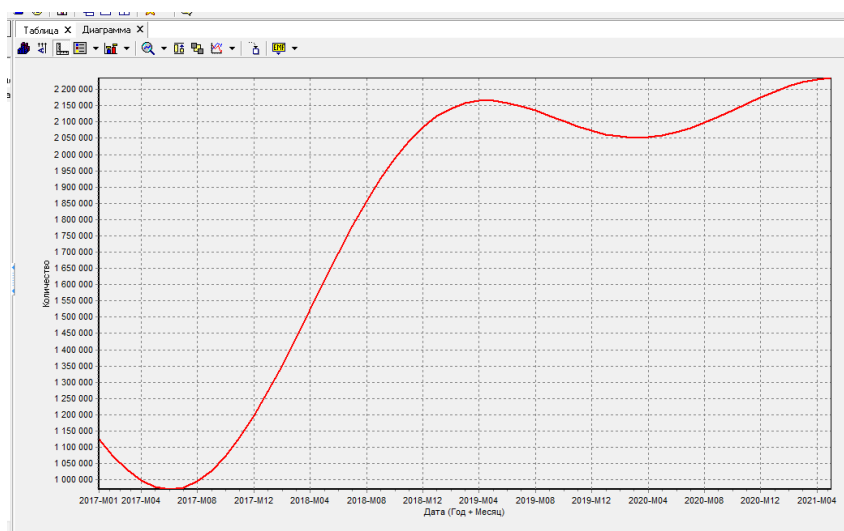


Рисунок 2 - Результат парциальной обработки

На следующем шаге строим нейронную сеть с 2 скрытыми слоями для данных значений (Рисунок 3).

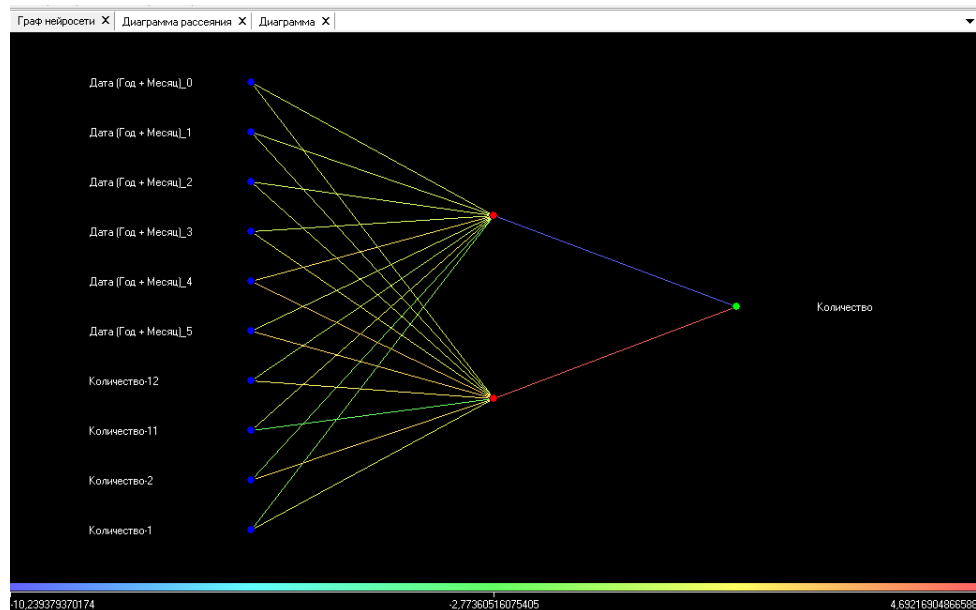


Рисунок 3 - Граф нейросети

Проверяем результат по диаграмме рассеяния: полученные значения оптимально близки к эталонным, не выходят за пределы экстремумов (Рисунок 4).

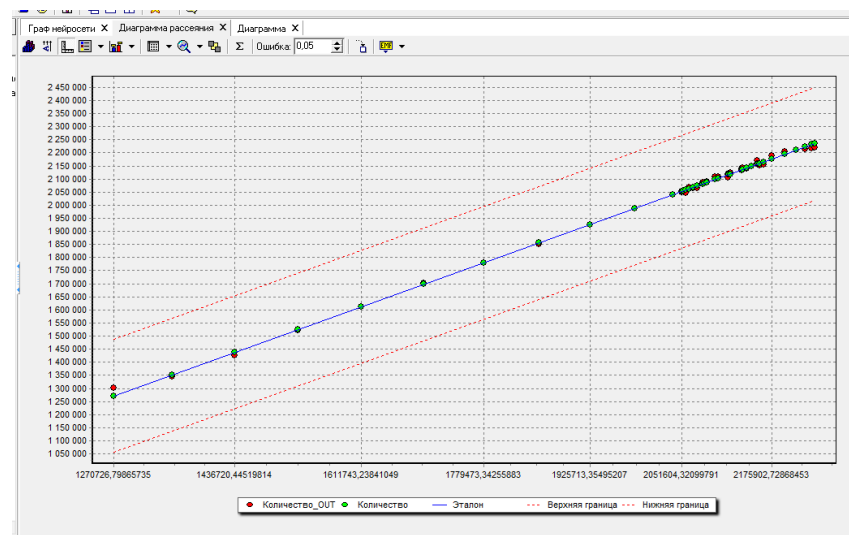


Рисунок 4 - Диаграмма рассеяния для значений, полученных с помощью нейросети

На основе полученных значений по нейронной сети строим диаграмму прогноза с помощью инструмента Прогнозирование на 3 периода вперед (Рисунок 5).

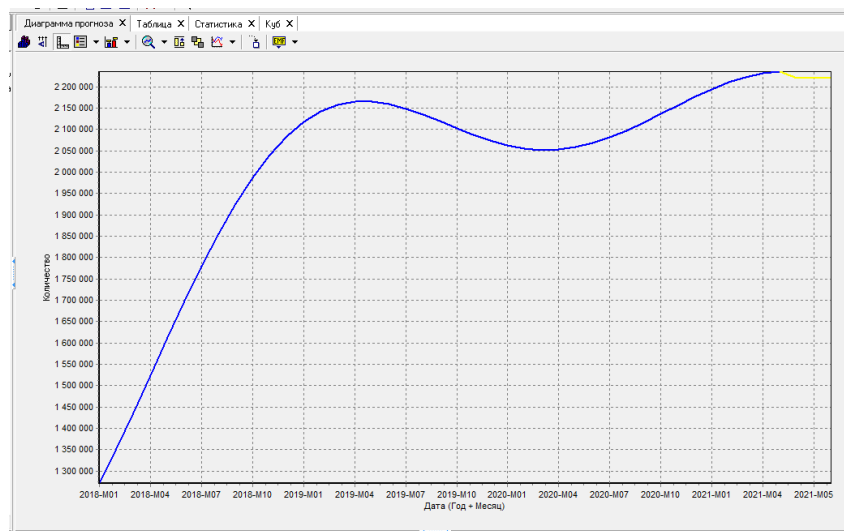


Рисунок 5 - Диаграмма прогноза на 3 периода вперед

Выводим таблицу результатов со спрогнозированными значениями на 3 периода вперед (Рисунок 6).

Количество-9	Количество-8	Количество-7	Количество-6	Количество-5	Количество-4	Количество-3	Количество-2	Количество-1	Количество	Шаг прогноза
1524149.348202	1611743.23841049	1674749.96224701	1779473.34295983	1856032.60944741	1925713.35495207	1987358.31459624	2040126.68445771	2083511.13324979	2117342.14262657	1
1611743.23841049	1674749.96224701	1779473.34295983	1856032.60944741	1925713.35495207	1987358.31459624	2040126.68445771	2083511.13324979	2117342.14262657	214779.7959948	2
1674749.96224701	1779473.34295983	1856032.60944741	1925713.35495207	1987358.31459624	2040126.68445771	2083511.13324979	2117342.14262657	214779.7959948	2157293.60391766	3
1779473.34295983	1856032.60944741	1925713.35495207	1987358.31459624	2040126.68445771	2083511.13324979	2117342.14262657	214779.7959948	2157293.60391766	2164631.41114429	4
1925713.35495207	1987358.31459624	2040126.68445771	2083511.13324979	2117342.14262657	214779.7959948	2157293.60391766	2164631.41114429	2164778.80682991	2158910.82652671	5
1987358.31459624	2040126.68445771	2083511.13324979	2117342.14262657	214779.7959948	2157293.60391766	2164631.41114429	2164778.80682991	2158910.82652671	2148437.97835335	6
2040126.68445771	2083511.13324979	2117342.14262657	214779.7959948	2157293.60391766	2164631.41114429	2164778.80682991	2158910.82652671	2148437.97835335	2134448.82085254	7
2083511.13324979	2117342.14262657	214779.7959948	2157293.60391766	2164631.41114429	2164778.80682991	2158910.82652671	2148437.97835335	2134448.82085254	2118651.4120921	8
2117342.14262657	214779.7959948	2157293.60391766	2164631.41114429	2164778.80682991	2158910.82652671	2148437.97835335	2134448.82085254	2118651.4120921	2102315.95369968	9
214779.7959948	2157293.60391766	2164631.41114429	2164778.80682991	2158910.82652671	2148437.97835335	2134448.82085254	2118651.4120921	2102315.95369968	2086720.86645829	10
2157293.60391766	2164631.41114429	2164778.80682991	2158910.82652671	2148437.97835335	2134448.82085254	2118651.4120921	2102315.95369968	2086720.86645829	2073004.36046184	11
2164631.41114429	2164778.80682991	2158910.82652671	2148437.97835335	2134448.82085254	2118651.4120921	2102315.95369968	2086720.86645829	2073004.36046184	2062123.31021238	12
2164778.80682991	2158910.82652671	2148437.97835335	2134448.82085254	2118651.4120921	2102315.95369968	2086720.86645829	2073004.36046184	2062123.31021238	2054620.82403491	13
2158910.82652671	2148437.97835335	2134448.82085254	2118651.4120921	2102315.95369968	2086720.86645829	2073004.36046184	2062123.31021238	2054620.82403491	2051604.32099791	14
2148437.97835335	2134448.82085254	2118651.4120921	2102315.95369968	2086720.86645829	2073004.36046184	2062123.31021238	2054620.82403491	2051604.32099791	2052732.71243828	15
2134448.82085254	2118651.4120921	2102315.95369968	2086720.86645829	2073004.36046184	2062123.31021238	2054620.82403491	2051604.32099791	2052732.71243828	20528216.44595074	16
2118651.4120921	2102315.95369968	2086720.86645829	2073004.36046184	2062123.31021238	2054620.82403491	2051604.32099791	2052732.71243828	20528216.44595074	2067826.72487642	17
2102315.95369968	2086720.86645829	2073004.36046184	2062123.31021238	2054620.82403491	2051604.32099791	2052732.71243828	20528216.44595074	2067826.72487642	2081115.38359616	18
2086720.86645829	2073004.36046184	2062123.31021238	2054620.82403491	2051604.32099791	2052732.71243828	20528216.44595074	2067826.72487642	2081115.38359616	2097443.69541517	19
2073004.36046184	2062123.31021238	2054620.82403491	2051604.32099791	2052732.71243828	20528216.44595074	2067826.72487642	2081115.38359616	2097443.69541517	2116018.831387	20
2062123.31021238	2054620.82403491	2051604.32099791	2052732.71243828	20528216.44595074	2067826.72487642	2081115.38359616	2097443.69541517	2116018.831387	2135936.28908483	21
2054620.82403491	2051604.32099791	2052732.71243828	20528216.44595074	2067826.72487642	2081115.38359616	2097443.69541517	2116018.831387	2135936.28908483	2156226.38169888	22
2051604.32099791	2052732.71243828	20528216.44595074	2067826.72487642	2081115.38359616	2097443.69541517	2116018.831387	2135936.28908483	2156226.38169888	2175902.72868453	23
2052732.71243828	20528216.44595074	2067826.72487642	2081115.38359616	2097443.69541517	2116018.831387	2135936.28908483	2156226.38169888	2175902.72868453	2194010.62509302	24
20528216.44595074	2067826.72487642	2081115.38359616	2097443.69541517	2116018.831387	2135936.28908483	2156226.38169888	2175902.72868453	2194010.62509302	2209673.18984246	25
2067826.72487642	2081115.38359616	2097443.69541517	2116018.831387	2135936.28908483	2156226.38169888	2175902.72868453	2194010.62509302	2209673.18984246	2222133.3022803	26
2081115.38359616	2097443.69541517	2116018.831387	2135936.28908483	2156226.38169888	2175902.72868453	2194010.62509302	2209673.18984246	2222133.3022803	2230789.52688729	27
2097443.69541517	2116018.831387	2135936.28908483	2156226.38169888	2175902.72868453	2194010.62509302	2209673.18984246	2222133.3022803	2230789.52688729	225224.48798692	28
2116018.831387	2135936.28908483	2156226.38169888	2175902.72868453	2194010.62509302	2209673.18984246	2222133.3022803	2230789.52688729	225224.48798692	2220451.3103631	29
2135936.28908483	2156226.38169888	2175902.72868453	2194010.62509302	2209673.18984246	2222133.3022803	2230789.52688729	225224.48798692	2220451.3103631	2220093.89280686	30
2156226.38169888	2175902.72868453	2194010.62509302	2209673.18984246	2222133.3022803	2230789.52688729	225224.48798692	2220451.3103631	2220093.89280686	2219304.05936388	31

Рисунок 6 - Таблица прогноза на 3 периода

2. Прогнозирование с помощью пользовательских моделей

Пусть имеются дополнительные данные о продажах товаров супермаркета: объем продаж в зависимости от того же периода прошлого года показывает спад на 2% и прирост по сравнению со значением текущего месяца на 5%. На основе тех же данных построим прогноз на 3 периода вперед с использованием пользовательских моделей. Формула пользовательской модели будет следующая:

$$\text{Прогноз} = \text{ОбъемТекМесяца} * 1,05 - \text{ОбъемМесГодНазад} * 0,02$$

Импортируем файл, произведем обработку с помощью Парциальной обработки и приведем данные к скользящему среднему, выберем инструмент Пользовательские модели и построим диаграмму (Рисунок 7).

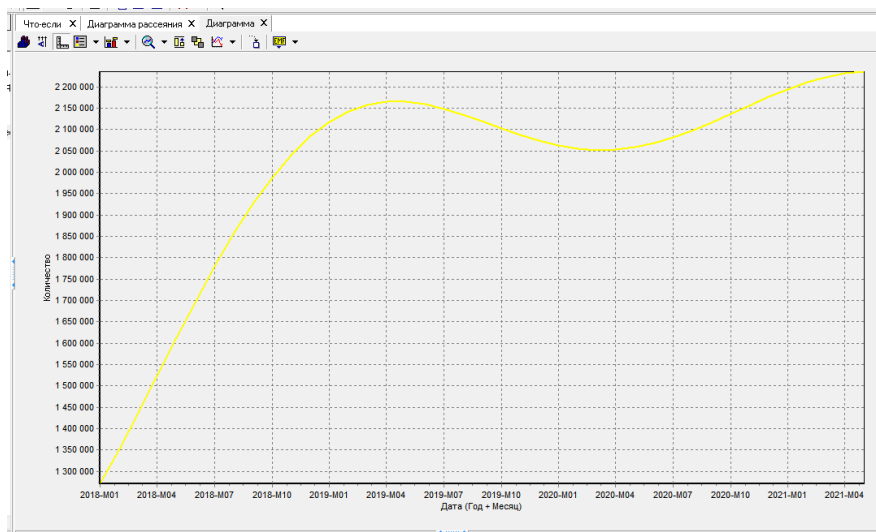


Рисунок 7 - Диаграмма, построенная по пользовательской модели

Диаграмма прогноза на 3 периода показана на рисунке 8.

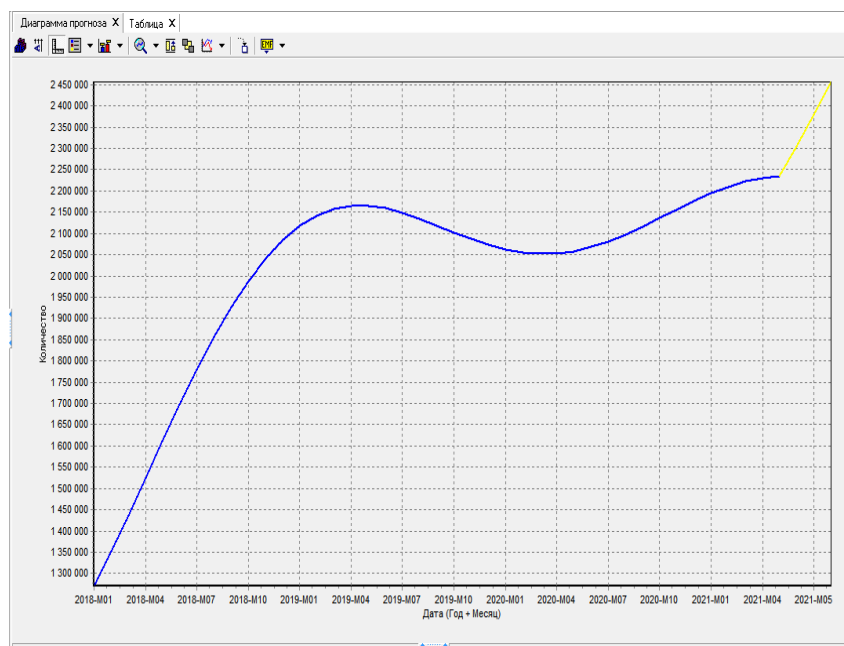


Рисунок 8 - Диаграмма прогноза

Таблица прогноза на 3 периода вперед показана на рисунке 9.

Количество-8	Количество-7	Количество-6	Количество-5	Количество-4	Количество-3	Количество-2	Количество-1	Количество	Шаг прогноза
1524149.34820262	1611743.23841049	1637479.36224701	1739473.34259863	1856032.60944741	1925713.35456207	1987358.31455624	2040126.68445771	2083511.13324979	1
1611743.23841049	1637479.36224701	1739473.34259863	1856032.60944741	1925713.35456207	1987358.31455624	2040126.68445771	2083511.13324979	2117342.14262657	2
1637479.36224701	1739473.34259863	1856032.60944741	1925713.35456207	1987358.31455624	2040126.68445771	2083511.13324979	2117342.14262657	2141779.7955948	3
1739473.34259863	1856032.60944741	1925713.35456207	1987358.31455624	2040126.68445771	2083511.13324979	2117342.14262657	2141779.7955948	2157293.60391766	4
1856032.60944741	1925713.35456207	1987358.31455624	2040126.68445771	2083511.13324979	2117342.14262657	2141779.7955948	2157293.60391766	2164631.41114429	5
1925713.35456207	1987358.31455624	2040126.68445771	2083511.13324979	2117342.14262657	2141779.7955948	2157293.60391766	2164631.41114429	2167478.80682991	6
1987358.31455624	2040126.68445771	2083511.13324979	2117342.14262657	2141779.7955948	2157293.60391766	2164631.41114429	2167478.80682991	2168101.82652671	7
2040126.68445771	2083511.13324979	2117342.14262657	2141779.7955948	2157293.60391766	2164631.41114429	2167478.80682991	2168101.82652671	2168337.97835335	8
2083511.13324979	2117342.14262657	2141779.7955948	2157293.60391766	2164631.41114429	2167478.80682991	2168101.82652671	2168337.97835335	2168482.0268254	9
2117342.14262657	2141779.7955948	2157293.60391766	2164631.41114429	2167478.80682991	2168101.82652671	2168337.97835335	2168482.0268254	2168511.4120921	10
2141779.7955948	2157293.60391766	2164631.41114429	2167478.80682991	2168101.82652671	2168337.97835335	2168482.0268254	2168511.4120921	2168511.4120921	11
2157293.60391766	2164631.41114429	2167478.80682991	2168101.82652671	2168337.97835335	2168482.0268254	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	12
2164631.41114429	2167478.80682991	2168101.82652671	2168337.97835335	2168482.0268254	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	13
2167478.80682991	2168101.82652671	2168337.97835335	2168482.0268254	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	14
2168101.82652671	2168337.97835335	2168482.0268254	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	15
2168337.97835335	2168482.0268254	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	16
2168482.0268254	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	17
2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	18
2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	19
2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	20
2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	21
2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	22
2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	23
2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	24
2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	25
2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	26
2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	27
2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	28
2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	29
2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	2168511.4120921	30

Рисунок 9 - Таблица прогноза на 3 периода вперед

Список литературных источников

- 1 Кулаичев А.П. Методы и средства комплексного анализа данных: Учебное пособие / А.П. Кулаичев. — М.: Форум, 2018. — 160 с.
- 2 Макшанов А.В. Технологии интеллектуального анализа данных: Учебное пособие / А.В. Макшанов, А.Е. Журавлев. — СПб.: Лань, 2018. — 212 с.

МРНТИ: 65.33.29

Н.К.Удербаяева, магистр технических наук, старший преподаватель кафедры «Информационных технологий и автоматизики»¹

¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М.Дулатова 110000, Костанай, Казахстан

Автоматизация учебного процесса в высших учебных заведениях

Түйіндеме. Студенттер мен оқытушылардың оқу іс-әрекетін автоматтандыру үшін заманауи RPA технологияларын енгізу.

Аннотация. Внедрение современных RPA-технологий для автоматизации учебной деятельности студентов и преподавателей.

Abstract. Introduction of modern RPA technologies to automate the educational activities of students and teachers.

Түйінді сөздер: автоматтандыру, технологиялар, бизнес-процестер.

Ключевые слова: автоматизация, технологии, бизнес-процессы.

Key words: automation, technology, business processes.

Введение

Поскольку мир продолжает внедрять новые технологии во всех секторах, высшее образование сталкивается с огромным давлением, требующим адаптации и сохранения конкурентоспособности. Вместо того,

чтобы просто инвестировать в новейшие технологии в классе и вне его, университеты осознают необходимость цифровой трансформации способов взаимодействия и выполнения работы в их учреждениях. Автоматизация рабочих процессов, которая помогает улучшить внутренние процессы, – это ответ на болевые точки, о которых говорят во многих высших учебных заведениях.

Объект и методика

При написании статьи использованы методы анализа и мониторинга современных информационных технологий. Объект исследования – высшие учебные заведения.

Результаты исследований

Управление университетом предполагает наличие большого количества документов, многочисленных повторяющихся рабочих процессов и данных. В качестве примера можно привести следующие рабочие процессы: зачисление студентов, найме преподавателей, бесперебойная финансовая деятельность, забота о здоровье студентов, жилье и многое другое. Однако, несмотря на технологические улучшения в сфере образования, большинство учебных заведений все еще испытывают трудности. Большинство отделов все еще тратят большую часть своего времени на повторяющиеся и рутинные задачи. Автоматизация университетов становится неизбежной для тех, кто хочет улучшить свои рабочие процессы. Автоматизация рабочего процесса может повысить эффективность. Когда люди выполняют задачи вручную, они могут тратить много времени и быть подверженными человеческим ошибкам. Но если используется технология для повторяющихся задач, то количество ошибок либо уменьшается, либо устраняется, а время, необходимое для выполнения каждой задачи, значительно сокращается. Автоматизируя рабочие процессы, высшие учебные заведения могут добиться продуктивности, совершенства в работе и повысить качество обучения студентов.

В современном мире необходимо соответствовать технологическим прорывам и внедрять новые технологии в разных областях и на разных уровнях поскольку мир продолжает внедрять новые технологии во всех секторах, высшее образование сталкивается с огромным давлением, требующим адаптации и сохранения конкурентоспособности.

Несмотря на технический прогресс, слишком много университетов зависят от ручного и бумажного документооборота. Автоматизация в последнее время привлекла много внимания в различных секторах мира, но по-прежнему видим, как преподаватели следуют тому же старомодному подходу, который подразумевает использование ручки и бумаги для управления посещаемостью, выставления оценок или создания табелей успеваемости. Кроме того, преподаватели должны вкладывать много времени и усилий в планирование и подготовку стратегий, направленных на создание оптимальной среды обучения.

Процесс набора студентов – одна из самых трудоемких задач, которые еще предстоит выполнить образовательным учреждениям. Этот процесс включает в себя несколько задач, требующих большого количества бумаги, которые не только обременительны, но и подвержены ошибкам. Чтение анкеты студента, проверка документов, проверка их права на участие в прикладном курсе вручную – это действительно требует много времени.

Роботизированная автоматизация процессов (RPA) – это программный робот, предназначенный для выполнения определенного набора задач без участия человека. Поскольку люди будут вне поля зрения, проделанная работа будет точной и безошибочной. К тому же работа будет выполняться быстрее, что приведет к положительному результату.

Инструмент RPA, обученный самостоятельно интерпретировать ситуации и принимать решения, может помочь избежать ручных процедур. Инструмент может просто проверить форму, проанализировать ее, проверить документы, оценить критерии отбора и решить, должен ли студент поступать или нет. RPA может полностью автоматизировать процесс планирования встреч без участия человека. Проверая график работы каждого участника, он может автоматически составлять электронные письма для заинтересованных людей, уведомляя их о встрече. Внедряя правильную систему отслеживания посещаемости, учреждения могут собирать информацию о времени входа на работу. Ожидается, что помимо оценки экзаменационных работ учащегося, преподаватели подготовят отчеты об успеваемости каждого учащегося. Действительно, это очень трудоемкая работа. Здесь RPA может быть даже незаменим. Как только оценки будут сохранены в электронном виде, инструмент RPA извлечет данные из базы данных, введет данные в карточку успеваемости, а также отправит отчеты студентам или иным заинтересованным лицам. Преподаватели не будут вынуждены выполнять эту монотонную работу, а это значит, что они смогут заняться другой производительной работой (Рис.1).

Рыночные показатели RPA

Место	1	2	3	4	5	6	7	8
Компания	ROBIN	PRIMO RPA	PIX Robotics	Sherpa Robotics	Roomy	OneRPA	Lexema	Biz-apps
RPA-платформа	ROBIN	PRIMO RPA	PIX RPA	Sherpa RPA	Roomy Bots	OneRPA	Lexema-RPA	RPAbot
Покрытие функциональных требований	96%	65%	64%	61%	46%	43%	39%	28%
Общее число действующих клиентов	150	100	140*	354	н/д	18	68	н/д
- из них с числом роботов 50 и более	40	20	н/д	14	н/д	3	0	н/д
- из них с числом роботов от 10 до 50	50	40	н/д	33	н/д	6	7	н/д
Общее число действующих роботов	6 000	2 000	3 000*	3 519	н/д	100	87	н/д
Среднее число роботов у одного клиента	40	20	21*	10	н/д	5,6	1,3	н/д
Кол-во роботов у самого крупного клиента	2 000	350	н/д	275	н/д	60	13	н/д

Рисунок 1. Рыночные показатели RPA

Выводы

Скорость внедрения RPA в секторе образования ниже по сравнению с другими секторами. Возможно, одна из причин – недостаток знаний и опыта работы RPA. Педагоги и администрация учебных заведений должны пройти необходимую подготовку по концепциям RPA и ее работе. Возможно, это может стать первым шагом к повышению уверенности образовательных учреждений в том, чтобы внедрить эту технологию и не упустить эту тенденцию.

Список литературных источников

1. Роботизированная RPA для автоматизации процессов: полное руководство - издание 2020 г. Герардус Блокдик
2. Стратегический подход к роботизированной автоматизации процессов Лесли. Уиллкоккс, Джон Хиндл и Мэри С. Лейсити 2021 г.
3. Ерунов В.П. Системный подход к управлению учебным процессом в вузе / Современные технологии в энергетике, электронике и информатике. Материалы региональной научно-практической конференции. 2008 г.
4. Морковин И.И. К вопросу использования генетического алгоритма при составлении расписания учебных занятий вуза. Сборник материалов. 2021 г.
5. Прошина, А. Д. Автоматизация учебного процесса. 2022 г.

МРНТИ: 73.29.81

**Б.С.Бахитжанов, студент 3 курса кафедры
«Информационных технологий и автоматизи»¹
Д.Т. Алдашева, старший преподаватель кафедры
«Информационных технологий и автоматизи»¹**

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Процесс блокировки железных дорог

Түйіндеме. Мақалада теміржолды құлыптау процесі сипатталған. "Темір жолға арналған бұғаттау және дабыл жүйесін жетілдіру" темір жол тасымалының тиімділігі мен қауіпсіздігін арттыру қажеттілігіне байланысты. Теміржол дабылы саласында құлыптау және дабыл жүйелерінің үш негізгі түрін ажыратуға болады, оларды теміржол тораптарындағы пайдалану жағдайларын талдау кезінде ескеру қажет.

Аннотация. Статья описывает процесс блокировки железных дорог. «Совершенствование системы блокировок и сигнализации для железной дороги» обусловлена, необходимостью повышения эффективности и безопасности железнодорожных перевозок. В отрасли железнодорожной сигнализации можно выделить три основных типа систем блокировки и сигнализации, которые необходимо учитывать при анализе условий эксплуатации на железнодорожных узлах.

Abstract. The article describes the process of blocking railways. "Improvement of the blocking and signaling system for the railway" is due to the need to improve the efficiency and safety of railway transportation. In the railway signalling industry, three main types of

interlocking and signalling systems can be distinguished, which must be taken into account when analyzing the operating conditions at railway junctions.

Түйінді сөздер: теміржол, автоматтандыру, құлыптау, дабыл.

Ключевые слова: железная дорога, автоматизация, блокировка, сигнализация.

Key words: railway, automation, blocking, alarm system.

На крупных внутренних железных дорогах типичная партия товаров общего назначения может проходить через множество сортировочных станций на своем пути от пункта отправления до пункта назначения. На этих сортировочных станциях входящий груз, который может состоять из нескольких отдельных грузов, переклассифицируется (сортируется и группируется) для размещения на исходящих поездах. Каждая реклассификация влечет за собой расходы из-за обработки и задержек. Чтобы предотвратить переклассификацию грузов на каждом дворе, через который они проходят, несколько грузов могут быть сгруппированы вместе, чтобы сформировать блок. Блок связан с парой «пункт отправления-назначения», которая может быть, а может и не быть отправной точкой или пунктом назначения для любого из отдельных автомобилей, содержащихся в блоке.

Цель задачи о блокировке железных дорог состоит в том, чтобы выбрать, какие блоки построить на каждой станции, и назначить последовательности блоков для доставки каждого груза, чтобы свести к минимуму общий пробег, погрузочно-разгрузочные работы и затраты на задержку. Мы моделируем задачу блокировки железных дорог как задачу проектирования сети, в которой сортировочные станции представлены узлами, а блоки — дугами. Наша модель задумана как инструмент принятия стратегических решений. Мы разрабатываем алгоритм генерации столбцов, ветвление и привязка, в котором привлекательные пути для каждого отправления генерируются путем решения задачи кратчайшего пути. Наш подход к решению уникален тем, что ограничивает классификационные ресурсы каждой верши и одновременно решает задачи для различных приоритетных классов грузов. Мы реализуем наш алгоритм и примерно за час находим близкие к оптимальным решения для проблемы блокировки крупной отечественной железной дороги, в которой ограничены пути, по которым могут проходить грузы в физической сети. Результирующая задача проектирования сети имеет 150 узлов, 1300 товаров и 6800 возможных дуг (блоков).

Мы проверяем надежность нашего решения на 19 тестовых экземплярах, которые являются вариациями данных для реальных задач. Если перевозки ограничены одним из ограниченного числа путей в железнодорожной сети, то за четыре часа или меньше наш алгоритм находит решения в пределах 0,4% от оптимального для всех тестовых случаев. Кроме того, полученные решения не более чем на 3,9% отклоняются от оптимальных, даже если разрешены все возможные пути.

В отрасли железнодорожной сигнализации можно выделить три основных типа систем блокировки и сигнализации [сноска для определения отрасли железнодорожной сигнализации], которые необходимо учитывать при анализе условий эксплуатации на железнодорожных узлах. Типы следующие:

- Ручная (человеческая) блокировка
- Механическая блокировка (Механические точки и Механические точки и семафоры, описанные выше)
- Блокировка с электроприводом (релейная блокировка и компьютерная блокировка – СВІ).

Железнодорожная централизация - это процесс объединения управления железнодорожным транспортом в единую систему с целью повышения эффективности работы, улучшения безопасности и обеспечения более эффективной организации перевозок. Централизация железнодорожного транспорта включает в себя централизацию управления движением поездов, централизацию планирования маршрутов и графиков движения поездов, централизацию обслуживания и ремонта подвижного состава и дорожного полотна.

Целью железнодорожной централизации является сокращение времени в пути, увеличение пропускной способности железнодорожной инфраструктуры, улучшение качества обслуживания пассажиров и грузов, сокращение затрат на эксплуатацию и ремонт железных дорог.

Железнодорожная централизация осуществляется с помощью современных технологий и систем автоматизации, которые позволяют централизованно контролировать движение поездов, мониторить техническое состояние инфраструктуры и оборудования, оптимизировать расписание движения поездов и управлять персоналом.

Железнодорожная централизация способствует повышению эффективности железнодорожного транспорта, снижению затрат на его эксплуатацию и обслуживание, улучшению безопасности движения поездов и повышению качества услуг для пассажиров и грузовладельцев.

Преимущества железнодорожной централизации включают в себя более точное планирование движения поездов, сокращение времени остановок и уменьшение вероятности ЧП на путях. Также централизация позволяет улучшить контроль за процессами на железнодорожном транспорте и повысить оперативность реагирования на возникающие ситуации.

Список литературных источников

- 1 [Электронный ресурс] [Constructing Railroad Blocking Plans to Minimize Handling Costs | Transportation Science \(informs.org\)](#) /[дата обращения – 1.04.2024]

- 2 Большая Российская Энциклопедия/ Кравец С. Л. – Россия, 2014 https://bigenc.ru/technology_and_technique/text/1980315 (дата обращения - 23.11.2019)
- 3 Ю. А. Кравцов, В. Л. Нестеров, Г. Ф. Лекута и др. Системы железнодорожной автоматики и телемеханики / Под ред. Ю. А. Кравцова.— М.: Транспорт, 1996. — 400 с. — ISBN 5-277-01688-0.
- 4 Корпоративная энциклопедия ОАО "РЖД/ А. М. - 2017. . <http://scbist.com/wiki/7845-stacionnaya-blokirovka.html> (дата обращения - 23.11.2019)

МРНТИ: 73.29.81

А.Т. Каршигин студент 3 курса

«Механико-технологического отделения»¹

Б.З. Смағұлов, преподаватель специальных дисциплин¹

¹ЧУ «Колледж предпринимательства КИиЭУ»

110000, Костанай, Казахстан

Эффективность система интервального регулирования движения поездов на основе дистанционного управления

Түйіндеме. Ғылыми жұмыс пойыздардың қозғалысын сымсыз реттеудің автоматтандырылған жүйесін әзірлеуге арналған. Пойыздардың қозғалысын басқарудың технологиялық процесі зерттелді. Пойыздардың қозғалысын сымсыз реттеу жабдығын таңдау негізделген. Автоматты басқару режимінде және қолмен басқару алгоритмі жасалды. LabVIEW графикалық бағдарламалау ортасында машинист интерфейсі жасалды.

Аннотация. Научная работа посвящен разработке автоматизированной системы беспроводного регулирования движением поездов. Изучен технологический процесс управлением движением поездов. Обоснован выбор оборудования беспроводного регулирования движением поездов. Разработан алгоритм управления в автоматическом режиме управления и в ручном. Разработан интерфейс машиниста в среде графического программирования LabView.

Abstract. The aim of the project is to make the development of an automated wireless traffic control system and to investigate technological process in controlling of train dispatching. The choice of equipment was substantiated in wireless control of traffic arrangements. A control algorithm in an automatic and a manual operating mode was devised. A driver interface was elaborated in the field of graphical programming which is called LabView.

Түйінді сөздер: автоматтандырылған жүйе, реттеу, пойыздардың қозғалысын сымсыз реттеу, спутниктік навигациялық жүйе, графикалық бағдарламалар.

Ключевые слова: автоматизированные системы регулирования, беспроводное регулирование движением поездов, спутниковая навигационная система, графические программы.

Key words: automated system, regulation, wireless control of train traffic, satellite navigation system, graphic programs.

Гарантия надежности передвижения состава представляет собой самую главную цель идеализирования технологической процедуры перевоза груза и

пассажирам. С целью ее успешного заключения большое участие уделяется снабжению машиниста локомотива должной и четкими данными о состоянии поездов, присутствии скоростного лимита, схеме передвижения, положенной скорости передвижения в определенной точке пути, вдобавок координаты и другие параметры передвижения составов.

Ввод системы беспроводного управления движением составов создает техническую основу с целью трансформации к дальнейшему поколению методов автоблокировки, созданных на координатных правилах промежуточного управления движением поездов. Переключение к методам управления передвижением составов с применением приема передачи по радиоканалу позволяет значительно уменьшить число устройств на перегонах и увеличить пропускную способность за счет сжатия интервалов попутного движения и расширения грузоподъемности поездов вследствие отказа от ограничения тягового тока изолирующие стыки и дроссель-трансформаторы

Разработка автоматизированной системы беспроводного регулирования движением поездов с использованием беспроводного стандарта ZigBee.

Для получения необходимого в дипломном проекте надо решить нижеперечисленные задачи:

- 1) произвести обзор существующих систем регулирования движением поездов;
- 2) разработать автоматизированную систему беспроводного регулирования движением поездов;
- 3) провести сравнительный анализ беспроводных технологий регулирования движением поездов;
- 4) выбрать оборудование разрабатываемой системы;
- 5) разработать интерфейс машиниста поезда в среде графического программирования LabView;
- 6) рассмотреть вопросы БЖД;
- 7) провести экономический расчет.

В раздел «Безопасность жизнедеятельность» необходимо рассчитать искусственного освещения диспетчерского пункта точечным методом. При расчете должен учитывать, что диспетчерский пункт играет не маловажную роль в организации безопасного движением поездов т.к. в помещении диспетчерского пункта производится управление движением поездов.

В экономическом расчете необходимо рассчитать капитальные вложения для создания системы, которые нам потребуются для оборудования участка системой беспроводного регулирования. Также следует рассчитать эксплуатационные затраты на традиционную систему и систему беспроводного регулирования движением поездов для их сравнения эффективности вводимых устройств и определить срок окупаемости новой системы.

Автоматизированная система беспроводного регулирования движением поездов, дает возможность отправлять на локомотив следующие сведения:

- 1) данные самого близкого по ходу передвижения светофора;
- 2) число впереди лежащих свободных блок-участков (до 4);
- 3) непрерывную локализацию скорости, соединенные с профилем, уклонами или конъектурой пути;
- 4) план передвижения по пунктам (присутствие смещений, виды стрелок);
- 5) расположения локомотива по зонам пути;
- 6) путь до сигнала «стоп»;
- 7) лимит скорости;
- 8) сигналы контроля с привязкой к положению локомотива на зонах пути;
- 9) сигнал вынужденного прекращения хода поезда.

Серьезный фактор во время разработки системы беспроводного регулирования движением поездов – подбор беспроводной технологии. Для начала необходимо выявить: где будет применяться и основные требования для создаваемой системы для получения хороших результатов при проектировании и монтаже.

Wi-Fi является одним из вариантов применения беспроводных технологий системах автоматике промышленной. Использование Wi-Fi как транспортную среду для того, чтобы передать какую-либо информацию, которая представлена стандартами высокоскоростными (802.11b,g), становится все более популярным в публичных местах, в административно-офисных зданиях, где есть, например, hot-spot базовые станции.

Благодаря технологии Wi-Fi можно создавать самоорганизующиеся беспроводные сети инфраструктурного типа. Другими словами, производить топологию с большим количеством точек с беспроводной точкой доступа для того, чтобы была возможность подключить абонентов сотовой связи. Но, данную топологию, скорее всего можно расценивать как недостаток, при рассмотрении ее как варианта сети самоорганизующейся – выход базовой станции из строя (точка доступа) может привести в целом к падению радиосети мобильной.

В данной работе разработана автоматизированная система беспроводного регулирования движением поездов с применением беспроводного стандарта ZigBee, с помощью которого регулируется интервал поездов и управляется локомотив без участия машиниста.

Основной задачей данного проекта была разработка автоматизированной системы беспроводного регулирования движением поездов. Для этого произведен обзор существующих систем регулирования в других странах. Такая система используется в штате Мичиган (США) с 2006 года. Протяженность железной дороги 90 км. Беспроводная система установлена как единственная система сигнализации на линии в Тибете (Китай).

Произведен сравнительный анализ беспроводных технологии для регулирования движением поездов. Обоснован выбор беспроводного

стандарта ZigBee.

Разработан алгоритм управления движением поездов: алгоритм проверки состояния поезда и алгоритм выбора режима вождения, также алгоритм программы управления в автоматическом и ручном режиме. Управление локомотивом осуществляется с помощью контроллера Arduino, для информационного дисплея машиниста разработан интерфейс в среде графического программирования LabView. Осуществление передачи и приема информации происходит с помощью беспроводных модулей XBee.

Разработанная система существенно облегчает работу машиниста при вождении локомотива, увеличивает пропускную способность и обеспечивает безопасность путей работников. За счет минимизации торможения поездов осуществляется экономия топлива.

Оценка эффективности инвестиционного проекта осуществлялась на основе показателей сравнительной экономической эффективности ожидаемого годового экономического эффекта от внедрения системы, срока окупаемости и коэффициента экономической эффективности. Общая сумма капиталовложений, необходимых для реализации проекта составила 5 200 000 тенге, условная годовая экономия затарат 2 538 680 тенге, коэффициент экономической эффективности 51% и срок окупаемости проекта примерно 2 года.

В разделе «Безопасность и жизнедеятельность» производился расчёт искусственного освещения диспетчерского пункта точечным методом. При расчете диспетчерского пункта фактическая освещенность составила 566,9 лк почти на 20% превышает. Таким образом, диспетчерский пункт не нуждается в реконструкции искусственного освещения.

Список литературных источников

- 1 Тильк И.Г. Новые устройства автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта. – Екатеринбург : УрГУПС, 2010. – 168 с.
- 2 Интеллектуальные транспортные системы железнодорожного транспорта (основы инновационных технологий) / В. В. Скалзуб, В. П. Соловьев, И. В. Жуковицкий, К. В. Гончаров. – Д. : Изд-во Днепропетр. нац. ун-та ж.-д. трансп. им. акад. В. Лазаряна, 2013. – 207 с.
- 3 З.Д. Еркешева, Г.Ш. Боканова. Методические указания к выполнению экономической части дипломных работ для студентов специальности 5В070400 – Вычислительная техника и программное обеспечение. – Алматы: АУЭС, 2013 – 40 с.
- 4 Системы интервального регулирования движения поездов на перегонах / А. Б. Бойник, С. В. Кошевой, С. В. Панченко и др. – Харьков: УкрГАЗТ, 2005. – 256 с.
- 5 Микропроцессорные локомотивные системы обеспечения безопасности движения поездов нового поколения / В. И. Зорин, П. В. Титов // Железные дороги мира. – 2003. – №7.

- 6 Интеллектуальные транспортные системы железнодорожного транспорта (основы инновационных технологий) / В. В. Скалозуб, В. П. Соловьев, И. В. Жуковицкий, К. В. Гончаров. – Д. : Изд-во Днепропетр. нац. ун-та ж.-д. трансп. им. акад. В. Лазаряна, 2013. – 207 с.
- 7 Системы управления движением поездов на перегонах. Ч. 1: Функциональные схемы систем / В. М. Лисенков.
- 8 В. М. Лисенкова – М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009. – 160 с.

МРНТИ: 73.29.86

**А.С. Иманкулов, студент 3 курса кафедры
«Информационных технологий и автоматики»¹
Д.Т. Алдашева, старший преподаватель кафедры
«Информационных технологий и автоматики»¹**

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Железнодорожная сигнализация

Түйіндеме. Теміржол саласы әртүрлі елдердің көлік жүйесіндегі рөлін кеңейту арқылы тұрақты дамудың әртүрлі мақсаттарына қол жеткізуге елеулі үлес қосу мүмкіндігіне ие. Осы мақсатқа жету үшін күрделі технологиялық және әлеуметтік міндеттерді шешу, сондай-ақ теміржол инфрақұрылымының әртүрлі типтері мен жағдайларының нақты қажеттіліктеріне толығымен бейімделген қолайлы заманауи әдістемелерді әзірлеу қажет. Жасанды интеллект (ЖИ) әдістері жиырма жылдан астам уақыт бойы теміржол инфрақұрылымы саласындағы практикалық мәселелерді шешу үшін жиі және сәтті қолданылып келеді. Бұл жұмыста теміржол инфрақұрылымында жасанды интеллект әдістерін дамытуға шолу ұсынылады.

Аннотация. Железнодорожная отрасль обладает потенциалом внести весомый вклад в достижение различных целей устойчивого развития, путем расширения своей роли в транспортной системе разных стран. Для достижения этой цели необходимо решать сложные технологические и социальные задачи, а также разрабатывать подходящие современные методики, полностью адаптированные к конкретным потребностям самых разных типов и условий железнодорожной инфраструктуры. Методы искусственного интеллекта (ИИ) уже более двух десятилетий все чаще и успешно применяются для решения практических задач в области железнодорожной инфраструктуры. В данной работе предлагается обзор развития методов искусственного интеллекта в железнодорожной инфраструктуре.

Abstract. The railway industry has the potential to make a significant contribution to the achievement of various sustainable Development Goals by expanding its role in the transport system of different countries. To achieve this goal, it is necessary to solve complex technological and social problems, as well as to develop suitable modern techniques that are fully adapted to the specific needs of a wide variety of types and conditions of railway infrastructure. For more than two decades, artificial intelligence (AI) methods have been increasingly and successfully used to solve practical problems in the field of railway infrastructure. This paper provides an overview of the development of artificial intelligence methods in railway infrastructure.

Түйінді сөздер: теміржол инфрақұрылымы, жасанды интеллект, Машиналық оқыту, Теміржол жолы, теміржол байланыс желісі, цифрландыру.

Ключевые слова: железнодорожная инфраструктура, искусственный интеллект, машинное обучение, железнодорожный путь, железнодорожная контактная сеть, цифровизация.

Key words: railway infrastructure, artificial intelligence, machine learning, railway track, railway contact network, digitalization.

Железнодорожные ресурсы можно разделить на два основных типа: инфраструктура и подвижной состав. Железнодорожная инфраструктура включает в себя пути, тоннели, мосты и контактные сети. Подвижной состав относится к активам, которые могут перемещаться по железнодорожной сети, и примерами являются локомотивы, пассажирские вагоны и грузовые вагоны. К распространенным проблемам, влияющим на эти активы, могут относиться отказы, вызванные использованием компонентов инфраструктуры (например, дефекты рельсов), отказы подвижного состава (например, сбои при открывании дверей), а также события, вызванные внешними факторами, такими как третьи стороны (например, столкновения с людьми на станциях и несанкционированные / незаконно проникающие лица на железнодорожные объекты) и погодные условия (например, наводнения).

Железнодорожная отрасль решает эти проблемы в основном с опорой на традиционные подходы. Тем не менее, есть сообщения о некоторых примерах использования искусственного интеллекта (ИИ) в железнодорожных приложениях. Вот лишь некоторые из них: существуют системы мониторинга инфраструктуры на базе искусственного интеллекта для мониторинга состояния мостов, туннелей, стрелочных переводов и энергетических систем. Другие примеры сенсорных технологий, усовершенствованных искусственным интеллектом, включают датчики линейного сканирования и камеры пассажирских поездов, а также волоконно-оптические акустические датчики для обнаружения дефектов рельсов и колес, нарушителей и железнодорожных переездов. Алгоритмы на основе искусственного интеллекта, основанные на системах мониторинга придорожных поездов, были разработаны для обнаружения повреждений пантографов, колес и тормозных колодок. Кроме того, искусственный интеллект также используется для надежного планирования железнодорожной логистики. Однако использование ИИ в железнодорожной среде пока не является стандартом. Это указывает на то, что необходимы дальнейшие разработки, прежде чем мы достигнем уровня зрелости, чтобы быть готовым к внедрению надежных решений в широком спектре инфраструктур. Несмотря на то, что текущие события в отрасли интересны для анализа, поскольку они дают представление об уровне принятия решений ИИ, в этой статье мы сосредоточимся на достижениях в области решений ИИ, о которых сообщается в журнальных публикациях. Наша цель – предоставить обзор разработок и обсудить пробелы и будущие возможности, которые могут способствовать пониманию использования технологий искусственного интеллекта в железнодорожной инфраструктуре.

Железнодорожная инфраструктура представляет собой очень сложную систему распределенных параметров. Иными словами, динамические характеристики железнодорожной инфраструктуры изменяются во времени и пространстве. Изменения с течением времени относятся в основном к последствиям его постоянного использования, процессам деградации и вмешательству человека, такому как техническое обслуживание. Изменения в пространстве относятся к тому факту, что управляющая динамика различна для каждого места; Например, железнодорожные пути на мостах, тоннелях, станциях и кривых ведут себя иначе, чем прямые пути. Несмотря на то, что железнодорожную инфраструктуру также можно рассматривать как линейную структуру, в которой некоторые компоненты представляют собой своего рода локальную периодичность (например, расстояние между шпалами), параметры основания и пути сооружения уникальны в каждом месте. Кроме того, железнодорожная инфраструктура подвержена различным источникам стохастичности, которые могут повлиять на ее функциональность, например, погодным условиям. Таким образом, железнодорожная инфраструктура представляет собой динамичную, непрерывную, распределенную и стохастическую систему, которая является фундаментально сложной, и отсюда естественным образом возникает необходимость разработки новых интеллектуальных методов, которые могут быть адаптированы к практическим решениям на местном уровне.

В статье рассматриваются некоторые методологии ИИ, разработанные и интегрированные в железнодорожную инфраструктуру для решения проблем, возникающих в связи с его использованием и механизмами естественной деградации. В данной работе рассматриваются такие методы, как нейронные сети, метаэвристики, регрессии, PGM, кластеризация, нечеткая логика и трансферное обучение. Несмотря на их успехи, использование методологий ИИ имеет определенные ограничения, которые создают проблемы для успешного внедрения в железнодорожной отрасли. В этом документе представлены некоторые соображения и дискуссии о проблемах и необходимости новых интеллектуальных методов для преодоления разрыва между промышленными приложениями и новыми разработками в области ИИ. Например, существующие протоколы технического обслуживания и эксплуатации опираются на заранее определенные наборы правил, что потребует внесения изменений при внедрении решений, предоставляемых технологиями ИИ. Следовательно, наряду с технологическим прогрессом, фундаментальная перестройка процедур инспекции, мониторинга и технического обслуживания становится необходимой.

Список литературных источников

- 1 Молодова, М. и др., «Автоматическое обнаружение сквотов в железнодорожной инфраструктуре», IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems, 15: 1980–90. , 2021
- 2 Академия GoogleПерекрёстная ссылкаWorldCat Müller, K.-R. et al., «Введение в алгоритмы обучения на основе ядра», IEEE Transactions on Neural Networks, 12: 181–201. 2021
- 3 Академия GoogleПерекрёстная ссылкаПабМедWorldCat Невес, А. и др., «Мониторинг состояния конструкций мостов: безмодельный подход к обнаружению повреждений на основе ANN», Журнал мониторинга состояния гражданских конструкций, 7: 689–702. 2017

МРНТИ: 81.92.86

**Н.С. Бекбасов, студент 3 курса кафедры
«Информационных технологий и автоматизики»¹
Д.Т. Алдашева, старший преподаватель кафедры
«Информационных технологий и автоматизики»¹**

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Системы пожарной сигнализации на основе беспроводных сенсорных сетей

Түйіндеме. Табиғи апаттар адамның соңғы кездері мағынасыз болуына және олардың келтірген залалының салдарына байланысты көбейді. Әлемдегі экожүйеге теріс әсер ететін бұл факторлар байқалды және олардың салдары қажет алдын алу керек. Өздеріңіз білетіндей, бұл апаттардың себебі өрттер болып табылады. Өрттердің көпшілігі тіпті қоршаған ортаның себептерінен туындайды дегенмен, олардың аз бөлігі өзін-өзі қоздырады. Өрттің алдын алу үшін көптеген түрлі қауіпсіздік жүйелері әзірленді. Олардың ішінде жүйелер, Сымсыз Сенсорлық Желілер пайдаланудың қарапайымдылығымен және төмен құнымен ерекшеленеді. Бұл зерттеуде жүйелерді енгізу Сымсыз Сенсорлық Желілер арқылы белгілі бір аумақтағы өрттерді бақылау мәселелері талқыланды.

Аннотация. В последнее время участились стихийные бедствия из-за неразумной деятельности человека и последствий ущерба, который они наносят окружающей среде. Эти факторы, которые негативно влияют на экосистему в мире, были замечены, и их необходимо предотвратить. Как известно, пожары являются ведущим из этих бедствий. Большинство пожаров возникает по экологическим причинам, хотя некоторые из них возникают сами по себе. Для предотвращения пожаров было разработано множество различных систем безопасности. Среди них системы беспроводных сенсорных сетей отличаются простотой использования и низкой стоимостью. В этом исследовании обсуждалась реализация систем отслеживания пожаров на определенной территории с использованием беспроводных сенсорных сетей.

Abstract. Natural disasters have increased due to man recently being senseless and with the effects of the damages they caused on the environment. These factors which negatively affect the ecosystem in the world have been noticed and the hitches are wanted to be prevented. As known, fires are the leading of these disasters. Most of the fires are triggered by the environmental causes even though a minority of them are self-triggered. To prevent fires many

different safety systems have been developed. Among these systems, Wireless Sensor Networks stand out with their ease of use and low cost. In this study implementation of systems for keeping track of fires in a certain area with Wireless Sensor Networks has been discussed.

Түйінді сөздер: сымсыз сенсорлық желілер, өрт сөндіру жүйелері, орман өрттері.

Ключевые слова: Беспроводные сенсорные сети, Противопожарные системы, Лесные пожары.

Key words: Wireless Sensor Networks, Fire Systems, Forest Fires.

Беспроводные сенсорные сети - это технология, которая в последнее время получила широкое распространение. Это система, в которой шлюзовые узлы и координирующий узел вступают в контакт и обмениваются данными. А тот факт, что это беспроводная сеть, означает, что это дешевая, быстрая и качественная технология передачи данных без затрат и путаницы с проводами. Беспроводные сенсорные сети могут быть использованы во многих областях. Их можно использовать в "умных домах", в системах слежения, в сельском хозяйстве, в военных целях, в области охраны окружающей среды и во многих других областях. Одной из наиболее важных из них является экологическая реализация. Потому что многие неполадки, возникающие в окружающей среде, могут привести к долгосрочному ущербу для жизни людей. Пожары являются основной из них. Пожарная опасность может возникнуть в лесах, зданиях, на рабочих местах и во многих других местах.

Хотя лесные пожары являются неотъемлемой частью лесных экосистем, они играют важную роль в восстановлении экологического баланса. В то же время тот факт, что ежегодно сгорает много гектаров лесов, приводит к экономическим, экологическим и культурным разрушениям. Несмотря на то, что динамика лесных пожаров во времени иллюстрируется графиком с подъемами и спадами, видно, что количество лесных угодий, сгоревших в результате лесных пожаров, увеличилось. Эта ситуация может быть связана с тем фактом, что количество лесных пожаров увеличилось количество факторов, вызывающих пожары, увеличивается с увеличением численности населения. До 91% лесных пожаров в нашей стране вызваны деятельностью человека. Наблюдение за большинством из этих мест на месте невозможно. Например, иногда может потребоваться дистанционное наблюдение за лесами и принятие необходимых мер для предотвращения пожаров. Именно здесь в игру вступают беспроводные сенсорные сети. С помощью этой технологии, которая может обеспечить связь везде, независимо от времени и местоположения, а также отслеживать возможное повышение температуры, можно предотвратить лесные пожары.

В этом исследовании описываются способы работы систем обнаружения пожара, созданных в беспроводных сенсорных сетях на веб- и мобильных платформах. В этом исследовании содержится исследование об использовании и управлении системами обнаружения пожара, управляемыми беспроводными сенсорными сетями на веб- и мобильных платформах. Технология Zigbee упоминается во второй части, а в третьей части подробно

обсуждается исследование. В последней части представлены выводы по результатам исследования.

Мы можем анализировать системы обнаружения пожара, созданные с использованием беспроводных сенсорных сетей, двумя различными способами. Первый- это обнаружение возможных пожаров в закрытых помещениях, второй - обнаружение лесных пожаров.

- Системы обнаружения пожара в закрытых помещениях
- Системы обнаружения лесных пожаров

Сенсорные сети, которые являются шлюзом и координирующими узлами, размещаются в зонах, где будет установлена система. После завершения всех процедур ввода и согласования в веб-приложении противопожарных систем определяется новый пользователь, и эти узлы вводятся в систему. Затем пользователь входит в систему и может отслеживать информацию, поступающую от беспроводных сенсорных сетей.

Эти отметки были нанесены в соответствии с информацией о координатах, которая будет получена из узлов. Также имеется информация о температуре для каждой нанесенной отметки. В соответствии с этой информацией за основу берется шкала слева, и в отмеченных зонах изменяются цвета. Таким образом, можно также контролировать температурный режим во всех добавленных зонах.

Другой тип противопожарных систем - это приложения для обнаружения лесных пожаров. Эти приложения работают по той же логике, что и противопожарные системы. Сначала определяется лес, который будет контролироваться. В лесу размещаются необходимые шлюзовые узлы и узел-координатор. После выполнения необходимых настроек в веб-приложении пожарной системы определяются узлы. Новый пользователь определяется и сопоставляется с этими узлами. Затем, с помощью информации о температуре и координатах, поступающей от узлов, определяется, какие температуры отображаются в каких зонах.

В этом исследовании были проанализированы принципы работы систем обнаружения пожара, созданных с использованием беспроводных сенсорных сетей. Благодаря этим системам, созданным с использованием беспроводных сенсорных сетей, можно дистанционно определить, существует ли какая-либо опасность, не находясь в местах, где существует опасность пожара. В ходе исследования было объяснено, что противопожарные системы можно легко использовать как на веб-, так и на мобильных платформах. Поскольку узлы передают информацию о температуре и координатах, соответствующие зоны в приложении окрашиваются в соответствии с этой информацией они поступают, и процесс получения информации о температуре завершен. Предполагается, что исследование будет полезно при изучении беспроводных сенсорных сетей и управлении интеллектуальными средами.

Список литературных источников

- 1 W. Tan, Q. Wang, H Huang, Y Guo, G Zhan.: Mine Fire Detection System Based on Wireless sensor Networks, Proceedings of Conference on Information Acquisition, ICIA'07, 2017.
- 2 J. Zhang, W. Li, N. Han, J. Kan: Forest Fire Detection System Based on a Zigbee Wireless Sensor Network, Front. For. China, Springer Verlag, pp.369-374, 2018
- 3 Chong, C-Y., Kumar, S.P., “Sensor Networks : Evolution, opportunities, and challenges”, Proc IEEE, Vol 91, No 8, 1247-1256, 2003.
- 4 R. Lin, Z. Wang, Y. Sun, “Energy Efficient Medium Access Control Protocols for Wireless Sensor Networks and Its State-of-Art”, IEEE, pp 669-674, 2024.
- 5 Yong Wang, GarhanAttebury, And Byrav Ramamurthy, “A Survey Of Security Issues In Wireless Sensor Networks” , IEEE Communications Surveys & Tutorials, Volume 8, No. 2, 2nd Quarter, 2021.

МРНТИ: 81.95.33

**Ж.Р. Абдрасимов, студент образовательной программы
«Вычислительная техника и программное обеспечение» кафедры
«Информационных технологий и автоматики»¹
Н.К. Удербаетова, магистр технических наук, старший преподаватель
кафедры «Информационных технологий и автоматики»¹
Костанайский инженерно-экономический университет им. М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

3D печать с помощью 3D Max: создание трехмерных объектов и их печать на 3D принтере

Түйіндеме. 3D Max бағдарламасында 3D модельдерін құру және сол модельдерді 3D принтерде басып шығару процесі. 3D Max-та объектіні құрудан бастап, материалдар мен текстураларды баптаудан бастап процестің барлық кезеңдері. үлгіні экспорттау, басып шығаруға дайындық және басып шығару процесінің өзі. Бұл ақпарат өз жұмысында 3D басып шығаруды пайдаланғысы келетін дизайнерлер, инженерлер, Суретшілер және энтузиастар үшін пайдалы болады.

Аннотация. Процесс создания 3D моделей в программе 3D Max и последующей печати этих моделей на 3D принтере. Все этапы процесса, начиная от создания объекта в 3D Max, настройки материалов и текстур. экспорта модели, подготовки к печати и самого процесса печати. Эта информация будет полезна для дизайнеров, инженеров, художников и энтузиастов, которые хотят использовать 3D печать в своей работе.

Abstract. The process of creating 3D models in the 3D Max program and then printing these models on a 3D printer. All stages of the process, starting from creating an object in 3D Max, setting up materials and textures. exporting the model, preparing for printing, and the printing process itself. This information will be useful for designers, engineers, artists and enthusiasts who want to use 3D printing in their work.

Түйінді сөздер: 3D принтер , 3D басып шығару, 3D Max

Ключевые слова: 3D принтер , 3D печать, 3D Max

Key words: 3D Printer, 3D Printing, 3D Max

Введение

3D печать - это процесс создания трехмерных физических объектов из цифровой модели с использованием 3D принтера. **3D Max** - это одно из самых популярных программных обеспечений для 3D моделирования, которое может быть использовано для создания сложных трехмерных моделей для 3D печати.

Создание 3D модели в 3D Max

1. **Создание объекта:** Первый шаг в 3D печати - это создание 3D модели. В 3D Max вы можете использовать различные инструменты для создания и редактирования 3D объектов, такие как примитивы, модификаторы и инструменты скульптуры.

2. **Настройка материалов и текстур:** После создания 3D модели вы можете добавить материалы и текстуры, чтобы сделать ваш объект более реалистичным. Это может быть особенно полезно при визуализации вашего дизайна перед печатью.

3. **Экспорт модели:** После завершения работы над моделью вы должны экспортировать ее в формат, который может быть прочитан 3D принтером. Обычно это STL или OBJ файл.

Печать 3D модели на 3D принтере

1. **Подготовка к печати:** После экспорта вашей модели вы должны использовать специальное программное обеспечение (например, Cura или Simplify3D), чтобы подготовить вашу модель к печати. Это включает в себя настройку параметров печати, таких как толщина слоя, скорость печати и температура экструдера.

2. **Печать:** Наконец, вы можете отправить вашу подготовленную модель на 3D принтер для печати. Время печати будет зависеть от размера и сложности вашей модели, а также от настроек печати.

Заключение

3D печать с помощью 3D Max - это мощный инструмент для создания сложных и детализированных 3D моделей. С помощью этого процесса вы можете превратить свои цифровые дизайны в физические объекты, которые вы можете держать в руках. Это открывает огромные возможности для дизайнеров, инженеров, художников и энтузиастов.

Список литературных источников

- 1 Таланов С. В., Короткий С. А. 3D-Моделирование и 3D-Печать: Учебное пособие. – Самара: Самарский Государственный Технический Университет, 2018.
- 2 Рейн Е. К., Шмаков П. А., Козодаев М. А. Технологии 3D-Печати: Учебное пособие / Под редакцией профессора А. В. Зуева. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «Тамбовский Государственный Технический Университет», 2019.

- 3 Gibson I., Rosen D., Staa A. 3DS Max 2018 For Interior Designers. Official Training Course. – USA: DMK Press, 2017.
- 4 [Руководство по 3D-печати с помощью 3ds Max](<https://knowledge.autodesk.com/support/3ds-max/learn-explore/caas/CloudHelp/cloudhelp/2023/ENU/3DSMax-Design/files/GUID-E84D1246-2F23-4D58-9B2A-96933856316F-htm.html>) (Autodesk)
- 5 [Создание и печать трехмерных моделей в 3ds Max](<https://all3dp.com/2/3d-printing-from-3ds-max/>) (All3DP)
- 6 [Пошаговое руководство по 3D-печати с помощью 3ds Max](<https://www.youtube.com/watch?v=H9967uQrLQA>) (Видеоурок)
- 7 [Сообщество Autodesk по 3D-печати](<https://forums.autodesk.com/t5/3d-printing/ct-p/420>) (Форум поддержки)
- 8 [Плейлист Autodesk по 3D-печати](https://www.youtube.com/playlist?list=PLp_ahGHFhwAfJvbFZfh09Oc2txSj4rxxu) (Видеоуроки)

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ЭКОНОМИКИ И ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК

МРНТИ: 14.01.11

Г.Б. Сарсембаева, магистр менеджмента, старший преподаватель
кафедры «Социально – экономические дисциплины»¹

А.Ш. Нурмухамбетова, магистрант 1 курса образовательной программы
7М04121 «Менеджмент»¹

¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан

Теоретические основы современных образовательных технологий в образовательном учреждении

Түйіндеме. Бұл мақала авторлар жүргізген шолудың нәтижелері білім беру мекемесіндегі заманауи білім беру технологияларының теориялық негіздері болып табылады.

Аннотация. Данная статья представляет собой результаты проведенного авторами обзора теоретических основ современных образовательных технологий в образовательном учреждении.

Abstract. This article presents the results of the authors' review of the theoretical foundations of modern educational technologies in an educational institution.

Түйінді сөздер: білім, менеджмент, әлеуметтік орта, қоғамдағы өзін-өзі жүзеге асыру, ғылыми-әдістемелік қамтамасыз ету.

Ключевые слова: образование, менеджмент, социальная среда, самореализация в обществе, научно – методическое обеспечение.

Key words: education, management, social environment, self-realization in society, scientific and methodological support.

Современные технологии - это совокупность инструментов, методов, процессов и знаний, используемых для создания, разработки и улучшения продуктов, услуг и систем. Они охватывают такие области, как информационные технологии, биотехнологии, энергетика, медицина, транспорт, производство, образование и многое другое.

Современные технологии позволяют детям стать более активными участниками образовательного процесса, а педагогам создавать новые подходы, методы, модели обучения и воспитания. Например, педагог может провести онлайн-опрос на любом этапе лекции для выяснения уровня усвоения изучаемого материала.

В настоящее время актуальны следующие образовательные технологии:

1. Современные образовательные технологии
2. Технология проблемного обучения
3. Разноуровневое обучение
4. Исследовательский метод обучения

5. Технология лекционно-семинарской зачётной системы
6. Технология использования в обучении игровых методов
7. Технология обучение в сотрудничестве
8. Информационно-коммуникативные технологии

Самым широким является понятие педагогическая технология, оно охватывает процессы образования, обучения и воспитания. Образовательная технология связана с организацией образовательных систем и образовательных учреждений.

На уроках технологии учитель может применять различные современные образовательные технологии: коллективный способ обучения, информационно-коммуникативную технологию, проектный метод обучения, проблемное и модульное обучение, игровая технология, робототехника, технология 3D - моделирования.

Один из наиболее популярных видов современных технологий обучения - дистанционное обучение. Эта форма обучения позволяет получить знания и умения в удобное для себя время, без необходимости посещения учебных заведений. Она основана на использовании интернет-ресурсов, специальных программ для обучения.

Современные технологии в образовании позволяют получать знания дистанционно, в более полном объеме и с меньшими затратами времени и денег. Появились новые способы взаимодействия между преподавателем и учеником.

Повышение эффективности может быть наиболее перспективной областью применения цифровых технологий в образовании. Считается, что технологии способны сократить время, которое учащиеся и учителя тратят на выполнение рутинных задач и которое можно использовать для других, более значимых в образовательном плане занятий.

Основным преимуществом, которым обладают современные компьютерные технологии - это возможность получения максимально большого объема всей необходимой информации, которая необходима в процессе обучения или реализации определенного бизнес-проекта.

Среди основных видов цифровых технологий можно выделить следующие: мобильное обучение, технология облака, онлайн-курсы, игрофикация и веб-квест [4]. Сейчас технология мобильного обучения наиболее востребована в сфере образования.

Современные цифровые технологии дают новые инструменты для развития университетов и других образовательных учреждений во всем мире. Цифровизация обеспечивает возможности для обмена накопленным опытом и знаниями, что позволяет людям узнать больше и принимать более обоснованные решения в своей повседневной жизни.

Современные методы обучения, применяемые в образовании:

1. Тренинги.
2. Проектный метод.

3. Дистанционное обучение.
4. Кейс-стади.
5. Коучинг.
6. Модульное обучение.
7. Деловая игра.
8. Ролевые игры.

В процесс обучения вошли такие методы, как наблюдение, эксперимент, самостоятельная работа, упражнение, направленные на развитие самостоятельности, активности, сознательности, инициативности ребенка. Развитие получают наглядные методы обучения, а также методы, помогающие на практике применять полученные знания.

Технология – это урок, который пришел на замену трудам. Предмет не считается важным в школьной программе, хотя позволяет не только проявить знания, но и развивает творческие способности. Урок технологии помогает сформировать полезные практические навыки, которые пригодятся в дальнейшем.

Технология развивающего обучения предполагает взаимодействие педагога и учащихся на основе коллективно-распределительной деятельности, поиске различных способов решения учебных задач посредством организации учебного диалога в исследовательской и поисковой деятельности обучающихся.

Инновационные технологии в образовании – это некий механизм, при помощи которого задействованы новые средства и способы образовательной системы, воплощаемые в реальном мире. Сейчас у многих на слуху такие понятия, как «интерактивные технологии и методы», «инновации», «мультимедийные учебные материалы» и многие другие.

10 технологий будущего, к которым необходимо стремиться:

- Интеллектуальный термостат
- Роботы для людей с ограниченными возможностями
- «Умный» город
- Автоматическое распознавание дорожной разметки
- Движение «мейкеров» (Maker Movement)
- Робот для домашних животных
- Система мобильных бесконтактных платежей
- Круиз-контроль

К инновационным педагогическим технологиям можно отнести:

- здоровьесберегающие технологии;
- технологии проектной деятельности;
- технология исследовательской деятельности;
- информационно-коммуникационные технологии;
- личностно-ориентированные технологии;
- технология портфолио дошкольника и воспитателя;
- игровая технология;

➤технология «ТРИЗ» и др.

Одним из главных преимуществ современных технологий является возможность получать информацию и общаться с другими людьми на расстоянии. Благодаря современным медицинским технологиям мы можем лечить болезни, сохранять жизни и улучшать здоровье.

На уроках технологии учитель может применять различные современные образовательные технологии: коллективный способ обучения, информационно-коммуникативную технологию, проектный метод обучения, проблемное и модульное обучение, игровая технология, робототехника, технология 3D – моделирования.

Владение педагогической технологией обеспечивает учителю возможность организации педагогического воздействия в соответствии с его основным назначением – переводом ребенка в позицию субъекта. Уровень овладения педагогической технологией может быть элементарным и профессиональным.

Цель использования образовательных технологий: развитие личности школьника, его творческих способностей, интереса к учению, формирование желания и умения учиться.

Задачи:

- формировать у школьников умения решать проблемы, принимать ответственные решения в ситуации выбора;
- вовлечь детей в проектную деятельность и научить представлять продукты проектов;
- внедрять образовательные технологии, направленные на развитие познавательной и творческой деятельности школьников.

Высказывание академика А.П. Семенова «Научить человека жить в информационном мире – важнейшая задача современной школы» - это и есть актуальность использования данных технологий. Очевидно, что учить нужно именно тому, что может пригодиться, только тогда наши дети смогут достойно представлять достижения российского образования.

Следовательно, мне необходимо изменить атмосферу занятий, учебное содержание, методику преподавания. А в методике, в первую очередь, следует изменить часть, отвечающую за введение нового материала: ученики должны открывать знания, а не получать их в готовом виде. Овладение педагогическими технологиями, умение самостоятельно разрабатывать конкретные образовательные технологии позволяют педагогу наилучшим образом осуществлять профессиональную деятельность, быстрее стать мастером своего дела.

Педагоги эффективно используют в образовательной деятельности, следующие современные образовательные технологии:

- «Проектная деятельность»,
- «Игровая технология»,
- «Технология проблемного обучения».

Одним из современных инновационных методов обучения является проектная деятельность – технология, которая не только учит детей самостоятельно мыслить, осуществлять творческий поиск информации, находить и решать проблемы, но и дает возможность заинтересовать детей, сделать процесс обучения лично значимым. Метод проектов в образовании является наиболее эффективным способом, позволяющим одновременно обеспечить следующие качества:

- формирование универсальных компетентностей (самостоятельная постановка задачи, анализ проблемной ситуации, выбор наиболее оптимального пути решения, поиск необходимой информации);

- развитие личностных качеств (умение работать в команде, переговорные навыки, организационные способности, умение доводить дело до конца, проявлять инициативу, презентовать и защищать результаты, стремление быть социально полезным и востребованным, отсутствие страха перед ситуациями неопределенности, умение субъективно преобразовывать наличную ситуацию).

Выполнение проектных заданий и участие в проекте позволяет учащимся видеть практическую пользу от изучения математики, русского языка, литературного чтения и других. Следствием этого является повышение интереса к изучаемому предмету, исследовательской работе в процессе «добывания знаний» и их сознательного применения в различных ситуациях, а значит, способствует возрастанию компетенции учащихся, развитию их личности, высокой мотивации к процессу обучения. Данную технологию целесообразно использовать при изучении тем «Экология», «Происхождение жизни на Земле», «Человечество», на уроках окружающего мира. При обобщении, закреплении и повторении учебного материала этот метод очень эффективен.

Таким образом, проектная деятельность – важная составляющая процесса обучения. Она позволяет повысить познавательную активность, мотивацию учащихся, обеспечить деятельностный подход в обучении, разнообразить формы работы учителя и учащихся.

Список литературных источников

- 1 Стратегия модернизации содержания общего образования. Материалы для разработки документов по обновлению общего образования. – М., 2001.
- 2 Кузьмина Н.В. Способности, одаренность, талант учителя. – Л.: Знание, 1985. – 32 с.
- 3 Маркова А.К. Психология труда учителя: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1993. – 192 с.
- 4 Зеер Э.Ф. Психолого-дидактические конструкты качества профессионального образования // Образование и наука. – 2002. – № 2 (14).
- 5 Гребенев И.В., Чупрунов Е.В. Теория обучения и моделирование учебного процесса // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского.

МРНТИ: 14.01.11

М.ЯО, аспирант кафедры «Педагогика»¹

**¹Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины
246019, Гомель, Республика Беларусь**

Психическое здоровье и саморазвитие студентов в системе высшего образования: сравнительный анализ Китая и Беларуси

Түйіндеме. Бұл зерттеудің мақсаты екі ел арасындағы білім беру ынтымақтастығы мен оқушылардың дамуын ілгерілету үшін эталонды қамтамасыз ету үшін Қытай мен Беларусьтің жоғары білім беру жүйелеріндегі орта мектеп оқушыларының психикалық денсаулығы мен өзін-өзі дамытуын салыстырмалы талдау арқылы айырмашылықтарды, әсер етуші факторлар мен даму тенденцияларын зерттеу болып табылады.

Аннотация. Целью данного исследования является изучение различий, влияющих факторов и тенденций развития посредством сравнительного анализа психического здоровья и саморазвития учащихся средних школ в системах высшего образования Китая и Беларуси, чтобы обеспечить ориентир для продвижения образовательного сотрудничества и развития учащихся между двумя странами.

Abstract. The purpose of this study is to examine the differences, influencing factors and development trends through a comparative analysis of the mental health and self-development of secondary school students in the higher education systems of China and Belarus in order to provide a guideline for promoting educational cooperation and student development between the two countries.

Түйінді сөздер: білім беру саласындағы қытай-беларусь ынтымақтастығы, жоғары білім, психикалық денсаулық, идеологиялық тәрбие

Ключевые слова: китайско-белорусское сотрудничество в области образования, высшее образование, психическое здоровье, идеологическое воспитание

Key words: Chinese-Belarusian cooperation in the field of education, higher education, mental health, ideological education

Введение

На волне глобализации высшее образование все больше становится важной движущей силой национального развития. Психическое здоровье и саморазвитие студентов, как основные предметы высшего образования, имеют решающее значение для повышения качества образования и воспитания инновационных талантов. Особенно в условиях быстро меняющегося общества система высшего образования сталкивается с беспрецедентными вызовами, включая инновации в методах преподавания, расширение предметных областей, а также руководство и поддержку личностного роста студентов. В этом контексте системы высшего образования Китая и Беларуси имеют как значительные особенности и общие черты, так и очевидные различия, которые оказывают непосредственное влияние на психическое здоровье и саморазвитие студентов.[1]

Китайская система высшего образования прошла через десятилетия реформ и развития, постепенно формируя систему образования с китайской спецификой. В этой системе психическому здоровью и саморазвитию студентов уделяется беспрецедентное внимание. Внимание на уровне политики, формирование культуры студенческих городков и популярность психологического консультирования - все это стало надежной гарантией здорового роста студентов. Однако в связи со стремительными изменениями в обществе и развитием интернационализации образования китайское высшее образование также сталкивается со многими проблемами, такими как рост психологического давления на студентов и путаница в самовосприятии.[2]

Белорусская система высшего образования, с другой стороны, имеет уникальные исторические и культурные предпосылки. Наследуя и продолжая образовательные традиции советского периода, белорусское высшее образование постоянно впитывает передовые международные образовательные концепции и практический опыт. Правительство Беларуси придает большое значение развитию образования и вкладывает значительные средства в повышение качества образования и развитие всесторонних качеств студентов. В белорусских вузах также есть своя практика и наработки по уделению внимания психическому здоровью и саморазвитию студентов.[3]

Сравнение и анализ сходств и различий между системами высшего образования Китая и Беларуси с точки зрения психического здоровья и саморазвития студентов может не только углубить наше понимание образовательных культур двух стран, но и послужить полезным ориентиром для реформы высшего образования в обеих странах. Подобные сравнительные анализы особенно важны в современном контексте все более частых международных образовательных обменов и сотрудничества.

Сравнивая политику в области высшего образования, культуру студенческих городков и службы психического здоровья двух стран, мы сможем лучше понять их сильные и слабые стороны, чтобы способствовать постоянному совершенствованию систем высшего образования двух стран и создать более благоприятные условия для психического здоровья и саморазвития студентов.

Объект и методика

Данное исследование посвящено изучению психического здоровья и саморазвития студентов университетов в системах высшего образования Китая и Беларуси.

В данном исследовании использовалось сочетание количественных и качественных методов исследования, в том числе:

Анкетный опрос: анкета, специально разработанная для изучения психического здоровья и саморазвития студентов колледжа, была разработана для понимания их психологического статуса и самовосприятия.

Глубинные интервью: отбор некоторых репрезентативных студентов для проведения глубинных интервью, чтобы понять состояние их психического здоровья, проблемы и стратегии преодоления в процессе саморазвития.

Анализ литературы: анализ соответствующей политики, исследовательских отчетов и литературы о психическом здоровье и саморазвитии студентов в системе высшего образования в Китае и Белом Китае, а также анализ сходств и различий между двумя странами в этой области.

Результаты исследований

Состояние психического здоровья

Согласно результатам анкетного опроса, студенты китайских университетов в целом демонстрируют высокий уровень психологического стресса, тревоги и депрессии. Это может быть связано с такими факторами, как конкурентная среда обучения, неопределенность перспектив трудоустройства и популярность социальных сетей. В отличие от них, показатели белорусских студентов в этих областях более стабильны, что может быть связано с более спокойной атмосферой обучения, стабильными перспективами трудоустройства и культурой кампуса, в которой особое внимание уделяется воспитанию психического здоровья.

Саморазвитие

Что касается саморазвития, то китайские студенты, как правило, демонстрируют высокие требования к себе и стремление к совершенству. Они уделяют внимание совершенствованию личных способностей и воспитанию всесторонних качеств, но в то же время сталкиваются с большим психологическим давлением и конкурентной борьбой. Белорусские студенты, напротив, уделяют больше внимания самореализации и развитию личности, больше внимания уделяют исследованию и инновациям в процессе обучения, а также больше внимания уделяют развитию личных интересов и хобби.

Анализ влияющих факторов

В ходе углубленных интервью и анализа литературы мы выяснили, что факторы, влияющие на психологическое здоровье и саморазвитие китайских и белорусских студентов, в основном включают следующие аспекты:

Социальные и культурные факторы: Социальные и культурные особенности разных стран оказывают глубокое влияние на психологическое здоровье и саморазвитие студентов. Например, традиционная культура Китая ориентирована на коллективизм и личную ответственность, что может привести к тому, что студенты колледжа будут более склонны к самоподавлению и терпимости, когда сталкиваются со стрессом, в то время как Беларусь уделяет больше внимания индивидуализму и свободе самовыражения, что помогает студентам колледжа быть более активными в поисках поддержки и помощи, когда они сталкиваются со стрессом.

Факторы системы образования: Различия в системах образования также могут оказывать влияние на психическое здоровье и саморазвитие студентов.

Например, китайская система высшего образования относительно строгая, с высокими требованиями к успеваемости и общему качеству, что может привести к чрезмерному стрессу и беспокойству в стремлении к совершенству; в то время как белорусская система высшего образования относительно расслабленная, с акцентом на развитие личности и интересов студентов, что помогает студентам саморазвиваться в спокойной атмосфере.

Факторы среды кампуса: Качество среды кампуса также влияет на психологическое здоровье и саморазвитие студентов колледжа. Например, для китайских университетских городков характерны жесткая конкуренция и академическое давление, что может привести к напряженности и увеличению психологической нагрузки на студентов, в то время как в белорусских университетских городках больше внимания уделяется гуманистической заботе и воспитанию психического здоровья, что обеспечивает лучшую среду для взросления студентов.

Выводы

Данное исследование сравнивает и анализирует психическое здоровье и саморазвитие студентов в системах высшего образования Китая и Беларуси и обнаруживает, что между двумя странами существуют определенные различия в состоянии психического здоровья, саморазвитии и влияющих факторах. Эти различия зависят не только от таких факторов, как социальная культура, система образования и обстановка в студенческом городке, но и тесно связаны с уровнем инвестиций и внимания к образованию и услугам в области психического здоровья в двух странах.

В целях дальнейшего улучшения психического здоровья и саморазвития студентов колледжей в обеих странах мы предлагаем:

Укрепление образования и услуг в области психического здоровья: Высшие учебные заведения в Китае и Беларуси должны продолжать укреплять образование и услуги в области психического здоровья для студентов, повышать осведомленность студентов о психическом здоровье и способности к самокоррекции. В то же время им следует обратить внимание на проблемы психического здоровья особых групп студентов, таких как иностранные студенты и малоимущие студенты, и оказывать им более адресную поддержку и помощь.

Оптимизация системы образования и среды кампуса: Высшие учебные заведения Китая и Беларуси должны продолжать оптимизировать систему образования и среду кампуса, снизить давление на студентов в процессе обучения и конкуренции, создать более расслабленную и свободную академическую атмосферу. В то же время следует уделять внимание самопознанию и развитию личности студентов, поощрять их активное участие во внеучебной деятельности и общественной практике, а также повышать их всестороннее качество и инновационные способности.

Продвижение международных обменов и сотрудничества: Несмотря на уникальность систем высшего образования в Китае и Беларуси, обе стороны могут совместно решать проблемы психического здоровья и саморазвития

студентов путем укрепления международных обменов и сотрудничества. Например, можно организовать регулярные академические обмены, визиты преподавателей и студенческие обмены, чтобы способствовать углубленному обмену и взаимному обучению между образовательными культурами двух стран.

Усиление политического руководства и инвестиций: Правительствам Китая и Беларуси следует и далее усиливать политическое руководство и инвестиции в систему высшего образования, особенно в образование в области психического здоровья и саморазвития. Разрабатывая соответствующую политику, увеличивая финансовые вливания и совершенствуя механизмы обслуживания, они могут обеспечить более надежные гарантии психического здоровья и саморазвития студентов.

Подводя итог, можно сказать, что Китай и Беларусь имеют свои особенности и проблемы с точки зрения психического здоровья и саморазвития студентов в системе высшего образования. Сравнивая и анализируя сильные стороны друг друга, две страны могут совместно работать над повышением качества высшего образования и созданием лучших условий для здорового роста и всестороннего развития студентов.

Список литературных источников

- 1 Li, X., & Ivanova, A., A Comparative Study of Mental Health Education in Higher Education Institutions: China and Belarus Perspectives. *Journal of Comparative Education*, 2020, no.35(2), pp, 210-225.
- 2 Zhang, Y., & Petrov, I., Challenges and Opportunities in Student Self-Development in Higher Education: A Comparative Analysis of China and Belarus. *International Journal of Educational Development*, 2019, no.45, pp,102-117.
- 3 Wang, L., & Sokolova, E., Cultural Influences on Student Mental Health and Self-Development: A Comparative Study between China and Belarus. *Cross-Cultural Studies in Education*, 2018, no.41(3), pp, 325-340.

МРНТИ: 14.01.45

**Г.Б. Сарсембаева, магистр менеджмента, старший преподаватель
кафедры «Социально – экономические дисциплины»¹**

**А.Ж. Мнайдарова, магистрант 1 курса образовательной программы
7М04121 «Менеджмент»¹**

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Теоретические основы научно – методического обеспечения повышения квалификации педагога

Түйіндеме. Бұл мақала педагогтың біліктілігін арттыруды ғылыми-әдістемелік қамтамасыз етудің теориялық негіздеріне авторлар жүргізген шолудың нәтижелері болып табылады.

Аннотация. Данная статья представляет собой результаты проведенного авторами обзора теоретических основ научно – методического обеспечения повышения квалификации педагога.

Abstract. This article presents the results of the authors' review of the theoretical foundations of scientific and methodological support for teacher training.

Түйінді сөздер: білім, менеджмент, әлеуметтік орта, қоғамдағы өзін-өзі жүзеге асыру, ғылыми-әдістемелік қамтамасыз ету.

Ключевые слова: образование, менеджмент, социальная среда, самореализация в обществе, научно – методическое обеспечение.

Key words: education, management, social environment, self-realization in society, scientific and methodological support.

Необходимо отметить, что формирование методической компетентности опирается на знания и умения в области научно-теоретической и психолого-педагогической компетентности. Не имея достаточного уровня подготовки в области физики, учитель не сможет эффективно решать методические задачи. Например, конструирование учебного процесса начинается с анализа содержания обучения, определения объема и уровня физического материала, который при любой организации учебного процесса должен быть усвоен учащимися.

Учитель с низким уровнем научно-теоретической подготовки понимает под содержанием, подлежащим усвоению, только текст параграфа учебника. Учитель с высоким уровнем научно-теоретической компетентности понимает место изучаемого содержания в структуре физической теории (основание, ядро, следствия), исходя из этого, определяет место данного урока в составе темы, определяет тип урока; выделяет причинно - следственные связи, раскрывает логику предмета во взаимосвязях его отдельных частей. При выборе методов обучения, соответствующих уровню самостоятельности учащихся в познавательной деятельности (принцип доступности и посильной сложности), необходимо оценить сложность изучаемого материала. На научно - теоретической подготовке базируются и методические умения учителя в области специфических методов и приемов

обучения физике: планировать и ставить демонстрационный эксперимент как ведущий специфический метод обучения; организовать работу учащихся с учебником на уроках и дома; правильно подобрать учебные задачи для достижения учащимися запланированного программой уровня умений и навыков; организовать лабораторную работу с учетом ее места в учебном процессе, в зависимости от ведущего метода обучения, в сочетании с другими элементами урока. Не обладая знаниями и умениями в области психолого - педагогической компетентности, учитель не сможет сконструировать и организовать учебный процесс, направленный на развитие каждого учащегося, не сможет осуществить дифференциацию обучения, оценить уровень собственной деятельности. Таким образом, составляющие профессиональной компетентности не просто суммируются, но находятся во взаимосвязи, схематично представленной на рисунке.

Важнейшей задачей учителя является моделирование, проектирование и конструирование учебного процесса для любого сочетания начальных условий педагогической ситуации. По отношению к этой деятельности мы выделяем три уровня профессиональной компетентности учителя.

Находясь на *первом уровне*, который можно назвать эмпирическим, учитель в своей практической деятельности руководствуется готовыми разработками, рекомендациями, не умея самостоятельно анализировать и конструировать учебный процесс, находить обоснованное теоретически, а не эмпирически решение педагогической задачи.

Второй уровень предполагает, что внешняя предметная деятельность предваряется внутренней теоретической, т.е. осуществляется осмысление цели действий, ожидаемых результатов, предполагаемых действий, условий их выполнения. Находясь на этом уровне, педагог, основываясь на существующих методических рекомендациях, разработках, может проанализировать предложенные решения на теоретической основе и осознанно выбрать последовательность применения педагогического инструментария – методов, форм, средств обучения.

Третий уровень – учитель конструирует учебный процесс исходя из его логики, свободно применяет в практической деятельности теоретические основы (в области фундаментальной науки, методики преподавания физики и психолого - педагогической науки) педагогической деятельности, находит обоснованное решение любой педагогической и дидактической задачи, ориентируясь на развитие учащихся и саморазвитие.

В настоящее время проблема развития профессиональной компетентности является особенно актуальной, т.к. постоянно изменяются условия профессиональной деятельности: содержание, цели обучения, состав учебно-методических комплектов (УМК). От учителя требуется индивидуальное конструирование урока в соответствии с дидактической ситуацией и содержанием обучения, целями конкретной школы и класса, состава учащихся, УМК (*второй и третий* уровень развития профессиональной компетентности). Мы считаем, что обобщенные умения

учителя по организации учебного процесса не развиваются самопроизвольно в процессе педагогической деятельности, но развитие профессиональной компетентности достигается систематическим и целенаправленным формированием каждого из компонентов.

Рассмотрим условия развития методической компетентности учителя физики в системе повышения квалификации без отрыва от педагогической деятельности. Методическая компетентность – знания в области дидактики и умения теоретически обоснованно конструировать учебный процесс для конкретной дидактической ситуации. При конструировании учебного процесса мы опираемся на представления о соотношении моделирования, проектирования и конструирования в деятельности педагога, изложенные в [5].

Первый из принципов дидактического конструирования, предложенных В.В. Краевским [6], предписывает обязательность последовательного перехода от теоретического моделирования к реализации проекта, причем первоначальный этап деятельности по конструированию учебного процесса, конкретного урока состоит в определении нормативных представлений о главных его характеристиках, полученных в *теоретическом моделировании*. В этом описании еще нет конкретики реального класса, но уже должен быть определен набор, перечень возможных вариантов. Это сугубо научная задача, работа для теоретического анализа целей, содержания, существенных на этом этапе дидактических норм и т.д. Это – задача методики обучения, дидактики предмета как науки.

Соответственно первое занятие педагогической мастерской, организованной для учителей физики, – теоретическое, посвящено научно - педагогические основы (в области фундаментальной науки, методики преподавания физики и психолого - педагогической науки) педагогической деятельности, находит обоснованное решение любой педагогической и дидактической задачи, ориентируясь на развитие учащихся и саморазвитие.

В настоящее время проблема развития профессиональной компетентности является особенно актуальной, т.к. постоянно изменяются условия профессиональной деятельности: содержание, цели обучения, состав учебно-методических комплектов (УМК). От учителя требуется индивидуальное конструирование урока в соответствии с дидактической ситуацией и содержанием обучения, целями конкретной школы и класса, состава учащихся, УМК (*второй и третий* уровень развития профессиональной компетентности). Мы считаем, что обобщенные умения учителя по организации учебного процесса не развиваются самопроизвольно в процессе педагогической деятельности, но развитие профессиональной компетентности достигается систематическим и целенаправленным формированием каждого из компонентов.

Рассмотрим условия развития методической компетентности учителя физики в системе повышения квалификации без отрыва от педагогической деятельности. Методическая компетентность – знания в области дидактики и

умения теоретически обоснованно конструировать учебный процесс для конкретной дидактической ситуации. При конструировании учебного процесса мы опираемся на представления о соотношении моделирования, проектирования и конструирования в деятельности педагога, изложенные в [5].

Первый из принципов дидактического конструирования, предложенных В.В. Краевским [6], предписывает обязательность последовательного перехода от теоретического моделирования к реализации проекта, причем первоначальный этап деятельности по конструированию учебного процесса, конкретного урока состоит в определении нормативных представлений о главных его характеристиках, полученных в *теоретическом моделировании*. В этом описании еще нет конкретики реального класса, но уже должен быть определен набор, перечень возможных вариантов. Это сугубо научная задача, работа для теоретического анализа целей, содержания, существенных на этом этапе дидактических норм и т.д. Это – задача методики обучения, дидактики предмета как науки.

Соответственно первое занятие педагогической мастерской, организованной для учителей физики, – теоретическое, посвящено научно - теоретическому анализу конструирования учебного процесса. Это занятие проводится под руководством ученых-специалистов в области методики преподавания физики.

Созданная модель абстрактна, отражает идеальный вариант учебного процесса, построена и предложена для реализации, перевода на уровень проекта и реальной конструкции, поэтому нуждается в обосновании условий своей применимости, т.е. мотивировке целей урока, содержания учебного материала и т.д., при которых она будет эффективна. В связи с этим следующий этап подготовки в ходе педагогической мастерской – педагогическое *проектирование*, в процессе которого каждый учитель на основании теории разрабатывает свой проект и представляет его к обсуждению на занятии с обоснованием. При этом наибольшей ценностью обладает не сам готовый проект, план урока, как готовый продукт, а процедура его получения, алгоритм деятельности учителя при её генерации, который в дальнейшем может быть тиражируем, переведен в индивидуальный проект конкретного урока этого учителя.

Проект – типичен, разработан для условной ситуации с заданными условиями, окончательная его реализация происходит в ходе *конструирования* и реализации *живого урока*. Соответственно следующий этап – посещение уроков учителей, где происходит реализации модели и проекта в виде конструкции реального урока. Самая прогрессивная модель и совершенный проект могут быть дискредитированы неумелым исполнением. Прежде всего это касается понимания того принципиального положения, что сущность деятельности учителя состоит не в его собственной деятельности по выдаче информации, а в управлении познавательной деятельностью учащихся. Учитель на уроке отвечает за уровень и результативность

познавательной деятельности учащихся. Его же собственная – ценна лишь в той мере, в какой она способствует познавательной деятельности учеников. Следует подчеркнуть, что используется термин «конструирование» учебного процесса, а не «проектирование» именно в силу выделения деятельности учащихся на реальном уроке.

Отметим, что форма занятий выбрана исходя из необходимости активного участия педагогов в обучении, а педагогическая мастерская – это «обучение в процессе совместной разработки образцов профессиональной деятельности» [7, с. 58].

Поскольку компетентность проявляется всегда в деятельности и предполагает эффективное выполнение профессиональных действий, что подтверждается учебными достижениями учащихся, можно утверждать, что результаты проведенного эксперимента доказывают повышение уровня профессиональной компетентности педагогов в процессе непрерывной подготовки.

Список литературных источников

- 1 Стратегия модернизации содержания общего образования. Материалы для разработки документов по обновлению общего образования. – М., 2001.
- 2 Кузьмина Н.В. Способности, одаренность, талант учителя. – Л.: Знание, 1985. – 32 с.
- 3 Маркова А.К. Психология труда учителя: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1993. – 192 с.
- 4 Зеер Э.Ф. Психолого-дидактические конструкты качества профессионального образования // Образование и наука. – 2002. – № 2 (14).
- 5 Гребенев И.В., Чупрунов Е.В. Теория обучения и моделирование учебного процесса // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. № 1. – Н. Новгород: Изд-во ННГУ, 2007. – С. 28–31.
- 6 Высотская С.И., Краевский В.В. Дидактические основания конструирования процесса обучения // Новые исследования в педагогических науках. – М.: Педагогика, 1986. – № 1 (47). – С. 36–40.
- 7 Афанасьева Т.П., Немова Н.В. Профессио-нальное развитие кадров муниципальной системы образования. Кн. 1. Развитие профессионального мастерства педагогических кадров: Методическое пособие. – М.: АПКИПРО, 2004. – 116 с

МРНТИ: 14.01.21

**Д.К. Джусупова, студент 2курса, кафедры Искусство и спорт¹
А.С. Ахметов, доктор философии (PhD), ассоциированный профессор
(доцент), профессор¹**

**¹Павлодарский педагогический университет имени Әлкей Марғұлан
140000, Павлодар, Казахстан**

Актуальные вопросы проектной деятельности на уроках гуманитарного цикла

Түйіндеме. Мақалада қазіргі мектептегі, әсіресе гуманитарлық білім берудегі жобалық қызметтің маңыздылығы қарастырылады. Жобалар оқушылардың шығармашылық ойлауын, дербестігін және коммуникативтік дағдыларын дамытуға ықпал етеді.

Аннотация. В статье рассматривается значимость проектной деятельности в современной школе, особенно в гуманитарном образовании. Проекты способствуют развитию творческого мышления, самостоятельности и коммуникативных навыков учащихся.

Abstract. The article examines the importance of project activities in modern schools, especially in humanitarian education. The projects contribute to the development of creative thinking, independence and communication skills of students.

Түйінді сөздер: жобалау қызметі, оқыту әдістері, зерттеу жұмысы, Инновациялық педагогикалық технологиялар, оқытудың тиімділігі.

Ключевые слова: проектная деятельность, методы обучения, исследовательская работа, инновационные педагогические технологии, эффективность обучения.

Key words: project activities, teaching methods, research work, innovative pedagogical technologies, learning effectiveness.

Проектная деятельность в современной школе становится все более популярным методом обучения, особенно в гуманитарном цикле. Она позволяет учащимся развивать творческое мышление, самостоятельность и коммуникативные навыки. Однако, на пути внедрения проектов в учебный процесс возникают ряд актуальных вопросов, которые необходимо рассмотреть.

В современном образовании все более важным становится применение методов и приемов, которые способствуют развитию у учащихся навыков самостоятельного приобретения знаний, работы с информацией, формулирования выводов и умозаключений. Эти навыки позволяют детям сегодня справляться с задачами вместе, а завтра каждому из них успешно справляться с ними самостоятельно. [1 с.46]

В последние годы использование "проектной и исследовательской работы учащихся" стало обычным явлением, вошедшим в школьную практику и закрепившимся в речи. Обе эти формы работы с участием школьников считаются "инновационными педагогическими технологиями", что подчеркивает их новизну, прогрессивную роль в школьном образовании и возможности их широкого внедрения в образовательный процесс.

Проектная деятельность на уроках играет ключевую роль в формировании у учащихся глубокого и понимания прошлого, развитии аналитических навыков и критического мышления. Однако, для успешной реализации проектов необходимо учитывать ряд актуальных вопросов, которые влияют на эффективность обучения и мотивацию учащихся.

Уроки гуманитарного цикла являются благоприятной почвой для проведения проектной деятельности. Учителя часто сталкиваются с такими трудностями, как отсутствие интереса к чтению среди учеников, ограниченный кругозор, неумение анализировать и обобщать информацию. Применение научно-исследовательской и проектной работы позволяет учащимся по-новому воспринимать учебный материал, получать новые знания, а учителю – решать описанные проблемы, что подчеркивает актуальность и эффективность данных методов обучения.

Проект представляет собой задумку или план, который призван привести к созданию чего-то нового: продукта, отношений, книги, модели, газеты, буклета. В процессе работы над проектом учащиеся видят результат своего труда - то, что они создали своими руками и во что вложили свою душу. Этот метод помогает выявить творческие способности и деловые качества учащихся. Для них проекты становятся средством самореализации и самоопределения. В процессе выполнения творческого проекта они задаются вопросами: "Что я могу сделать с использованием своих знаний?" При выборе темы проекта учитываются индивидуальные способности и требования: сложные для сильных студентов, более доступные для слабых. [3 с.17]

Проектный метод развивает социальные аспекты личности учащихся и формирует жизненно важные знания и навыки, за счет вовлечения их в разнообразные виды деятельности. Проектный метод не просто интегрирует фактические знания, а ставит перед учениками задачу их применения и приобретения новых. Под проектом понимается специально организованный учителем комплекс учебных действий, завершающийся созданием продукта труда или его презентацией. Эффективность проектной технологии в обучении истории заключается в создании реальной проблемной ситуации, выбранной самим учащимся. Первым шагом к успешному проекту является подготовка у учащихся. Важно обеспечить им необходимые знания и навыки, чтобы они могли эффективно работать над проектом. Недостаточная подготовка может привести к неудачам и потере интереса к проектной деятельности. [4 с.89]

Темы проектов выбираются с учетом их практической значимости и возможности выполнения. Сформулированная проблема должна быть интересной и мотивирующей для участия в проектной деятельности. Проектный метод в современном образовании способствует активизации познавательной активности, развитию креативности и формированию личностных качеств, как у учителя, так и учащихся. Выбор темы проекта играет ключевую роль в его успешной реализации. Тема должна быть

интересной и актуальной для учащихся, а также соответствовать целям и задачам урока. Один из важнейших моментов при проведении проектов на уроках - это выбор темы. Необходимо учитывать возрастные особенности учащихся и связь темы с их повседневной жизнью.

Основные цели, которые ставит перед собой проектная деятельность в образовании:

- поощрение самостоятельности и конструктивного использования знаний учащимися.
- развитие умения предвидеть и решать проблемы, связанные с созданием проекта.
- формирование навыков работы с информацией: поиск источников, обработка данных.
- приобретение навыков проведения исследований.
- развитие умения презентовать полученные знания и опыт.

Проектное обучение ориентировано на личностный рост подростков и повышает их мотивацию к учению. Комплексный подход к разработке учебных проектов способствует сбалансированному развитию учащегося и его самореализации.

Цель проектной деятельности заключается в создании условий, при которых учащиеся: самостоятельно и активно пробуют себя в различных сферах, основываясь на цели проекта. Развивают коммуникативные навыки, работая в группах или парами. Формируют исследовательские умения (выявление проблем, сбор информации, наблюдение, эксперимент, обобщение). Развивают логическое мышление, разрабатывают план действий по реализации проекта и осуществляют рефлексию.

Основные этапы исследования:

- ✓ Выявление и постановка проблемы - определение основной проблемы исследования.
- ✓ Формулирование гипотезы - выдвижение предварительного предположения, которое будет проверяться в ходе исследования.
- ✓ Планирование и разработка исследовательских действий - определение методов исследования, выбор инструментов и разработка плана действий.
- ✓ Сбор данных - сбор информации на основе изучения литературы, проведения наблюдений и экспериментов.
- ✓ Анализ и сопоставление данных - обработка собранных данных, их сравнение и анализ для формулировки выводов.
- ✓ Формулировка выводов и их проверка - выводы, полученные в результате анализа данных, проверяются на соответствие гипотезе.
- ✓ Подготовка выступления - разработка материалов и презентации проекта для представления результатов исследования.
- ✓ Презентация проекта - публичное представление результатов исследования перед аудиторией.

- ✓ Переосмысление результатов - анализ результатов в ходе ответов на вопросы и выступлений оппонентов.
- ✓ Внесение корректив в работу и оформление отчета - внесение изменений в исследование на основе обсуждений и подготовка окончательного отчета о работе.

Деятельность преподавателя в процессе реализации проекта включает в себя:

- ✓ Разработку программно-методического и дидактического обеспечения обучения.
- ✓ Формирование образовательной, информационно-коммуникативной и рефлексивной компетентности учащихся.
- ✓ Проектирование самостоятельной работы учащихся с дополнительными источниками и ресурсами интернета.
- ✓ Диагностику готовности учащихся к дальнейшему обучению.
- ✓ Создание условий для развития активности учащихся как в учебной, так и во внеучебной деятельности.

Групповая работа является неотъемлемой частью проектной деятельности. Однако, для успешного выполнения проекта необходимо правильно организовать работу в группе. Важно распределить роли и обязанности, учитывая интересы и способности каждого участника.

Типы проектов:

- ✓ Учебный проект - это проект, который проводится учащимися под руководством педагога с целью обучения.
- ✓ Групповой проект - совместная деятельность учащихся-партнёров, направленная на решение общей проблемы и достижение совместного результата.
- ✓ Ролевой проект - проект, в котором участники заранее определяют ролями и правилами взаимодействия, при этом форма продукта и результаты остаются открытыми.
- ✓ Краткосрочный проект - проект, который реализуется за 1-6 уроков.
- ✓ Среднесрочный проект - проект, который реализуется за период от недели до месяца.
- ✓ Долгосрочный проект - проект, который реализуется за период от двух месяцев до нескольких лет.
- ✓ Персональный проект - проект, который выполняется одним учащимся под руководством преподавателя.
- ✓ Информационный проект - проект, в котором основной акцент делается на презентации информации.
- ✓ Монопроект - проект, который проводится в рамках одного учебного предмета, например, истории.
- ✓ Практико-ориентированный проект - проект, целью которого является создание практического средства для решения проблемы.
- ✓ Творческий проект - проект, в котором основное внимание уделяется творческому продукту учащихся.

Современные технологии, такие как интерактивные карты, видеоролики, аудиозаписи и др., могут сделать проекты более интересными и доступными для учащихся. Они позволяют создать более наглядные и запоминающиеся презентации результатов исследования. Использование информационных технологий может значительно облегчить процесс проектной деятельности. Они позволяют улучшить коммуникацию в группе, обеспечить доступ к необходимой информации и создать презентацию результатов проекта.

Проектная деятельность на уроках гуманитарного цикла имеет большой потенциал для развития учащихся. Однако, для ее успешной реализации необходимо учитывать ряд актуальных вопросов, начиная от подготовки и выбора темы проекта, и заканчивая оценкой результатов и использованием информационных технологий. Оценка результатов проектной деятельности является важным этапом обучения. Она позволяет учителям оценить уровень достижения учащихся целей проекта и эффективность их работы. Оценка должна быть объективной и справедливой, учитывая все аспекты выполнения проекта. [5 с.96]

Как видно, проектная деятельность является эффективным методом обучения, который позволяет учащимся развивать не только знания, но и практические навыки, необходимые в современном мире.

Поскольку проектно-исследовательская работа часто предполагает самостоятельную деятельность, важно отметить ряд ключевых учебных действий, таких как способность определить цель и придерживаться её, умение следовать плану, контролировать процесс и результаты работы.

Также стоит упомянуть, что важным аспектом проектной деятельности является заинтересованность учащихся в выбранной теме, формирование их личной позиции и развитие этических чувств.

Результативность проектно-исследовательской работы отражает развитие творческой и коммуникативной активности, способности к самостоятельному познанию, интеллектуальные умения, уровень образованности и воспитанности учащихся - что является одной из главных целей обучения по новым образовательным стандартам.

Список литературных источников

- 1 Селевко, Г. К. Современные образовательные технологии [Текст] / Г. К. Селевко. — М.: Народное образование, 1998. — 423 с.
- 2 Учебное проектирование и исследовательская деятельность учащихся в условиях профильного обучения [Текст] // Профильная школа. — 2006. — № 5. — С. 21–29.
- 3 Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пособие / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров; под ред. Е.С. Полат. - М.: Издательский центр "Академия", 2007. – С. 38.

- 4 Леонтович А.В., Саввичев А.С. Исследовательская и проектная работа школьников. 5-11 классы / Под ред. А.В. Леонтовича. – 2-е изд. – М.:ВАКО, 2016. – 160 с.
- 5 Байбородова Л. В. Проектная деятельность школьников в разновозрастных группах: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Л. В. Байбородова, Л. Н. Серебренников. – М.: Просвещение, 2013. – 175 с

МРНТИ: 14.01.29

**Г.Б. Сарсембаева, магистр менеджмента, старший преподаватель
кафедры «Социально – экономические дисциплины»¹**

**И.П. Лебедь, магистрант 1 курса образовательной программы
7М04121 «Менеджмент»¹**

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Теоретические основы информационно-коммуникационной среды менеджмента в образовании

Түйіндеме. Ұсынылған мақалада білім беру ұйымының ақпараттық-коммуникациялық ортасы қарастырылады. Оның білім беру үдерісіндегі рөлі, сондай-ақ оны қазіргі мектепте ұйымдастыру әдістемесі зерттелді..

Аннотация. В представленной статье рассмотрена информационно-коммуникационная среда образовательной организации. Изучена ее роль в образовательном процессе, а также методика ее организации в современной школе.

Abstract. The presented article examines the information and communication environment of an educational organization. Its role in the educational process has been studied, as well as the methodology of its organization in a modern school.

Түйінді сөздер: оқу материалдары, педагогика, білім беру ұйымы, білім беру ресурстары, ақпараттық-коммуникациялық орта.

Ключевые слова: обучающие материалы, педагогика, образовательная организация, образовательные ресурсы, информационно-коммуникационная среда.

Key words: educational materials, pedagogy, educational organization, educational resources, information and communication environment.

XXI век - век высоких компьютерных технологий. Сегодня, когда информация становится стратегическим ресурсом развития общества, очевидно, что и современное образование ориентировано на вхождение в мировое информационно-образовательное пространство.

В данный период времени развитие информационных и коммуникативных технологий оказывает огромное влияние на образовательный процесс, данные технологии могут эффективно применяться не только в процессе передачи знаний, но и в управление профессиональной образовательной организацией в целом.

Без использования средств информационно-коммуникационных технологий невозможно обеспечить повышение качества и эффективности управления образовательной организацией [5].

Информационно-коммуникационная среда образовательной организации играет ведущую роль на разных этапах учебных занятий, выступает в роли практического задания, дополнительных обучающих материалов (рисунки, фотографии, звуковые и видеофайлы).

Владение обучающимися умениями вдумчивого анализа содержательного наполнения электронных образовательных ресурсов, интернет-источников развивает навыки использования информации с учетом специфики. Электронный способ получения информации расширяет возможности быстро находить и эффективно использовать ее в учебных целях. Содержание экранных пособий применяют как зрительную опору для последующей самостоятельной работы школьников, при опросе, для проверки знаний [4].

Обучение с использованием информационно-коммуникационных технологий делает основной акцент на интеллектуальную составляющую учащегося. Современный педагог в своей деятельности вырабатывает индивидуальную методическую систему работы, включающую целеполагание, проектирование, использование последовательности ряда известных дидактических и воспитательных методик, занятий, мероприятий, собственные разработки, учитывает реальные условия работы с различными возрастными категориями обучающихся.

Информационно-коммуникационная среда образовательной организации решает следующие задачи [2]:

- учит систематизировать теоретический материал;
- способствует созданию обстановки сотрудничества на занятии;
- развивает интерес к дисциплине;
- мотивирует к творческому подходу в решении практических заданий;
- создает ситуацию успеха.

Использование информационно-коммуникационной среды способствует повышению качества подготовки учащихся. Применение информационно-коммуникационной среды позволяет школьникам расширить собственные знания, применять их в конкретных жизненных ситуациях, в будущей профессиональной деятельности, развивать творческий потенциал.

Информационно-коммуникационная среда способствуют повышению учебной мотивации, развивает самостоятельность и ответственность в принятии аргументированных решений. Целесообразное сочетание традиционных образовательных технологий и информационно-коммуникационной среды способствуют совершенствованию учебной компетентности обучающихся, выступают локомотивом в организации учебно-познавательной деятельности личности для достижения качественного образования.

Также информационно-коммуникационная среда образовательной организации помогает учащимся лучше усвоить изучаемый материал, уметь применить полученные знания в практической деятельности, способствует личностной ориентации обучающегося на самостоятельность и ответственность за образовательную деятельность, формированию его познавательных интересов. Приобретенные навыки обеспечивают способность организовывать жизнедеятельность в современном компьютеризированном обществе, при выполнении различных социальных и профессиональных функций [1].

При использовании информационно-коммуникационной среды в педагогической деятельности возможна отработка новых, непривычных форм поведения или решений, более широкое и всестороннее изучение материала. Но следует помнить информационно-коммуникационные технологии являются лишь помощником в образовательном процессе.

Однако, следует помнить о рисках использования информационно-коммуникационной среды в образовании и учитывать при составлении образовательных программ. Такими рисками являются следующие положения: в мире нет психолого-педагогической теории цифрового обучения; встраивание цифрового обучения в традиционное усиливает недостатки обоих; информация и знания разные понятия; возможна деградация речи, а с ней и мышления; компьютер не способен превращать знания в смыслы, информацию в знания; в цифровом обучении исключен воспитательный момент образования [3].

Таким образом, можно сказать, что средством передачи знаний в современной образовательной системе являются не только прямое взаимодействие педагога с участниками образовательного процесса, но и усвоение обучающимися образовательных компетенций через использование компьютерных средств. Информационно-коммуникативная компетентность учащихся — это интегративная характеристика личностных качеств, включающая совокупность знаний, умений, ценностных ориентаций, личностных качеств, проявляющихся в готовности и способности выявлять и понимать гуманитарные смыслы технической информации, развивать в диалоге и реализовывать их целостное понимание в учебной деятельности. Преподаватели современной образовательной организации в своей работе должны использовать не только традиционные педагогические методы обучения, но и современные информационно-коммуникационные технологии. Информационно-коммуникационная среда образовательной организации должна включать: электронные учебники и пособия, образовательные ресурсы интернета, научно-исследовательские работы и проекты, презентации, аудио лекции. Использование информационно-коммуникационной среды помогает всестороннему изучению нового материала, стимулирует познавательные способности обучающихся, является эффективным методом организации самостоятельной работы обучающихся.

Физическое воспитание во все времена являлось показателем выносливости, значимости физической активность в жизни человека. Физическая культура позволила улучшить такие факторы как: выносливость, решительность, самообладание, терпение, лидерские качества. В современном мире, общество также стремится осмыслить и более глубоко развить психологические аспекты физической культуры. Молодежь сегодня активно проводит свободное время в тренажерных залах, на природе или в спортивных секциях. В связи с этим происходит становление и самосовершенствование двигательной активности, а также процесса педагогического образования и формирования личности.

Список литературных источников

- 1 Учурова С. А. Групповая учебная работа как способ развития социальной компетентности учащихся: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. Екатеринбург, 2007.
- 2 Синцова Л. К. Социально-философский анализ социального воспитания: теоретико-методологический аспект: Автореф. дис. . канд. пед. наук. Барнаул, 2007.
- 3 Ромм Т. А. Историко-методологический анализ становления и развития теоретических представлений о социальном воспитании: Автореф. дис. канд. пед. наук. М., 2007.
- 4 Ярская В. Н. Миссия социального образования // Ученые записки РГСУ. Вестник УМО вузов России по образованию в области социальной работы. 2007. № 4.

МРНТИ: 14.01.75

А.О. Дюсенова, магистрант 1-го курса ОП 7М04121 Менеджмент¹

Р.А. Притула, к.э.н., профессор¹

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Маркетинг на рынке образовательных услуг

Аннотация. Бұл мақалада білім берудегі маркетинг объектілері қарастырылады, маркетинг объектісі ретінде білім беру қызметтерінің ерекшеліктеріне ерекше назар аударылады. Білім беру қызметтері нарығындағы маркетингтің функциялары мен ерекшеліктері, сондай – ақ маркетинг қоспасының элементтері көрсетілген.

Аннотация. В данной статье рассматриваются объекты маркетинга в образовании, особое внимание уделено специфике образовательных услуг как объекту маркетинга. Обозначены функции и особенности маркетинга на рынке образовательных услуг, а также элементы маркетинг – микса.

Abstract. This article discusses the objects of marketing in education, special attention is paid to specific features of educational services as the object of marketing. The functions and

features of marketing in the market of educational services, as well as elements of the marketing mix, are outlined.

Түйінді сөздер: маркетинг, білім беру, білім беру қызметтері, тұтынушылар, жылжыту

Ключевые слова: маркетинг, образование, образовательные услуги, потребители, продвижение

Keywords: marketing, education, educational services, consumers, promotion.

Введение

На сегодняшний день с полной уверенностью можно констатировать становление рыночных отношений в сфере образовательных услуг, сопряженных с обострением конкуренции между образовательными учреждениями за привлечение потенциальных клиентов.

Маркетинг в сфере образования имеет свою особую специфику. Его объектами выступают не традиционные товары, имеющие материальную форму, а услуги, носящие образовательный характер [1].

Тем не менее, маркетинг в образовании – это, прежде всего, маркетинг образовательных услуг.

Объект и методика

Объектом исследования является маркетинг образовательных услуг. Теоретико-методологической основой статьи являются фундаментальные теоретические исследования ученых в сфере развития маркетинга на рынке образовательных услуг.

В научной работе были использованы методы анализа и синтеза, визуализации, обобщения.

Результаты исследований

Образовательные услуги необходимы для удовлетворения личных, групповых и общественных потребностей, то есть надобностей конечных потребителей, предприятий-работодателей, а также государства в целом. В то же время образовательные услуги, как и все услуги в целом, характеризуются неотделимостью, неосвязаемостью, непостоянством качества, недолговечностью и отсутствием владения. Особенности маркетинга образовательных услуг признаются [2]:

- государственная стандартизация образовательных услуг;
- отказ от государственной монополии в области образования;
- переход к платному образованию.

Субъектами маркетинговых отношений в сфере образования являются [1]:

- образовательные заведения (университеты, колледжи, школы, институты, центры дополнительного образования);
- потребители образовательных услуг (юридические и физические лица);
- общественные организации, принимающие участие в продвижении образовательных услуг (политические партии, различные объединения и другие некоммерческие организации).

Основными потребителями образовательных продуктов и услуг – это учащиеся образовательных учреждений. Они не просто получают конкретную услугу, но и в тоже время формируют отношение, мнение о качестве и особенностях образовательного продукта.

С опорой на маркетинг проводится анализ спроса на образовательные услуги, изучаются влияния различных факторов трудового рынка на итоги деятельности образовательных учреждений, а также обнаруживаются закономерности создания востребованных специалистов.

В итоге, для всякой образовательной системы, вне зависимости от её принадлежности к государственному или частному сектору, разрабатывает своя маркетинговая политика, и на основе её формируются функции (рисунок 1) [3].



Рисунок 1 - Основные функции маркетинга образовательных услуг

На рисунке 1 видно, что маркетинг не только оказывает содействие расширению ассортимента образовательные услуг, производству и реализации соответствующих образовательных продуктов, способных удовлетворить потребности общества, но и повышает качество образования в целом. За счёт удовлетворения образовательных потребностей населения обеспечивается получение положительного социального эффекта.

Образовательные услуги причисляются к социально-культурной сфере жизнедеятельности общества. И эта область обуславливает особенности предложения и спроса как основополагающих факторов определения стоимости [4]:

1 Заранее подготовить, произвести услугу в том виде, в котором на неё существует спрос, по сути, невозможно.

Неразрывность спроса и предложения устанавливает локальный характер рынка услуг. Например, Московские вузы более оснащены и укомплектованы, чем периферийные. Именно вузы Москвы устанавливают предельную планку цены за обучение.

2 Процесс становления цен обусловлен их значительной общественной значимостью. Оттого правительство страны субсидирует ряд вузов, в основном из которых являются государственные.

Рыночные инструменты организации деятельности этих вузов не всегда результативны, из-за этого они стараются быть ближе к госбюджету. Возникает надобность в совмещении платных и бесплатных услуг, при этом сохраняется развитие ценовой дискриминации по отношению к некоторым группам потребителей.

3 Для сферы образовательных услуг характерна асимметричность информации. Потребитель, не владеющий полной информацией о качестве предложенной услуги, рассматривает её стоимость, как показатель качества и надежности.

Значимое влияние на процесс становления цен на образовательные услуги, выбор ценовой политики и маркетинговой стратегии вуза, оказывает характер рынка, на котором он находится.

На рисунке 2 рассмотрим схему рынка образовательных услуг [2].

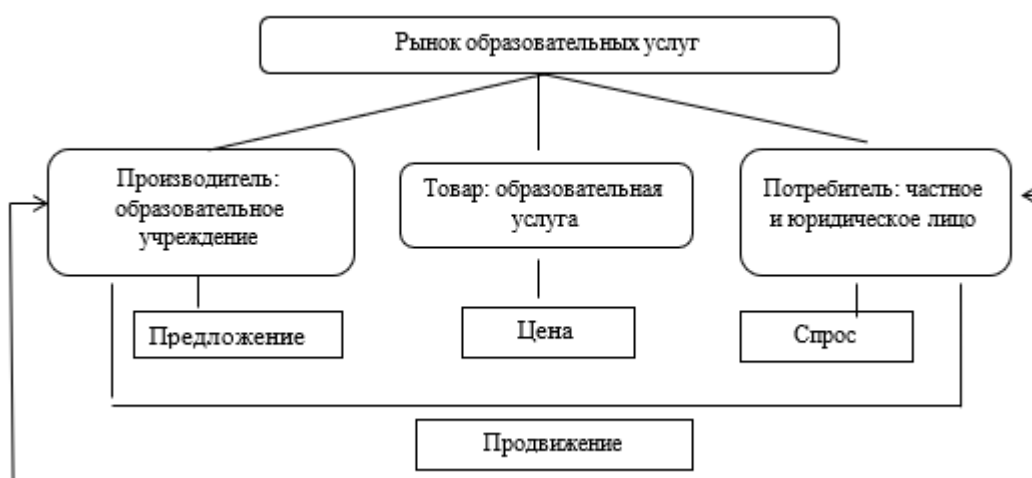


Рисунок 2 - Схема рынка образовательных услуг

Иначе рынок образовательных услуг можно охарактеризовать, как всех потенциальных потребителей (абитуриенты, взрослые люди), стремящиеся к получению образования (высшего, второго высшего) готовые к взаимодействию с учреждениями.

Основное место в маркетинговом процессе образовательных услуг принадлежит разработке комплекса маркетинга.

Комплекс маркетинга в свою очередь представляет систематизированную совокупность средств маркетинга, при помощи которых организация оказывает целенаправленное воздействие на рынок и

его участников. Иначе его также называют маркетинг-миксом. Именно посредством использования его инструментов компания обеспечивает производство, сбыт и продвижение своей продукция, получая тем самым прибыль.

Рассмотрим каждый элемент маркетинг – микса [4]:

1 Продукт представляет некую образовательную программу, разработанную учебным заведением для удовлетворения надобностей в получении образования или же профессиональной переподготовке.

2 Цена – это компонент, формирующий прибыль. Потребители образовательных услуг готовы платить высокую цену в том случае, когда производители демонстрируют дополнительные особенности образовательной программы или же дополнительные характеристики в виде качества обслуживания или квалификации персонала организации.

3 Канал распределения – это путь, по которому услуги (образовательных программ) движутся от производителей к потребителям. Его задача – обеспечить перемещение и изменение в праве собственности на услуги и продукты образования, а также сгладить неравномерность их потоков.

4 Продвижение – это элемент предполагает все каналы и способы донесения информации, которые не только максимально привлекают внимание потребителя к продукту, но наиболее полно сформируют о нем свое мнение и даже потребность.

5 Персона представляет профессионализм и квалификацию преподавателей можно назвать одним из основных факторов, которые влияют на конкурентоспособность образовательной услуги.

6 Физическое окружение – среда, в которой производится предоставление услуги, а также некие осязаемые объекты, используемые в процессе обслуживания.

7 Процесс – это процедуры, последовательности действий и механизмы, снабжающие образовательных услуг.

Процесс в перспективе формирует лояльность клиента и мотивирует на покупку продукта в дальнейшем. Это веское основание для того, чтобы уделить элементу особенное внимание, и все программы по его улучшению отображать отдельно в процессе работы над общей маркетинговой стратегией.

Следовательно, можно сказать, что сегодня маркетинг образовательных услуг только начинает активно развиваться. Государство устанавливает политику образования, выделяет льготы государственным высшими учебным заведениям, ставит список востребованных на рынке труда специальностей, организует подготовку кадров и правовую защиту.

Современное развитие системы образования, наличие образовательных программ и разнообразных образовательных услуг вызывает надобность обеспечения конкурентоспособности учреждений на рынке образования. Это является основой разработки стратегии образовательной организации. В

процессе разработки стратегии маркетинговое и стратегическое управление формированием дополняют друг друга.

Существенные технологии маркетинга образования – это инструменты комплекса маркетинга, включающие в себя [1]:

- изучение образовательного рынка (исследование конъюнктуры рынка, потребительского спроса, конкурентной среды);
- позиционирование и сегментация;
- разработка ассортимента и номенклатуры образовательных услуг и продуктов;
- ценообразование;
- разработка миссии и товарной марки
- продвижение.

Выводы

Маркетинг в сфере образования направлен на популяризацию и стимулирование научной деятельности, формирование, продвижение и реализацию научных продуктов, а также приобретение положительного социального эффекта.

В конечном счете, главным функциональным назначением маркетинга в сфере образования и науки выступает изучение рынка образовательных и наукоемких продуктов и услуг, анализ конкурирующих организаций, некоторых научных и образовательных программ, а также рыночное продвижение услуг и выстраивание системы маркетинговых коммуникаций с избранными целевыми потребительскими группами.

Список использованных источников

- 1 Маркетинг в сфере образования, науки и творчества [Электронный ресурс] /. - Электрон. журн. - Режим доступа: https://spravochnick.ru/marketing/marketing_v_sfere_obrazovaniya_nauki_i_tvorchestva/#marketing-v-sfere-obrazovaniya-i-nauki (Дата обращения: 04.03.2024).
- 2 Технология маркетинга образования [Электронный ресурс] /. - Электрон. журн. - Режим доступа: https://spravochnick.ru/marketing/tehnologii_marketinga/tehnologiya_marketinga_obrazovaniya/ (Дата обращения: 12.03.2024).
- 3 Маркетинг потребительского спроса [Электронный ресурс] /. - Электрон. журн. - Режим доступа: https://spravochnick.ru/marketing/marketing_potrebitelskogo_sprosa/ (Дата обращения: 12.03.2024).
- 4 Хугаева, М. В. Маркетинг в сфере высшего образования: особенности и перспективы развития [Текст] / М. В. Хугаева // Материалы VII Междунар. науч.-практ. конф. «Образование и наука в современных условиях». - Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2022. - № 2 (7). - С. 207-209.

МРНТИ: 14.01.75

**Г.Б. Сарсембаева, магистр менеджмента, старший преподаватель
кафедры «Социально – экономические дисциплины»¹**

**С.Н. Кабдуллина, магистрант 1 курса образовательной программы
7М04121 «Менеджмент»¹**

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Теоретические основы педагогического менеджмента в образовании

Түйіндеме. Бұл мақала білім берудегі педагогикалық менеджменттің теориялық негіздеріне авторлардың шолу нәтижелері болып табылады.

Аннотация. Данная статья представляет собой результаты проведенного авторами обзора теоретических основ педагогического менеджмента в образовании.

Abstract. This article presents the results of the authors' review of the theoretical foundations of pedagogical management in education.

Түйінді сөздер: педагогика, менеджмент, білім беру, педагогикалық жүйелер, білім беру процесі

Ключевые слова: педагогика, менеджмент, образование, педагогические системы, образовательный процесс.

Key words: pedagogy, management, education, pedagogical systems, educational process.

Для отечественной педагогики на современном этапе характерен ряд актуальных тенденций. Сегодня наблюдается растущий интерес к целостности педагогического процесса с позиций науки управления, что, в свою очередь, привлекает внимание к проблематике педагогического менеджмента. Считается, что педагогический менеджмент – это комплекс принципов, методов, организационных форм и технологических приемов управления педагогическими системами, который направлен на повышение эффективности их функционирования и развития.

Педагогический менеджмент имеет свою специфику и присущие только ему закономерности. Его специфика состоит в своеобразии предмета, продукта, орудия и результата труда педагога-преподавателя (менеджера). Предметом труда менеджера образовательного процесса (преподавателя) является деятельность управляемого субъекта (обучаемого), продуктом труда – информация, а орудием труда – слово, речь и др. Актуальной проблемой как теоретической, так и практической педагогики на современном этапе является поиск путей преодоления противоречий в педагогическом менеджменте. Одна из проблем современного образования – это несоответствие знаний и квалификации педагогов современным требованиям в области содержания образования, педагогических технологий, а также технологий управления образовательными учреждениями. Проблема эффективности педагогического менеджмента в образовательной сфере может быть решена только при условии обеспечения высокой

компетентности и соответствующего профессионального мастерства каждого преподавателя.

Образовательный процесс – это целостная педагогическая система и грамотное управление им требует системного подхода. Однако следует помнить, что процесс образования – это не сумма или набор каких-то последовательных элементов, а целенаправленная учебно-воспитательная деятельность и что он не только управляется «из вне», но и может «самоуправляться изнутри».

Наблюдение, анализ и оценка эффективности реального образовательного процесса с позиций системного деятельностного подхода – важнейшее условие реализации в том числе и научного подхода как в теории, так и в практике педагогического менеджмента.

В целом, образовательный процесс как деятельностная система находится постоянном и в непрерывном развитии, обладая колоссальной способностью к самосовершенствованию при условии четкой научной организации управления им, и, наоборот, проявляет склонность к регрессу при отсутствии плохой организации. Управлять познавательным и самообразовательным процессом – это значит, в первую очередь, направлять, помогать, поправлять на основе четкого планирования, организации и контроля этого процесса в целом. Специфика предмета, продукта, орудия и результата труда педагогов обуславливает и разработку специфических целей, принципов, методов и приемов их управленческой (менеджерской) деятельности. Из определения педагогического менеджмента видно, что он, как и всякая деятельность, имеет целенаправленный характер. Это помогает наметить основные цели менеджмента и определить правила их научно обоснованной формулировки.

В качестве основных целей педагогического менеджмента на современном этапе исследователи выделяют следующие:

- эффективное и планомерное использование сил, средств и времени всех педагогических работников и обучающихся;
- определение соответствия деятельности менеджеров образовательного процесса конкретным целям и реальным планам развития общества;
- полнота, сопоставимость, взаимосвязанность, конкретность и реальность определенных целей и их соподчиненность главной цели – воспитанию, обучению и развитию человека.

Основные задачи педагогического менеджмента:

- отражать периодичность и последовательность как отдельных действий исполнителя, так и всей деятельности в целом;
- предусмотреть методику и правила выполнения отдельных видов работы на конкретный отрезок времени;
- определить требования к качеству результата деятельности и эффективности способов достижения намеченных целей с учетом оптимальности затраченных усилий, средств и времени;

- установить требования к составу и квалификации исполнителей, определенных для конкретной деятельности;
- определить количество необходимой информации и ее основные источники;
- определить и предусмотреть основные правила контроля и учета хода и результатов деятельности исполнителей [1].

Вышеперечисленные цели и задачи выражают сущность первого системообразующего фактора - деятельностной педагогической системы. Его можно назвать целевым или проектировочным.

Вторым системообразующим фактором является коммуникативный стиль взаимоотношений педагога, обучающихся и администрации.

Третий фактор определяется как содержательно-организационный.

Четвертый фактор – аналитико-результативный.

Одной из главных задач менеджмента является установление целей, ради достижения которых формируется, функционирует и развивается организация как целостная система. Использование теории педагогического менеджмента позволяет изменить всю парадигму управления в сфере образования.

По мнению Д.А.Бояринова, при этом происходит переход от традиционной системы управления, характеризующейся доминирующими вертикальными связями и, соответственно, субъект-объектными отношениями, к системе организационно-управленческого сотрудничества, характеризующейся доминирующими горизонтальными связями и субъект-субъектными отношениями [1].

Подобный переход весьма актуален для информационного образовательного пространства, поскольку он характеризуется развитыми и гибкими горизонтальными связями.

Согласно современным взглядам, структура педагогического менеджмента включает в себя триаду уровней.

На первом уровне сконцентрированы задачи управления деятельностью педагогического коллектива.

На втором уровне осуществляется управление деятельностью педагога.

Третий уровень педагогического менеджмента ориентирован на управление деятельностью обучаемого [2].

Таким образом, к числу основных задач педагогического менеджмента, в первую очередь, необходимо отнести следующие: постановка целей и планирование педагогического процесса, ресурсное обеспечение педагогического процесса, обеспечение высокой мотивации субъектов процесса, контроль и координация педагогического процесса, анализ результатов.

Список литературных источников

- 1 Бояринов, Д.А. Педагогический менеджмент в контексте информационного образовательного пространства / Д.А. Бояринов // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 4.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?Id=21095> (дата обращения: 02.10.2017).
- 2 Афанасьева, С.А. Педагогический менеджмент как одна из ключевых проблем профессионального уровня педагога дополнительного образования / С.А. Афанасьева. - sib-artforum.ru/2011_teacher_public/2011_Article/4629_Ped_Art_2011.doc (дата обращения: 03.10.2017).
- 3 Жексенбаева У. Б. Теория и практика работы с одаренными детьми: монография. Алматы : Каз.НПУ им. Абая, 2004. 270 с.
- 4 Сергеева В. П. Социально-педагогическое сопровождение как научная и социальная проблема: научно-методический проект социально-педагогического сопровождения каждого учащегося в деятельности классных руководителей образовательных учреждений : монография. М. : Перспектива, 2009. – 230 с.

МРНТИ: 14.07.01

Г.Б. Сарсембаева, магистр менеджмента, старший преподаватель кафедры «Социально – экономические дисциплины»¹

А.Н. Маженова, магистрант 1 курса образовательной программы 7М04121 «Менеджмент»¹

¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М.Дулатова 110000, Костанай, Казахстан

Теоретические основы компетентностного подхода в образовании

Түйіндеме. Бұл мақала білім берудегі құзыреттілік тәсілдің теориялық негіздеріне авторлардың шолу нәтижелері болып табылады.

Аннотация. Данная статья представляет собой результаты проведенного авторами обзора теоретических основ компетентностного подхода в образовании.

Abstract. This article presents the results of the authors' review of the theoretical foundations of the competence approach in education.

Түйінді сөздер: құзыреттіліктер, менеджмент, білім беру, оқыту нәтижелері, қоғамдағы өзін-өзі жүзеге асыру.

Ключевые слова: компетенции, менеджмент, образование, результаты обучения, самореализация в обществе.

Key words: competencies, management, education, learning outcomes, self-realization in society.

Содержание образования в рамках компетентностного подхода определяется четырьмя компонентами: знаниями, умениями, опытом деятельности и опытом ценностного отношения (личностными качествами).

Цель компетентностного подхода - обеспечение качества образования. Анализ опубликованных материалов по проблеме модернизации показывает, что в качестве основных единиц обновления содержания образования рассматриваются компетентности и компетенции.

Компетентностный подход нацеливает на формирование универсальных учебных действий обучающихся, которые позволяют им самостоятельно решать задачи, проблемы, организовать познавательную деятельность.

Компетентностный подход в реализации образования подразумевает, что результатом образовательного процесса должен стать не комплекс заученных знаний и навыков, а развитые компетенции в различных сферах.

Выделяют два основных подхода в изучении проблемы компетенций: американский поведенческий и британский функциональный. Каждый из них имеет свои традиции применения идеи компетенций, отражающие социально-экономические, культурные, политические тенденции.

Компетентностный подход акцентирует внимание на результате образования, но результат (в отличие от традиционного подхода) рассматривается не как сумма усвоенной информации, а как умение действовать в различных, в том числе в проблемных и нестандартных, ситуациях.

Компетенции педагога: виды

Социально-психологическая. Педагог выполняет поставленные перед ним задачи, которые требует от него профессиональная деятельность.

Профессионально-коммуникативная.

Общепедагогическая.

Предметная.

Управленческая.

Рефлексивная.

Информационно-коммуникативная.

Креативная.

Методическая компетентность включает владение различными методами обучения, знание дидактических методов, приемов и способность применять их в процессе обучения, знание психологических механизмов усвоения материала в процессе обучения.

Выделяют два основных подхода в изучении проблемы компетенций: американский поведенческий и британский функциональный. Каждый из них имеет свои традиции применения идеи компетенций, отражающие социально-экономические, культурные, политические тенденции.

Рекомендации учителю при построении образовательного процесса при реализации компетентностного подхода в образовании

- методы и формы обучения должны быть подчинены не учебному содержанию, а использоваться как самостоятельные средства достижения определённых педагогических целей.

- при составлении плана урока необходимо продумывать, какими методами воспользоваться, чтобы задания имели не только учебное, но и жизненное обоснование, и чтобы учащиеся знали, зачем мы это делаем.

- стараться отказываться от таких некомпетентных форм и методов учебной работы, как монолог учителя, фронтально-индивидуальный опрос, информирующая беседа, самостоятельная индивидуальная работа учащихся с учебником по данным заданиям и др.

Авторами предлагаются некоторые рекомендации учителю для построения образовательного процесса при реализации компетентного подхода в образовании:

1. Ценностно-смысловая компетенция. Это компетенция в сфере мировоззрения, связанная с ценностными представлениями ученика, его способностью видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нём, осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. От неё зависит индивидуальная образовательная траектория ученика и программа его жизнедеятельности в целом.

2. Общекультурная компетенция – круг вопросов, в которых ученик должен быть хорошо осведомлён, обладать познаниями и опытом деятельности. Это особенности национальной и общечеловеческой культуры, духовно-нравственные основы жизни человека и человечества, отдельных народов, культурологические основы семейных, социальных, общественных явлений и традиций, роль науки и религии в жизни человека, их влияние на мир, компетенции в бытовой и культурно - досуговой сфере, например, владение эффективными способами организации свободного времени.

3. Учебно-познавательная компетенция. Это совокупность компетенций ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающей элементы логической, методологической, общеучебной деятельности, соотношённой с реальными познаваемыми объектами. Сюда входят знания и умения целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки учебно-познавательной деятельности. В рамках этой компетенции определяются требования соответствующей функциональной грамотности: умение отличать факты от домыслов, владение измерительными навыками, использование вероятностных, статистических и иных методов познания.

4. Информационная компетенция. При помощи реальных объектов (телевизор, магнитофон, телефон, факс, компьютер, принтер, модем, копир) и информационных технологий (аудио- и видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет), формируются умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовать, преобразовать, сохранить и передать её. Эта компетенция обеспечивает

навыки деятельности ученика с информацией, содержащейся в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире.

5. Коммуникативная компетенция включает знание необходимых языков, способами взаимодействия с окружающими и удалёнными людьми и событиями, навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе. Ученик должен уметь представить себя, написать письмо, анкету, заявление, задать вопрос, вести дискуссию и др.

6. Социально-трудовая компетенция означает владение знанием и опытом в гражданско-общественной деятельности (выполнение роли гражданина, наблюдателя, избирателя, представителя), в социально-трудовой сфере (права потребителя, покупателя, клиента, производителя), в области семейных отношений и обязанностей, в вопросах экономики и права, в профессиональном самоопределении. В эту компетенцию входят, например, умения анализировать ситуацию на рынке труда, действовать в соответствии с личной и общественной выгодой, владеть этикой трудовых и гражданских взаимоотношений. Ученик овладевает минимально необходимыми для жизни в современном обществе навыками социальной активности и функциональной грамотности.

7. Компетенция личностного самосовершенствования направлена на то, чтобы осваивать способы физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональную саморегуляцию и самоподдержку. Реальным объектом здесь выступает сам ученик. Он овладевает способами деятельности в собственных интересах и возможностях, что выражается в его непрерывном самопознании, развитии необходимых современному человеку личностных качеств, формировании психологической грамотности, культуры мышления и поведения. К этой компетенции относятся правила личной гигиены, забота о собственном здоровье, половая грамотность, внутренняя экологическая культура. Сюда же входит комплекс качеств, связанных с основами безопасной жизнедеятельности.

Педагогические условия для построения содержания на основе компетентностного подхода:

- проектирования образовательной среды, направленной на формирование у младших школьников системы ключевых компетенций;
- конструирования содержания начального образования как трансляции социального опыта в субъективный опыт личности и обеспечения деятельностного характера его освоения;
- диагностики процесса формирования ключевых компетенций младшего школьника.

Алгоритм построения учебного занятия в системе компетентностного образования

1-й этап – целеполагание. Определяется место учебного занятия, устанавливаются цели и основные задачи.

2-й этап – проектирование и его компетентная интерпретация. На нём происходит разделение содержания учебного занятия на составляющие

компетенции: теория – понятия, процессы, формулы, личности, факты и т.п.; практика – умения и навыки, отрабатываемые при изучении данной темы, практическое и оперативное применение знаний к конкретным ситуациям; воспитание – нравственные ценности, категории, оценки, формирование которых возможно на основе материала данной темы; установление связей внутри содержания (этапы формирования компетенции, определение логики нового содержания образования); прогнозирование форм предъявления этапов, при которых формируются компетенции, результатов и их происхождения.

3-й этап – выбор формы организации учебно-познавательной деятельности. Компетентностный подход ориентирован на организацию учебно-познавательной деятельности посредством моделирования разнообразных ситуаций в различных сферах жизнедеятельности личности. При данном подходе отдаётся предпочтение творческому уроку, основная задача которого в отличие от традиционного урока – организовать продуктивную деятельность.

Основные характеристики творческого урока:

1. Исследовательский метод и вид деятельности;
2. Отсутствие строгого плана, допущение ситуативности в структуре урока;
3. Многообразие подходов и точек зрения;
4. Самопрезентация и защита творческого продукта, а не внешний контроль;
5. Предоставление возможности выбора пути, траектории освоения нового знания.

4-й этап – подбор методов и форм обучения (какими учебно-практическими действиями знание преобразуется в способ деятельности).

На заключительном, 5-м этапе, учитель подбирает диагностический инструментарий (первичный, промежуточный, итоговый) для проверки уровней освоения компетенции, а также процедур анализа и коррекции

Список литературных источников

- 1 Учурова С. А. Групповая учебная работа как способ развития социальной компетентности учащихся: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. Екатеринбург, 2007.
- 2 Синцова Л. К. Социально-философский анализ социального воспитания: теоретико-методологический аспект: Автореф. дис. . канд. пед. наук. Барнаул, 2007.
- 3 Ромм Т. А. Историко-методологический анализ становления и развития теоретических представлений о социальном воспитании: Автореф. дис. . канд. пед. наук. М., 2007.

4 Ярская В. Н. Миссия социального образования // Ученые записки РГСУ. Вестник УМО вузов России по образованию в области социальной работы. 2007. № 4.

МРНТИ: 14.15.07

**Г.Б. Сарсембаева, магистр менеджмента, старший преподаватель
кафедры «Социально – экономические дисциплины»¹**

**З.К. Турсуналина, магистрант 1 курса образовательной программы
7М04121 «Менеджмент»¹**

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Теоретические основы формирования здоровьесберегающей среды учебного заведения

Түйіндеме. Бұл мақала авторлар жүргізген оқу орнының денсаулық сақтау ортасын қалыптастырудың теориялық негіздеріне шолу нәтижелері болып табылады.

Аннотация. Данная статья представляет собой результаты проведенного авторами обзора теоретических основ формирования здоровьесберегающей среды учебного заведения.

Abstract. This article presents the results of the review conducted by the authors of the theoretical foundations of the formation of a health-saving environment of an educational institution.

Түйінді сөздер: денсаулық сақтау ортасы, менеджмент, білім беру, педагогикалық жүйелер, білім беру процесі

Ключевые слова: здоровьесберегающая среда, менеджмент, образование, педагогические системы, образовательный процесс.

Key words: health-saving environment, management, education, pedagogical systems, educational process.

Основой формирования здоровьесберегающей среды учебного заведения является создание комплексной стратегии улучшения здоровья обучающихся во время обучения и выработка знаний и навыков, которыми должен овладеть учащийся, разработка системы мер по сохранению здоровья.

В настоящее время повышается травматизм и заболеваемость подростков и детей, идет снижение психологического и физического здоровья, а также физической подготовки детей. Во многих школах на низком уровне находится вне- урочная деятельность, которая влияет на физическое развитие и здоровье детей. Многое зависит от уровня преподавателей урочной и внеурочной деятельности, они в полной мере не могут дать основы физического здоровья и здорового образа жизни. По последним медицинским данным, здоровых выпускников школ на сегодня составляет не более 15-20%, а у 80-85% школьников имеются различные отклонения в здоровье. В педагогической практике процесс сохранения и

укрепления здоровья обучающихся, формирования ценности здорового образа жизни и их оздоровления носит формальный характер. Для многих современных педагогов здоровье обучающихся (воспитанников) не является целевым результатом педагогического процесса. Многие педагоги стремятся получить результат и показать, что их воспитанники лучшие, при этом забывая дать основы физического здоровья и бережного отношения самому к своему здоровью, откуда за частую дети получают травмы или пытаются показать себя лучшими перед сверстниками что может привести к печальным последствиям. Поэтому у многих подростков и детей Культура бережного отношения к своему здоровью, остается на крайне низком уровне.

В динамично меняющихся условиях жизни с социальной точки зрения для современной школы актуальна не просто развивающая образовательная среда, но еще и среда здоровьесберегающая, здоровьесформирующая. Именно эта среда обеспечивает успешное развитие и ученика и педагога, помогая проявиться и раскрыться внутреннему потенциалу.

Исследования, проводимое нами на базе МБОУ СОШ №6 г. Нижний Тагил, позволило нам выявить ряд эффективных методов по улучшению формирования здоровьесбережения в школе как направления деятельности педагога.

Исследование по двум направлениям:

1 анализ здоровьесберегающей среды образовательного учреждения (соблюдение требований СанПиНов, организация качественного питания, анализ материально-технической базы школы и др.);

2 анализ здоровьесберегающей организации образовательного процесса (соблюдение гигиенических требований к расписанию, объему учебной нагрузки, использование здоровьесберегающих образовательных технологий на уроках).

Комплексная оценка состояния здоровья обучающихся во время пребывания в школе проводилась ежегодно на основе диспансерного обследования детей с привлечением узких специалистов ежегодно.

Построение здоровьесберегающей образовательной среды в образовательном учреждении опирается на ресурсную базу, условия и особенности развития образовательного учреждения, которые сложились за весь период его работы.

В учебном плане, должен быть подобран и систематизирован материал о сохранении здоровья, здоровом образе жизни, ежедневного поведения человека, обеспечивающей ему физическое, духовное и социальное благополучие в окружающей среде.

Организацию учебно-воспитательного процесса и профилактику здоровьесберегающих технологий в образовательной организации.

Создание благоприятной внешней среды, соблюдение гигиенических требований к условиям обучения.

Обязательной частью во время урока являются физкультминутки и физкультурные паузы. Продолжительность которых на 15–20 минут урока по

1 минуте из 3х легких упражнений с 3-4 повторениями каждого, а также содержание упражнения и наличие у школьников желания их выполнять.

В содержательную часть урока должны включаться вопросы, связанные со здоровьем и здоровым образом жизни. Умение учителя выделить и подчеркнуть вопросы, связанные со здоровьем, является одним из критериев его педагогического профессионализма.

Педагогами образовательного учреждения здоровьесберегающих технологий и методик на уроках, направленных на воспитание элементарной культуры отношения к своему здоровью, формированию потребности умения и решимости творить свое здоровье, использование полученных знаний в повседневной жизни [3].

Одной из важных форм физкультурно - оздоровительной работы в школе является организация внеучебных спортивно-массовых мероприятий, направленных на пропаганду здорового образа жизни, с активным участием всех обучающихся класса и их родителей.

Помимо спортивной работы с обучающимися класса на постоянной основе должна проводиться работа с родителями, например активное участие членов родительского комитета в подготовке, организации и проведении внеурочных мероприятий, направленных на сплочение семьи, на формирование у обучающихся навыков здорового образа жизни.

В рамках реализации комплексной программы «Школа Здоровья» также рекомендуем проводить работу по психологическому блоку. Часто проблема внедрения здоровьесберегающих технологий рассматривается только с точки зрения физического здоровья, оставляя без внимания необходимость заботы о здоровье психологическом. При этом именно психологическое здоровье обеспечивает гармонию и является необходимой предпосылкой сохранения и физического, и социального здоровья детей [4].

Диагностика сформированности культуры здорового образа жизни у детей начальной школы проводится путем предложения заданий, степень успешности выполнения которых отражает сформированность каждого из компонентов культуры здорового образа жизни и позволяет определить ее уровень в целом.

Диагностика ценностно-мотивационного компонента культуры здорового образа жизни у школьников по мнению авторов рекомендуется к проведению при помощи методики «Гармоничность образа жизни школьников» Н.С. Гаркуши.

Анализируя результаты диагностики, можно определить, что у учащихся недостаточно сформировано понимание своих физических качеств и самооценка. Ведь очень большой процент детей на среднем и низком уровне понимают физические качества что негативно сказывается на их здоровье и здоровый образ жизни.

Такая дифференцированная диагностика позволяет сказать, что для формирования ценностно- мотивационного компонента культуры здорового образа жизни у учащихся необходимо развивать понимание своих

физических, психологических и других свойств и желание, интерес и потребность к овладению способами сохранения и укрепления своего здоровья, как наименее сформированные составляющие.

Для исследования когнитивного компонента культуры здорового образа жизни у выпускников начальной школы детям можно предложить тест, разработанный с учетом составляющих когнитивного компонента. Задания сгруппированы по блокам, аналогично составляющим когнитивного компонента культуры здорового образа жизни.

Анализируя результаты диагностики можно определить количество детей с высоким уровнем развития по всем трем компонентам. Для развития когнитивного компонента культуры здорового образа жизни необходима работа в области расширения знаний детей о здоровье и способах его сохранения.

Интерес обучающихся в области здоровьесбережения должно поддерживаться на спортивных занятиях, проведение которых имеет большое воспитательное и оздоравливающее действие. Они способствуют расширению и углублению знаний о сохранении и укреплении здоровья, творческой активности, укреплению и сохранению здоровья детей.

Только полный анализ различных сторон развития здоровья каждого учащегося позволяет выстроить индивидуальную программу дальнейшей работы с конкретным ребенком, осуществлять индивидуальный подход, продумывать методы работы по сохранению здоровья.

В основе здоровьесберегающей деятельности в школе следует рассматривать личностно - развивающее (гуманно-личностное) образование, ведущий постулат которого – признание индивидуальности и уникальности личностного развития каждого ребенка. Поэтому с самого начала важно, чтобы педагоги, школьные психологи и педагогические консилиумы помогли каждому ученику познать себя и поверить в возможность успешного развития.

Формирование и развитие здоровьесберегающих компетенций у субъектов образовательного процесса, воспитание у школьников основ здорового образа жизни, культуры здоровья, обеспечение качества образовательной среды для сохранения и развития их здоровья – ведущие задачи, стоящие перед современной системой образования, приоритетные направления ее деятельности [1].

Здоровьесбережение как одно из основных направлений в работе школы позволит получить хорошие результаты только при учете всех факторов и условий управления качеством образовательного процесса в целом.

Таким образом, работа должна строиться системно, охватывать все компоненты образовательного процесса, отвечать здоровьесберегающим потребностям и запросам его субъектов, быть разносторонней по содержанию, формам и средствам реализации.

Список литературных источников

- 1 Аллакаева, Л.М. Педагогические основы формирования культуры здоровья школьников [Текст] / Л.М. Аллакаева. – Нижний Новгород, 2004. – 22 с.
- 2 Ахмерова, С.Г. Здоровый образ жизни и его формирование в процессе обучения [Текст] / С.Г. Ахмерова. – М. : Педагогика, 2004. – 315 с.
- 3 Зюзина, Т.Н. Проблема создания здоровьесберегающей среды в школе [Текст] / Т.Н. Зюзина. – М. : Педагогика, 2007. – 202 с.
- 4 Нестеренко, Л.П. Формы и методы работы по формированию представлений о здоровом образе жизни [Текст] / Л.П. Нестеренко. – Самара: ГОУ СИПКРО, 2005. – 250 с.

МРНТИ: 14.25.01

Ұ.Н. Раш, «Педагогика» кафедрасы, Әлеуметтік педагогтарды даярлау білім беру бағдарламасы студенті¹

Ж.Ж. Куатова, Педагогика ғылымдарының кандидаты
Педагогика кафедрасының аға оқытушысы¹

¹Ө.Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті
160000, Шымкент, Қазақстан

Құндылықты маңызды мамандықты таңдау үдерісінде оқушыларға кәсіби бағдар берудегі әлеуметтік педагогтың кеңес беру қызметі

Түйіндеме. Дұрыс таңдалған мамандық еңбек пен қоғамдық қызметтегі ең жоғары көрсеткіштерге қол жеткізуге ықпал етеді. Сондықтан мамандық таңдау және жеке тұлғаның кәсіби қалыптасуы мәселесін зерттеу өзекті тақырып. Мақалада оқушыларға кәсіби бағдар берудегі әлеуметтік педагогтың қызметі анықталды.

Аннотация. Правильно выбранная профессия способствует достижению самых высоких показателей в труде и общественной деятельности. Поэтому актуальной темой является изучение проблемы выбора профессии и профессионального становления личности. В статье определена деятельность социального педагога в профориентации учащихся.

Abstract. A well-chosen profession contributes to achieving the highest performance in work and social activities. Therefore, an urgent topic is the study of the problem of choosing a profession and professional development of a person. The article defines the activity of a social pedagogue in the vocational guidance of students.

Түйінді сөздер: мамандық, кәсіби бағдар, оқушы, әлеуметтік педагог, білім беру.

Ключевые слова: специальность, профессиональная направленность, студент, социальный педагог, образование.

Key words: specialty, professional orientation, student, social teacher, education.

Мемлекет басшысы Қ.К.Тоқаев жастар туралы, оның Қазақстан қоғамын жаңғыртудағы маңыздылығы туралы, әрбір жұмыс орнында өзін-өзі толық іске асыра алатын және өндіріске және жалпы ел экономикасына

пайдалы тұлғаны дамыту туралы өз сөзінде үнемі айтады [1]. Бұл тұрғыда өскелең ұрпақтың мамандық таңдауға саналы түрде жақындауы өте маңызды, әйтпесе көбісі мамандығы бойынша жұмыс жасамайды, екінші, тіпті үшінші диплом алуға барады, ата-анасының, мемлекеттің құнды уақыты мен қаражатын жоғалтады. Тек уақытында кәсіптік бағдар беру балаларға өмірдегі кәсіби мақсатын мүмкіндігінше ертерек түсінуге ықпал етеді.

Кәсіби бағдар – бұл жастардың кәсіпті саналы түрде таңдауға дайындығын қалыптастыруға және оны қоғам мен мемлекеттің объективті қажеттіліктері мен жеке тұлғаның қабілеттеріне сәйкес мамандықтар бойынша бөлуге бағытталған әлеуметтік-экономикалық, әлеуметтік-саяси, идеологиялық, психологиялық-педагогикалық және ұйымдастырушылық іс-шаралар жүйесі.

Кәсіптік өзін-өзі анықтаудың ажырамас бөлігі – оқушының мамандықтар әлемі және еңбек нарығындағы жағдайы туралы, оның жеке қасиеттерінің белгілі бір мамандықтың (кәсіптік маңызды қасиеттердің) талаптарына сәйкестік дәрежесі, аспектілері (жалақы, еңбек процесі мен ерекшеліктері, еңбек жағдайлары, қажетті білім беретін оқу орындары және т.б.) туралы хабардар болуы. Бұл құрылымдық элементтер құндылық белгілері мен таңдауға дайын болу арасындағы байланыс болып табылады. Оқушыға мамандық таңдауда толыққанды көмек көрсету оған оқу іс-әрекетін ұйымдастыруға көмектесіп қана қоймайды, сонымен қатар оқушының болашағына деген көзқарасына сенімділік әкеледі.

Біздің зерттеу тақырыбы аясында жоғары сынып оқушыларының кәсіби бағдарлану деңгейін анықтау үшін сауалнамалар жүргізілді. Сауалнамалардың мақсаты жоғары сынып оқушыларының қызығушылықтарын, бейімділігін, жеке басының бағытын, бастапқы кәсіби ниеттерін және олардың динамикасын анықтау, жоғары сынып оқушыларының әлеуметтік көзқарастарын анықтау, таңдау мотивациясын және оның құрылымын анықтау, әрқайсысының қабілеттерінің ауырлығы мен құрылымын анықтау болды.

Деректерді жинау арқылы алынған мәліметтер келесі критерийлер топтары бойынша өңделді және пайыздық мәндерге аударылды: нақты мамандық таңдауы, мамандық туралы білім деңгейі, мамандық таңдау себептері. Оқушыларға авторлар құрастырған «Сіздің кәсіби болашағыңыз» сауалнамасы ұсынылды [2]. Оқушыларға жауап жазу немесе нұсқалардың бірін таңдау қажет болды және алынған мәліметтер өңделіп, пайыздық мәндерге ауыстырылды.

Алынған деректерді талдау көрсеткендей, көптеген оқушылар әлі Мамандық таңдау туралы шешім қабылдаған жоқ, ал шешім қабылдағандардың көпшілігі таңдалған мамандық туралы және оны қайдан алуға болатындығы туралы аз біледі. Мамандық таңдау себебінің критерийі де үлкен назар аударуға тұрарлық – сауалнамаға қатысқан оқушылардың көпшілігі оның беделі мен көп жалақысына қатысты мамандыққа қызығушылығы жоғары. Бұл өз кезегінде оқушылардың өз тұлғалық

сапаларына сай емес немесе өз қызығушылықтарын көрсетпейтін мамандық таңдауына түрткі болады.

Әлеуметтік педагог қызметінің рөлі бұл мәселеде өте өзекті және оны жүзеге асырудың формалары мен технологиялары бойынша алуан түрлі екенін айта кету керек. Бұл туралы отандық ғалымдар еңбектерінде, әсіресе білім беру ұйымдарында оқушыларға кәсіби бағдар беруде әлеуметтік педагогтың қызметі жайлы А.Б.Айтбаева, Қ.Т.Әтемова, І.Халитова, Р.С.Қасымова және т.б. қарастырған. Соның ішінде, педагог ғалым І.Халитова «мектептегі әлеуметтік педагог қызметінің басты мақсаты – баланы сәтті әлеуметтендіруге бағытталған қолдау, жасөспірімдердің кәсіби өзін-өзі анықтауына ықпал ету» екендігін атап көрсетеді [3].

Кәсіби өзін-өзі анықтау мәселелерін шешу үшін кәсіптік бағдар беру жұмысының бірқатар бағыттары бар, соның кең тараған және тиімді әдісі кәсіби кеңес беруді толығырақ қарастырамыз. Әлеуметтік педагог оқушылармен кәсіби бағдарлау жұмысында кеңес беру үшін оның ақпараттық деңгейі жан-жақты және толық қамтылған болуы маңызды. Кәсіптік бағдар беру саласындағы әлеуметтік педагогтың ақпараттық хабардарлығының негізгі компоненттері:

- кәсіптердің жіктелуін білу, еңбек мазмұны, мамандықтың адамға қойылатын талаптары туралы ақпаратты меңгеру;

- білім алу жолдары туралы ақпаратты меңгеру (оқу орындары, орта және жоғары оқу орындары, оқуға түсу шарттары туралы ақпарат);

- қабылдау ережелері, қабылдау науқанының қорытындылары (конкурстар, рейтингтер) туралы ақпаратты меңгеру;

- еңбек нарығының ерекшеліктерін білу (қазір еңбек нарығында қандай мамандықтар сұранысқа ие, болашақта қандай мамандықтар сұранысқа ие болады, қандай мамандықтар артық жұмыс және т.б.);

- балалар және жасөспірімдер ерекшеліктерін білу және осы білімді кәсіби бағдарлау жұмысын ұйымдастыруда сауатты қолдану [4].

Сонымен қатар, әлеуметтік педагог кеңес беру кезінде кәсіби кеңесшінің белгілі бір ережелерін сақтауы керек:

- сол аймаққа тән мамандықтардың тізімін білу;

- кеңес беру кезінде мамандықтарға көрсеткіштер мен қарсы көрсетілімдер, диагностикалық әдістемелер жиынтығы болуы тиіс;

- қоғамның шарттары мен талаптарын ескере отырып, жеке тұлғаның күш-жігерін бағыттай отырып, барлық ұсыныстарды әдептілікпен беру, сенімді жағдайда кеңес беру;

- жеке тұлғаны жан-жақты зерттеу негізінде қорытынды жасау және жеке тұлға туралы соңғы деректерді алдыңғы мәліметтерге қарағанда көбірек ескеру қажет;

- оқушының интеллектуалды және эмоционалды салаларына әсер ете отырып, оның психологиялық жағдайын ескеру қажет. Оның мақсаты – сұхбаттасушыны түсіну және оны түсіну

Жоғарыда аталған функциялар негізінде кәсіптік бағдар беру шеңберінде әлеуметтік педагог қызметінің негізгі бағыттары қалыптастырылады:

1. Оқушылармен жұмыс (бүкіл оқу процесінде жүзеге асырылады). Кәсіби өзін-өзі анықтау бойынша әлеуметтік педагогтың жұмыс әдістерінің көптігімен кәсіби кеңес беру негізгі болып табылады.

Кәсіби кеңестің негізгі мақсаты жеке тұлғаның кәсіби жоспарын құру және оның жеке психологиялық сипаттамаларын, өмірлік жағдайының ерекшеліктерін, кәсіби қызығушылықтарын, бейімділігін, денсаулық жағдайын ескере отырып, адамның қалаған мақсатына жету стратегияларының болжамын жасау деп санауға болады.

Кәсіптік кеңес беру – негізінен жалпы білім беретін мектепті бітіретін жастарға бейімділікті, сондай-ақ қоғамның қажеттіліктерін ескере отырып, мамандық таңдауда практикалық көмек көрсету мақсатында мамандықтар туралы ғылыми ұйымдастырылған ақпараттандыру [5].

Кәсіби кеңес беру жеке психологиялық және жеке ерекшеліктердің белгілі бір кәсіптің нақты талаптарына сәйкестігін анықтауға бағытталған. Ол келесі формаларда жүзеге асырылады:

- анықтамалық кеңес, оның барысында оқушыларға жұмысқа орналастыру арналары, жұмысқа қабылдау және оқу туралы талаптар, еңбекақы төлеу жүйесі, кәсіби өсу перспективалары туралы хабарланады;

- таңдалған немесе оған жақын мамандыққа сәйкестігін анықтау мақсатында оқушының жеке басын, оның қызығушылықтарын, бейімділігін, ерекшеліктерін зерттеуге бағытталған диагностикалық кеңес;

- оқушылардың мамандық таңдауына басшылық ету, осы таңдауды түзету мақсатында қалыптастырушы кеңес, ол ұзақ уақытқа арналған, кәсіби өзін-өзі анықтауға қатысты оқушының жеке басының өзгеруін жүйелі түрде тіркеуді қамтиды;

- оқушының денсаулық жағдайын, оның таңдаған мамандыққа қатысты психологиялық қасиеттерін анықтауға, оның психофизиологиялық деректеріне көбірек сәйкес келетін басқа немесе салаға жақын қызметке қайта бағдарлануына (қажет болған жағдайда) бағытталған медициналық кәсіптік кеңес.

Кәсіби кеңес беруде екі кезең бөлінеді – алғашқы кәсіби кеңес беру және тереңдетілген кәсіби кеңес беру.

Бастапқы кәсіптік кеңес беру – бұл топпен жүргізілетін жеке кеңес беру нысаны, оның барысында мамандық таңдау ережелері оқытылады, әр түрлі мамандықтар, қызығушылықтар мен бейімділіктер туралы ақпарат беріледі. Кәсіптік кеңес берудің нәтижесі оқушының кәсіптік жоспарын қалыптастыру, сана мен таңдау жауапкершілігінің дәрежесін арттыру болып табылады.

Тереңдетілген жеке кәсіби кеңес адамды терең жан-жақты зерттеуге негізделген: оның бейімділігі, қызығушылықтары, денсаулығы мен физикалық дамуы, зейін деңгейі мен құрылымы, ойлау түрі, қолдың

шеберлігі мен қимылдарды үйлестіру, мінездің ерекшеліктері. Бұл мұғалімдер мен ата-аналардың пікірін, оқытудың сәттілігін және анықтамалық топтың ерекшеліктерін ескереді. Бұл деректерді жалпылау оқушыларға кәсіптік бағдар беру мақсатында ғана емес, сонымен бірге жеке тұлғаны дамыту мақсатында да әсер етуге мүмкіндік береді.

Әлеуметтік педагог сұрақтар қояды, жауаптарды жүйелейді, талдайды, кеңес береді және олардың салдары үшін толығымен жауап береді. Диагностика нәтижелері оқушыға өзін объективті бағалауға және өзін-өзі жетілдірудің тиімді жолдарын табуға көмектесуі керек.

Осылайша, әлеуметтік-педагогикалық қызмет көмекші, дараланған ретінде оқушының кәсіби өзін-өзі анықтау мәселесін шешуі үшін үлкен әлеуетке ие деген қорытынды жасаймыз. Оқушылармен кәсіби бағдар беру жұмысы әлеуметтік педагог қызметінің маңызды бағыттарының бірі болуы және тереңірек зерттелуі тиіс.

Әдебиеттер тізімі

- 1 Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Bilim және Gylum!» атты тамыз конференциясының пленарлық отырысында сөйлеген сөзі, 2019 жылғы 16 тамыз.
- 2 Флорова С.В. Психологические особенности профессионального самоопределения старшеклассников. – М., 2009 г.
- 3 Халитова І. Әлеуметтік педагогика // Оқу құралы. 2-басылым. «Білім» баспасы. 2007.
- 4 Пряжников Н.С., Румянцева Л.С. Самоопределение и профессиональная ориентация учащихся. Методическое пособие. Академия, М. 2013.
- 5 Шишковец Т.А. Справочник социального педагога: 5-11 классы/ авт.- сост. Т.А. Шишковец.- 2-е изд.; перераб. И доп. – М.: ВАКО, 2007.

МРНТИ: 14.25.05

**Д.Д. Игошина, студент психолого-педагогического факультета¹
А.Ю. Швацкий, к.п.с.н., доц., заведующий кафедрой психологии и
педагогики¹**

**¹Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ
462403, Орск, Россия**

Психологические факторы суицидального поведения в подростковом возрасте

Түйіндеме. Бұл мақала жасөспірім кезіндегі суицидтік мінез-құлықтың психологиялық факторлары мәселесіне арналған. Жұмыста суицидтік мінез-құлық ұғымы, жасөспірімнің жалпы сипаттамасы, жасөспірімдердің суицидтік мінез-құлқына әсер ететін психологиялық факторлардың өзі қарастырылады, сонымен қатар жасөспірім кезіндегі суицидтік мінез-құлықтың алдын-алу бойынша ұсыныстар ұсынылады.

Аннотация. Данная статья посвящена проблеме психологических факторов суицидального поведения в подростковом возрасте. В работе рассматриваются понятие суицидального поведения, общая характеристика подросткового возраста, непосредственно сами психологические факторы, которые влияют на суицидальное поведение подростков, а также предложены рекомендации по профилактике суицидального поведения в подростковом возрасте.

Abstract. This article is devoted to the problem of psychological factors on suicidal behavior in adolescence. The work examines the concept of suicidal behavior, the general characteristics of adolescence, the psychological factors themselves that influence the suicidal behavior of adolescents, and also develops recommendations for the prevention of suicidal behavior in adolescence.

Түйінді сөздер: суицидтік мінез-құлық, жасөспірімдер, психологиялық факторлар
Ключевые слова: суицидальное поведение, подростки, психологические факторы
Key words: suicidal behavior, adolescents, psychological factors

Введение

Одной из наиболее острых проблем общества является проблема суицида, особенно среди детей и подростков. Суицид занимает 13-е место среди причин смерти во всем мире, причем частота этого явления постоянно растет. У подростков в возрасте от 15 до 19 лет среди причин смерти суициды занимают третье место. По данным ВОЗ, около 20% самоубийств в мире приходится на подростковый и юношеский возраст. Большинство причин, по которым суициды происходят, это нарушения отношений ребенка с его ближайшим окружением - родителями, друзьями, одноклассниками, педагогами [3].

По мнению исследователей разных школ и направлений, подростковый возраст единодушно признается самым важным из многочисленных периодов развития человека. Этот этап развития характеризуется изменениями физиологических, психических, личностных и социальных характеристик, которые часто происходят неравномерно, совпадая или противореча друг другу.

В большинстве развитых стран мира подростковый возраст признан наиболее опасным для формирования суицидального поведения, и актуальность исследований по этой проблеме очевидна.

Подростковый возраст – это период перехода от детства к взрослости, жизненный этап, в течение которого ребенок постепенно превращается во взрослого человека. Именно поэтому этот возраст также называют переходным.

Подростковый возраст связан с перестройкой организма ребенка - половым созреванием. В свою очередь, половое созревание зависит от эндокринных изменений в организме. Активизация и сложное взаимодействие гормонов роста и половых гормонов вызывают интенсивное физическое и физиологическое развитие. Помимо половых различий здесь велики и различия индивидуальные: у одних детей быстрый рост начинается тогда, когда у других он уже заканчивается [1].

Главной особенностью подросткового периода являются глубокие качественные преобразования, затрагивающие все стороны развития ребенка. Основным новообразованием переходного возраста является характерное для подростков чувство взрослости. Подросток понимает, что он уже не совсем ребенок, и стремится скорее стать взрослым. Он хочет быть самостоятельным и независимым, и еще в большей степени хочет, чтобы окружающие воспринимали его как личность. Если родители, учителя и другие взрослые продолжают относиться к подростку как к ребенку, он протестует, и этот протест может принимать самые различные формы.

Высокий уровень подростковых самоубийств заставляет задуматься о причинах этого явления и поиске оптимальных средств его профилактики.

Причина суицидального поведения - понятие глубокое и сложное. Оно уходит своими корнями в социально-психиатрический анализ проблем. Причина - это все то, что вызывает и обуславливает суицид. А.Г. Амбрумова основной причиной суицидальных действий считает социально-психологическую дезадаптацию личности. Помимо главной причины могут быть еще и второстепенные, например болезнь, семейно-бытовые трудности и другие [5].

Достаточно часто у подростков встречаются так называемые суицидальные настроения. Это когда подросток никаких попыток самоубийства не совершал, но очень любит говорить о том, что жить вообще-то не за чем, жизнь - очень неприятная штука, и молодцы те, кто это во время понял и нашел в себе мужество совершить подобные действия. Иногда суицидные настроения используются для запугивания родителей.

В современной психолого-педагогической практике накоплен большой опыт по профилактике суицидального поведения. Созданы центры социальной помощи семье и детям, разработаны различные программы. Их цель - осуществление социальной и психологической защиты, снижение

уровня девиантного поведения молодежи и профилактика суицидальных попыток.

Как показывает анализ научной литературы по данной проблеме, к основным приемам профилактики подобного поведения можно отнести:

- организация специализированных суицидологических служб: «телефонов доверия», кабинетов социально-психологической помощи, кризисных отделений;
- обучение специалистов распознаванию суицидальных тенденций;
- ограничение доступа подростков к средствам суицида;
- контроль за содержанием сообщений о самоубийствах в СМИ;
- предупреждение родителей и педагогов о «странном» поведении подростков.

Объект и методика

С целью изучения психологических факторов суицидального поведения подростков нами было проведено экспериментальное исследование, базой которого стало МАОУ «Гимназия» г. Гая Оренбургской области. В исследовании приняли участие обучающиеся 8 класса в возрасте 13-14 лет. Исследование проводилось в течение одного года. Исследование проходило в три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный. На первом и третьем этапе проводилась первичная и повторная диагностика основных психологических факторов суицидального поведения восьмиклассников. На формирующем этапе исследования психологу, педагогам и родителям были разработаны и предложены рекомендации по профилактике подобного поведения.

Для решения поставленных задач использовались такие диагностические методики, как: «Карта риска суицида» (Л.Б. Шнейдер); «Шкала самооценки депрессии Цунга»; «Модифицированный ПДО/МПДО»; «Самооценка личности» (О.И. Мотков).

Результаты исследований

Анализ результатов констатирующего исследования показал следующее:

У 28% подростков присутствует риск суицида, хотя у большинства испытуемых он весьма незначительный. Также стоит обратить внимание на психологические факторы, которые были учтены при исследовании: самооценка депрессии, выраженный тип акцентуации характера и самооценке личности.

Результаты самооценки депрессии: у 16% подростков наблюдается маскировочная депрессия, у 20% учеников - легкая степень депрессии ситуативного генеза, и остальные 64% обучающихся не имеют каких-либо признаков депрессивного состояния.

Оценка выраженного типа акцентуации характера показала, что у только у 16% испытуемых наблюдаются те типы акцентуации, при которых возможен риск суицида. Большинство учеников не имеют одного выраженного типа акцентуаций.

Изучение самооценки личности подростков: лишь у 28% учеников низкая самооценка, 36% учащихся имеют средний уровень самооценки и 36% учеников обладают высокой самооценкой.

В ходе формирующего эксперимента нами была реализована программа профилактики суицидального поведения у подростков, которая включала в себя такие мероприятия, как:

- профилактика депрессивных состояний учащихся, то есть в первую очередь обратить внимание на поведение подростка, на его взаимоотношения с одноклассниками, учителями, с остальными учащимися школы. При обнаружении каких-либо отклонений брать несовершеннолетнего на контроль и в последствии решать проблему непосредственно с ним и его родителями;

- коррекция самооценки подростка;

- профилактика суицидального поведения. Рекомендации: ищите признаки возможной опасности, уловите проявления беспомощности и безнадежности и определите, не является ли человек одиноким и изолированным, установите заботливые взаимоотношения, не оставляйте человека одного в ситуации высокого суицидального риска, оцените степень риска самоубийства, будьте внимательным слушателем и т.д.

Эффективность проведенной работы подтверждает сопоставление результатов констатирующего и контрольного этапов исследования. Показатели повторной диагностики по проведенным методикам изменились в лучшую сторону. В ходе профилактических мероприятий как психолог, так и педагогический коллектив и родители, все стали более лояльны к некоторым поступкам подростков, также ими было проведено несколько мероприятий по данным нами рекомендациям, что снизило численность учеников с высоким риском суицида.

Полученные данные фиксируют положительную динамику в изменении всех исследуемых психологических факторов суицидального поведения испытуемых подростков.

Выводы

Таким образом, результаты проведенного исследования подтверждают наше предположение о том, что на суицидальное поведение в подростковом возрасте влияют многие психологические факторы, в особенности, депрессивные состояния, которые могут возникнуть из-за многих разногласий как с окружающими людьми, так и с самим собой, акцентуации характера личности, а также, что немаловажно в наше время, самооценка личности подростка.

Список литературных источников

- 1 Возрастная и педагогическая психология: учебник для вузов / Б. А. Сосновский и др.; под редакцией Б. А. Сосновского. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 365с.

- 2 Говорин Н. В., Сахаров А. В. Суицидальное поведение: типология и факторная обусловленность. – Чита : Изд-во «Иван Федоров», 2008. – 128с.
- 3 Попова Ю.Н., Трунова В.М. Проблема суицида в наши дни // Модернизация современного общества: проблемы, пути развития и перспективы. – М.: 2015. – 245с.
- 4 Толстых Н.Н., Прихожан А.М. Психология подросткового возраста. – Москва : Издательство ЮРАЙТ, 2020. – 428с.
- 5 Шелехов И.Л., Каштанова Т.В., Корнетов А.Н., Толстолес Е.С. Суицидология: учебное пособие. – Томск: Сибирский государственный медицинский университет, 2011. – 286с.

МРНТИ: 14.25.05

**А.А. Кудрявцева, студент психолого-педагогического факультета¹
А.Ю. Швацкий, к.п.с.н., доц., заведующий кафедрой психологии и
педагогики¹**

**¹Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ
462403, Орск, Россия**

Психолого-педагогическое сопровождение подростков с нарушениями в поведении

Түйіндеме. Бұл мақала мінез-құлқы бұзылған жасөспірімдерді психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу мәселесіне арналған, атап айтқанда, девиантты мінез-құлық ұғымы, мінез-құлқындағы бұзылулардың көріну ерекшеліктері және мінез-құлқында ауытқулары бар жасөспірімдерді психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу ерекшелігі қарастырылған.

Аннотация. Данная статья посвящена проблеме психолого-педагогического сопровождения подростков с нарушениями в поведении, в частности, рассмотрены понятие отклоняющегося поведения, особенности проявления нарушений в поведении и специфика психолого-педагогического сопровождения подростков, имеющими отклонения в поведении.

Abstract. This article is devoted to the problem of psychological and pedagogical support of adolescents with behavioral disorders, in particular, the concept of deviant behavior, the peculiarities of the manifestation of behavioral disorders and the specifics of psychological and pedagogical support for adolescents with behavioral disorders are considered.

Түйінді сөздер: психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу, девиантты мінез-құлық, жасөспірім

Ключевые слова: психолого-педагогическое сопровождение, девиантное поведение, подростковый возраст

Key words: psychological and pedagogical support, deviant behavior, adolescence

Введение

Психолого-педагогическая наука неустанно разрабатывает новые подходы к изучению человеческих реакций и поведения, стремясь к пониманию основ их возникновения и развития в социальной среде. Особое

внимание уделяется изучению поведения, которое выходит за рамки принятых норм и правил, что может привести к конфликтам или социальному отчуждению индивида. В современной психологии и педагогике ключевой задачей является углубление понимания таких отклонений, чтобы разработать эффективные методы их коррекции и предупреждения в образовательной сфере.

Необходимость психолого-педагогического сопровождения подростков с отклонениями в поведении вызвана стремлением обеспечить их всестороннюю поддержку для уверенной адаптации в социальной среде. Такие подростки часто сталкиваются с трудностями в учебе, общении и социальной интеграции, что может привести к серьезным последствиям в их будущем.

Психолого-педагогическое сопровождение направлено на выявление причин поведенческих проблем, создание персонализированных программ коррекции и поддержки, а также на предоставление подросткам необходимой эмоциональной поддержки и понимания. Это способствует развитию их личностных качеств, улучшению взаимоотношений с окружающими и формированию здорового стиля жизни.

Изучением отклоняющегося поведения занимались такие известные зарубежные ученые, Э. Эриксон, А. Бандура, С. Милгрэм, Р. Харрис и Э. Дюркгейм и др.

Отклоняющееся поведение занимает уникальное место среди психологических явлений. В научной литературе этот термин часто заменяется на термин «девиантное поведение». В дискуссии о понятии «девиантное поведение» выделяются две основные позиции. Первая связана с медицинским подходом и располагается на шкале «здоровье – предболезнь – болезнь». Вторая, с другой стороны, рассматривает отклоняющееся поведение через призму социально-психологического положения индивида на шкале «социализация – дезадаптация – изоляция». Важно рассматривать обе точки зрения, так как феномен отклоняющегося поведения имеет междисциплинарный характер и лежит в сфере интересов психологии, медицины, педагогики и социологии [4].

В современной психологии и педагогике термин «девиантное поведение» используется для описания поведения, которое не соответствует общепринятым нормам и ожиданиям общества, что может привести к нежелательным последствиям как для личности, так и для социума. Исследования в этой области направлены на выявление причин такого поведения, понимание его динамики и разработки методов коррекции.

Проблема девиантного поведения особенно актуальна для подросткового периода в жизни человека. Этот временной отрезок характеризуется завершением детства и началом взросления. Обычно он охватывает возраст от 10 до 15 лет. В процессе обучения в старших классах школьники развивают умение критически оценивать свои действия, которое они начинают применять к самоанализу. Подросток, сравнивая себя с детьми

младше и взрослыми, приходит к пониманию, что он уже не маленький, а стремится к взрослости. Он начинает чувствовать себя взрослым и желает, чтобы общество увидело в нем самостоятельность и важность. Основные психологические потребности подростка включают в себя желание общаться со сверстниками, стремление к личной независимости, желание освободиться от опеки взрослых и добиться признания своих прав [3].

Работа С. Холла «Взросление» является фундаментальным для понимания психологии подростков. С. Холл описал подростковый период как время перемен и конфликтов, называя его «эпохой бурь и натисков». Он выделил характерные черты этого периода: сложность воспитания, конфликтность и эмоциональную лабильность, а также указал на положительное качество, которое подростки приобретают в это время - чувство собственной уникальности.

К. Левин подчеркивал особенность подростковой маргинализации, когда юноша или девушка оказываются между двумя культурами: детским и взрослым мирами. Подросток стремится отказаться от детской культуры, но еще не может полностью принять взрослую, что приводит к "когнитивному дисбалансу", а также к неопределенности в выборе ориентиров, планов и целей в период перехода к новому жизненному пространству.

Психоаналитический подход к изучению подросткового развития был представлен работами З. Фрейда и А. Фрейд, которые изучили, как половое созревание и наплыв сексуальной энергии нарушают прежний баланс между компонентами личности, и как детские конфликты вновь проявляются с усиленной силой в этот период [2].

В рамках теории сопровождения ключевым является понимание того, что источник проблемы развития ребенка в каждом отдельном случае включает в себя ребенка, его родителей, учителей и окружение.

Определив сопровождение как процесс организации, можно сказать, что служба сопровождения представляет собой коллектив экспертов различных направлений, которые занимаются этим процессом. М.И. Рожков выделяет ключевую роль взаимодействия между лицом, оказывающим сопровождение, и лицом, которому оно предоставляется, в контексте психолого-педагогического подхода. М.Р. Битянова определяет сопровождение подростков как комплекс профессиональных методов психолога, цель которых - создание благоприятных социально-психологических условий для успешного образовательного процесса и психологического роста ученика в рамках школьной среды.

Ю.В. Слюсарев классифицирует сопровождение подростков как недирективную форму психологической поддержки, которая направлена не только на укрепление или дополнение, но и на развитие и саморазвитие личности, а также на активизацию собственных ресурсов индивида [1].

Г. Бардиер, И. Ромазан, Т. Чередникова и Е.С. Зайцева определяют сопровождение как оказание помощи здоровым людям, которые столкнулись с личностными проблемами на определённой стадии своего развития. Этот

процесс воспринимается как комплексная интегративная методика социально-психологической поддержки как для семьи, так и для индивида, и как разновидность социально-психологического попечительства.

Объект и методика

С целью определения эффективности психолого-педагогического сопровождения подростков с отклоняющимся поведением нами было проведено экспериментальное исследование, базой которого стало МОАУ "Средняя общеобразовательная школа № 4 г. Орска" Оренбургской области. В исследовании приняли участие обучающиеся в возрасте от 13 до 14 лет. Исследование проводилось в течение 10 месяцев. Исследование проходило в три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный. На первом и третьем этапе проводилась первичная и повторная диагностика склонности к отклоняющемуся поведению. На формирующем этапе исследования реализовалась программа психолого-педагогического сопровождения, целью которой было снижение уровня отклоняющегося поведения подростков.

Для решения поставленных задач использовались такие методы исследования, как: педагогический эксперимент, наблюдение, тестирование.

Результаты исследований

На констатирующем и контрольном этапах экспериментального исследования использовались методики: тест СДП (склонность к девиантному поведению); опросник агрессии Басса-Перри; диагностический опросник для выявления склонности к различным формам девиантного поведения для учащихся общеобразовательных учреждений.

В обозначенных методиках проводилось исследование по следующим шкалам: зависимое поведение, самоповреждающее поведение, агрессивное поведение, делинквентное поведения, социально-обусловленное поведение, враждебность, гнев, физическая агрессия.

Эффективность проведенной на формирующем этапе работы подтверждает сопоставление результатов констатирующего и контрольного этапов исследования.

Так, по шкале «социально обусловленное поведение»: средний уровень определён у 45% (9 человек) школьников, что меньше исходного тестирования на 20%. Низкий уровень определён у 55% (11 человек) испытуемых, что больше изначального на 40%.

По шкале «делинквентное поведение»: средний уровень выражен у 30% (6 человек) подростков, что равно результату первой диагностики. Низкий уровень наблюдается у 70% (14 человек) учеников, что больше исходного на 15%.

По шкале «зависимое (аддиктивное) поведение»: у 25% (5 человек) учащихся отмечается средний уровень, что ниже результатов констатирующего этапа на 5%. Низкий уровень отмечен у 75% (15 человек) подростков, что выше первоначальных результатов на 25%.

По шкале «агрессивное поведение»: средний уровень наблюдается у 30% (6 человек) школьников, что не отличается от исходных данных. У 70%

(14 человек) подростков – низкие значения, что выше результатов констатирующего этапа на 20%.

По шкале «самоповреждающее (аутоагрессивное) поведение»: у 35% (7 человек) детей определён средний уровень, что меньше изначального на 15%. Низкий уровень отмечен у 65% (13 человек) подростков, что на 30% выше исходных данных.

По шкале «физическая агрессия»: низкий уровень определён у 70% (14 человек) школьников, что на 45% больше изначального. Средний уровень выявлен у 30% (6 человек) подростков, что на 5% ниже исходных данных.

По шкале «гнев»: средний уровень наблюдается у 35% (7 человек) учащихся, что на 20% ниже результатов констатирующего этапа. Низкий уровень выявлен у 65% (13 человек) подростков, что на 45% больше изначальной диагностики.

По шкале «враждебность»: средний уровень определён у 25% (5 человек) школьников, что на 25% меньше результатов первой диагностики. Низкий уровень определён у 75% (15 человек) подростков, что больше исходных данных на 50%.

Средний уровень склонности к девиантным формам поведения отмечается у 30% (6 человек) подростков. Низкий уровень выявлен у 70% (14 человек) учащихся, что на 30% больше первичной диагностики.

Полученные данные фиксируют положительную динамику в снижении уровня девиантного поведения подростков.

Выводы

Таким образом, результаты проведенного исследования подтверждают наше предположение, что программа психолого-педагогического сопровождения приводит к снижению уровня выраженности нарушений в поведении подростков.

Список литературных источников

- 1 Иванушкина Н.В., Щипова О.В. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса: учебное пособие. – Самара: Издательство Самарского университета, 2021. – 80 с.
- 2 Кручинин В.А., Комарова Н.Ф. Психология развития и возрастная психология: учебн. пос. для вузов. – Н. Новгород: ННГАСУ, 2016. – 219 с.
- 3 Молчанов С.В. Психология подросткового и юношеского возраста: учебник для академического бакалавриата. – Москва : Юрайт, 2016. – 350 с.
- 4 Нефедова А.В. Психология девиантного поведения. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2015. – 76 с.

МРНТИ: 14.25.09

Д.Е. Абишова, студент 2курса, кафедры Искусство и спорт¹

А.С. Ахметов, доктор философии (PhD),

ассоциированный профессор (доцент), профессор¹

**¹Павлодарский педагогический университет имени Әлкей Марғұлан
140000, Павлодар, Казахстан**

Активные методы обучения на уроках истории

Түйіндеме. Бұл мақала тарих сабақтарында оқытудың белсенді әдістерін қолдануды қарастырады. Автор ойын әрекеттері, проблемалық сұрақтар қою, шығармашылық тапсырмалар сияқты әдістерді қолданудың маңыздылығын атап көрсетеді; сыни ойлауды дамыту технологиясының элементтері, модельдеу және басқалар.

Аннотация. Данная статья рассматривает применение активных методов обучения на уроках истории. Автор подчеркивает важность использования таких методов как игровые действия, постановка проблемных вопросов, творческие задания; элементы технологии развития критического мышления, моделирование и другие.

Abstract. This article examines the use of active teaching methods in history lessons. The author emphasizes the importance of using such methods as game actions, problem-solving, creative tasks; elements of technology for the development of critical thinking, modeling and others.

Түйінді сөздер: дидактикалық ойындар; проблемалық әдіс; алгоритм бойынша оқыту; шығармашылық тапсырмалар; сыни ойлауды дамыту технологиясының элементтері.

Ключевые слова: дидактические игры; проблемный метод; обучение по алгоритму; творческие задания; элементы технологии развития критического мышления.

Key words: didactic games; problem method; learning by algorithm; creative tasks; elements of technology for the development of critical thinking.

История, как предмет, имеет огромный потенциал для привлечения внимания учащихся и развития их критического мышления. Активные методы обучения на уроках истории играют важную роль в этом процессе, помогая учащимся лучше понимать исторические события, анализировать их причины и последствия, а также формировать свое собственное отношение к прошлому. К активным методам обучения относят: дидактические игры, анализ конкретных ситуаций, решение проблемных задач по алгоритму, мозговую атаку, внеконтекстные операции с понятиями.

В своей работе я применяю следующие методы активного обучения: дидактические игры; проблемный метод; обучение по алгоритму; творческие задания; элементы технологии развития критического мышления.

Дидактические игры: игровые действия направлены на управление активностью учащихся в рамках учебного процесса, где игровые методы и сценарии используются для стимулирования учащихся к учебной деятельности.

Проблемный метод: представление перед учащимися вопросов, вызывающих затруднения. Проблемный вопрос - это утверждение или запрос, на который требуется ответ или разъяснение; проблема или задача, требующая решения.

Творческие задания: исторические рисунки; кроссворды, чайнворды; доклады; электронные презентации; историческое сочинение. Одним из наиболее эффективных активных методов обучения на уроках истории является метод исторической реконструкции. В рамках этого метода учащиеся представляют себя участниками исторических событий, обсуждают возможные варианты развития событий и анализируют их историческую значимость. Этот метод позволяет учащимся более глубоко погрузиться в историю и почувствовать себя частью прошлого.

Еще одним активным методом обучения на уроках истории является метод проектной деятельности. Учащиеся могут создавать исторические проекты, такие как исторические выставки, презентации, фильмы или даже театрализованные постановки. Этот метод не только развивает креативное мышление учащихся, но и помогает им лучше запомнить исторические факты и события.

Кроме того, на уроках истории можно использовать игровые методы обучения, такие как исторические игры или ролевые игры. В рамках таких игр учащиеся могут испытать себя в роли исторических личностей, принимать решения, которые эти личности принимали бы в данной ситуации, и понять их мотивы и действия.

Хотелось бы на примере объяснить несколько активных методов: метод **"Иерархии бриллиантов"** является инструментом для развития навыков совместной работы и мышления при принятии решений. Он заключается в том, чтобы ученики совместно определяли приоритеты в выборе информации или идей, располагая их на карточках в форме бриллианта. Ученики обсуждают и обосновывают свои выборы, стремясь к согласованности мнений. Этот метод помогает развивать навыки коллективного анализа и принятия обоснованных решений. Метод, который применяется при работе в малых группах и направлен на определение приоритетов в выборе информации и идей. Он может использоваться совместно с методами **"Коллекция стикеров"** и **"Лавина идей"** для развития навыков ранжирования вопросов и их обоснования у учащихся. Ученики могут работать как у доски, так и за столом в группах. Алгоритм включает в себя разработку или запись на карточках девяти идей по определенному вопросу, выбор их приоритетности и обсуждение порядка расположения карточек для достижения согласованности мнений. Наиболее приоритетные идеи могут быть более детально изучены с помощью метода **"Пять вопросов"**.

Все эти методы обучения на уроках истории способствуют более глубокому и осмысленному усвоению учащимися исторических знаний, развитию их критического мышления и аналитических способностей. Они делают уроки истории увлекательными и запоминающимися, вдохновляя

учащихся на дальнейшее изучение истории и развитие своих интеллектуальных способностей. Учитель использует активные методы в зависимости от целей обучения урока.

Метод **"Каждый учит каждого"** (также известен как "Берешь одно - даешь другое") способствует развитию навыков совместной работы и управления информацией. Он эффективен для передачи большого объема фактической информации среди учеников. Вместо того чтобы учитель передавал большой объем информации, ученики выбирают необходимый материал, касающийся темы, и передают его своим сверстникам. Этот метод совместим с методом "Кластеры", который также используется для передачи информации. Для проведения этого метода требуется большое пространство для удобства передвижения и общения, либо учеников можно распределить за парты в группы из четырех человек, где два ученика переходят в другие группы по истечении определенного времени.

Каждому ученику выдается лист бумаги с информацией о факте или статистических данных, причем предпочтительно, чтобы информация для каждого ученика была уникальной.

Ученики ознакомились с предоставленной им информацией, убеждаясь в том, что они понимают ее суть.

Ученики свободно передвигаются и делятся своими знаниями с другими учениками, стараясь объяснить полученную информацию максимальному числу своих одноклассников.

При необходимости ученики могут детализировать свои объяснения, приводя примеры или совмещая свои утверждения с утверждениями других учеников.

После достаточного времени для обмена информацией ученики работают в малых группах для систематизации всей полученной информации.

При последующем обсуждении ученики объясняют и обосновывают свою систему классификации.

Ученики могут обсудить свои эмоциональные реакции на различные факты или данные: что их удивило, шокировало, огорчило или порадовало, а также что их заинтересовало.

Ученики могут задуматься о своем собственном процессе обучения: что им легче всего запоминается и что является для них наиболее сложным.

Главные выводы из всех обсуждений могут быть записаны на доске или на общем учебном плакате.

Метод **"Факт или мнение"** способствует развитию навыков мышления и принятия решений, а также совместной работы.

Суть метода заключается в том, чтобы создать условия для размышлений учеников и определения, является ли представленная ими информация фактом или всего лишь мнением, основанным на их системе ценностей. В плюралистическом обществе умение различать факт от мнения на основе доказательств является важным навыком. Это задание требует от

учеников обдумывания природы знаний и понимания, что существует не всегда единственный верный ответ.

Ученики работают в группах для обсуждения своих позиций. Эффективным подходом к этому заданию является проведение опроса после его выполнения.

Ученикам предоставляется ряд утверждений по одному вопросу, выражающих противоположные точки зрения.

Ученики анализируют утверждения, определяют их статус (факт или мнение), обосновывают свой выбор и представляют его классу в процессе обратной связи. Затем ученики изучают сходства и различия во мнениях между группами.

На последующем опросе ученики обсуждают факторы, влияющие на формирование представлений.

На основе обратной связи ученики могут продолжить исследование вопросов с помощью методов "Плюс-минус-интересно", "Учет всех факторов", "Колесо последствий" или "Стратегия причинно-следственных связей".

Метод **"Пазл"** способствует развитию навыков мышления, принятия решений и совместной работы. Этот метод рекомендуется использовать как задание для командной работы, сбора информации, введения в определенную тему или как первый шаг к планированию, принятию решений или подготовке к детальной дискуссии. Он может стимулировать интерес и мотивацию учеников к решению задач.

Метод **"Пазл"** может быть использован в сочетании с методом **"Подсказки"**. Для проведения метода ученики свободно перемещаются по классу, чтобы найти части своего пазла. Возможен также вариант сборки пазлов в группах учеников, сидящих за партами. Организатор заранее подготавливает пазл с перечнем задач. Пазл может быть создан на листе формата А4 или на тонком картоне, разрезан на кусочки или подготовлен с помощью специальной программы. Ученики получают свой фрагмент пазла. Ученики передвигаются по аудитории, ища других учеников с фрагментами их пазла. Для удобства фрагменты пазла рекомендуется окрасить в разные цвета. После того как ученики находят всех обладателей фрагментов пазла, они начинают собирать пазл вместе и выполняют задания. Организатор может установить правила, чтобы придать элемент соревновательности. По завершении задания проводится обсуждение. Рекомендуется использовать метод **"Проводник идей"** в сочетании с этим методом. Например: напишите два значимых события в вашей жизни по итогам прошлого года. Напишите три новостных события по итогам прошлого года.

Метод **"Моделирование"** способствует развитию навыков совместной работы, креативного подхода, а также мышления и принятия решений.

Этот метод представляет собой ролевою игру, целью которой является вовлечение учеников в обсуждение проблемы или вопроса и обмен информацией.

Для проведения метода необходимо пространство для передвижения учеников. В ходе моделирования ученики решают поставленную проблему в импровизированной среде, например, имитируя ситуации заседания суда, парламентских слушаний, заседания совета или корпоративной встречи. Это помогает ученикам выразить свои позиции, мнения и ценности, развивая готовность к сотрудничеству и эмпатии. Этот метод требует значительной подготовительной работы и времени. Ситуация должна быть актуальной, легко воспроизводимой и содержать достаточное количество информации для создания комфортной среды для уверенного исполнения учениками своих ролей в рамках группового моделирования.

Список литературных источников

- 1 Селевко Г.К. Современные образовательные технологии : Учеб. пособие для пед. вузов и ин-тов повышения квалификации / Г. К. Селевко; Проф. пед. б-ка. - Москва : Нар. образование, 1998. - 255 с. : ил.; 23 см.
- 2 Активная школа: теория, практика, перспективы. Под редакцией А. Зеленцовой, К. Спенсли, С. Шехтера. Совет по международному образованию – М.:АСПРЯЛ/АКСЕЛС, Фонд «Сивитас»,2005 г.-136 с.
- 3 Генике, Е.А. Активные методы обучения. Новый подход / Е.А. Генике. - М.: Национальный книжный центр, 2015. - 832 с.
- 4 Лизинский В.М. Приемы и формы в учебной деятельности. М.,Педагогический поиск, 2006.-152 с.
- 5 Активные формы и методы обучения : Науч.-метод. пособие / М. М. Анцибор; [Тул. обл. ин-т повышения квалификации работников нар. образования, Каф. пед. мастерства]. - 2-е изд. - Тула : ГМРИП "Левша", 1993. - 23 с.; 22 см

МРНТИ: 14.25.09

Н.Б. Мамықова, «7М01601-Тарих педагогін даярлау» БББ

1-курс магистранты¹

**¹Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық
университеті
160000, Шымкент, Қазақстан**

«Қазақстан тарихы» пәнін оқытуда Smart технологияларды пайдалану

Түйіндеме. Заманауи әдістерді соның ішінде Smart технологияларды Қазақстан тарихы сабағында пайдалану бүгінгі күнгі заманауи ізденімпаз оқытушының ғана жетістігі екені сөзсіз. Бұл мақалада Қазақстан тарихы сабағында Smart технологияларды қолданудың тиімділігі көрсетілген.

Резюме. Использование современных методов, в том числе Smart технологий на уроках истории Казахстана, несомненно, является достижением современного любознательного преподавателя. В данной статье показана эффективность использования Smart технологий на уроках истории Казахстана.

Abstract. The use of modern methods, including Smart technologies, in the lessons of the history of Kazakhstan is undoubtedly the success of today's modern inquisitive teacher. This article shows the effectiveness of using Smart technologies in the history of Kazakhstan lesson.

Түйінді сөздер: Smart, технология, тарих, әдіс, интерактив, инновация

Ключевые слова: Smart, технология, история, метод, интерактивность, инновации

Key words: Smart, technology, history, method, Interactive, Innovation

XXI ғасыр - бұл ақпараттық технологиялар адамның өмірлік кеңістігінің ажырамас бөлігіне айналған ғасыр. Білім берудегі SMART талқылау ресейлік басылымдарда соңғы 8-10 жыл, шетелдік зерттеулерде одан да ұзақ болып келеді және жаңа (ақпараттық, электрондық, смарт-технологиялар мен ресурстарды) пайдалану негізінде білім беру жүйелерін трансформациялау үшін жаңа негіздерді көрсетуге мүмкіндік береді. Жаңа зияткерлік SMART-технологиялар білімді беру және SMART-құрылғыларды кеңінен пайдалану үшін пайдаланылатын платформаларды өзгертуді талап етеді. Сонымен бірге, IT-білімді, қаржылық сауаттылықты қалыптастыруға, ұлтжандылықты дамытуға баса көңіл бөлу керек [1].

Ақпараттық және педагогикалық технологиялар негізінде мұғалімнің рөлін түбегейлі өзгертуге мүмкіндік туды, мұғалім тек қана білімді алып жүруші ғана емес, сонымен қатар оқушының өзіндік шығармашылық жұмысының жетекшісі және бағыт берушісі болып анықталды. Осыған орай сабақ беру үрдісінде қазіргі күннің, яғни инновациялық әдістерді оқытудың интерактивті оқыту моделі болып табылады.

Ұлы ойшыл Уильям Уорд « Жай мұғалім – хабарлайды. Жақсы мұғалім - түсіндіреді. Керемет мұғалім – көрсетеді. Ұлы мұғалім – шабыттандырады» деген екен.

«Ұстазы жақсының ұстамы жақсы» — деген бүгінгі тәуелсіз мемлекетіміздің ертеңі біз тәрбиелеп отырған жас ұрпақтың меңгерген біліміне, алған тәжірибесіне байланысты екеніне еш күмәнім жоқ. Білім

алушылардың танымдық көзқарасын байыту ақыл-ой қабілетін жетілдіру, өзіндік ойлау және өмірлік ұстанымын қалыптастыру мұғалімнің шеберлігіне, шығармашылық қабілетіне байланысты [2].

Білім беру жүйесіндегі өзгерістер «белсенділік», «инновация», «әдіс», «тәсіл», «интерактивті оқыту әдісі», «педагогикалық технология» ұғымдарының мәнін жете түсінуді талап етеді.

«Инновация» деген латын тілінен аударғанда (жаңа, жаңару, өзгеру, жаңа нәрсені ендіру, жаңашылдық деген ұғымдарды білдіреді. Педагогикалық әдебиеттерде: инновация – «жаңалық», «жаңа әдіс», «өзгеріс», «жаңаша әдістеме деген мағынада пайдаланылады. А.М.Саранов «Инновациялық білім беру жүйесін дамытудың теориялық негіздері» атты еңбегінде «инновациялық процесс, оның құрылымы жаңаны пайдалану идеяларынан туындайды»-деп атап көрсетеді. Инновациялық үрдіс-жаңалықтарды құру, (туғызу, жасау), меңгеру және тарату, қолдану, жүзеге асырудың тұтас қызметі. Инновациялық үрдіс-«жаңа әдістеме құралы» деп те қарастырылады.

Интербелсенді оқу/оқыту бірінші мезетте 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. Сонымен, «**интербелсенді**» дегеніміз диалог арқылы үйрену үйрену/үйрету, яғни мұнда оқу процесінің негізін «үйретуші», «үйренуші»-үйренуші, «үйренуші-өзімен-өзі» форматтарында жасаған қарым-қатынас («әңгіме», «сұхбат», «бірлескен әрекеттер») құрайды.

Интербелсенді оқу/оқыту **бірлесе үйрену** идеяларын ұстанады. Бірлесе үйренуде әрбір үйренуші танымның (оқу, үйренудің) мазмұны мен қорытынды нәтижесіне өз үлесін қосып, басқалармен өзінің білгенімен, идеяларымен түсінігімен алмасады, жоғары нәтижеге қалай жете алатындығын анықтайды. Мұндай қарым-қатынастағы бірлескен әрекеттер бірін-бірі жақтыру, өзара сыйласымдық пен қолдау атмосферасында өтіп, жаңа білім игеруге жағдай жасайды.

Интербелсенді оқу/оқыту көптеген жұмыс түрлері мен әрекеттері арқылы жүзеге асырылады, мәселен: бірлескен жұмыстар (жұптық, топтық, бүкіл аудиторияның), жеке және бірлескен ізденіс пен зерттеу жұмыстары, ситуативтік және рөлдік ойындар, ақпараттың әртүрлі көздерімен жұмыс жасау (кітап, лекция, Интернет, құжаттар, мұрағат, басқа адамдар: оқушылар, мұғалімдер, мамандар, т.б.) шығармашылық жұмыстар, т.б [3].

Тарих сабағында SMART-технологияларды қолданудағы басты мақсаты: –оқу үрдісінде ақпараттық технологияны қолдану арқылы оқушылардың шығармашылық потенциалы дамыйды, интеллектуалдық, эстетикалық және ақпараттық сауаттылығы артады.

Тиімді кері байланыс орната отырып, оқушыларға өздерінің тарихи оқиғаның қай жерде, қай ғасырда екендігін түсінуге және танымдық жағынан енді қай бағытта даму керектігін айқындауға көмектеседі.

Тарих сабағында интернет-қызметтерін пайдалана отырып оқу материалдарын меңгеруін бақылайды. Оқушылардың тарихтың қайтақырып саласына қызығушылығы басым екендігін біліп, білік дағдыларын арттыра отырып, дарынды оқушыларды анықтап дамуына жағдай жасауға мүмкіндік туғызады.

Тарих сабағында SMART оқыту кезінде бағалаудың іске асыру жолдары

1. Тапсырмаға берілген
2. Жеке оқушыға берілген тарихи тұлғаларға кері байланыс
3. Тапсырманың жүзеге асырылуына берілген кері байланыс
4. Өзін-өзі реттеуге берілген кері байланыс

Цифрлық платформалармен жұмыс істеудің баланың қызығушылығын арттыруда рөлі зор. Онлайн ресур «Padlet» тақтасымен жұмыс жасау, Онлайн–сервис «Quizizz», «Learnis» онлайн платформасы, «Колесо баланса» онлайн реурстары арқылы мұғалім баланың біліміне деген уәжін арттырып қана қоймайды, мұғалім жұмысын жеңілдететін құралдар. Падлет виртуалды тақтасы арқылы оқушының ғана жұмыстарын емес, ұстаздардың жұмысынан да көрме ұйымдастыруға болады.

Не үшін онлайн ресурс Padlet ?

- Қарапайым және түсінікті онлайн–сервис
- Жеке және топтық жұмысқа қолайлы
- Онлайн режимде баламен бірге проекттер жасауға болады
- Тегін сервис
- Кез келген материалдарды жинақтап, сақтап, бөлісуге қолайлы.

Онлайн-тақта Padletті сабақта қалай қолданамын ?

- Оқу материалын жариялайтын, оқушы білімін тексеретін алаң ретінде
- Толық оқу материалын (видео, текст, тапсырма, сурет, аудио) қамтыған қашықтық сабақ өту үшін
- Оқушыларға тақтадағы материал бойынша тапсырмалар беруге
- Миға шабуыл стратегиясына
- Оқушының уәжін арттыру мақсатында жеке проекттер даярлауда
- Жаднама, ережелер құру үшін, хабарландыру үшін
- Сынып бұрышы, құрмет тақтасы, құттықтаулар үшін
- Виртуалды экскурсия үшін
- Ата-аналармен қашықтықтан байланыс үшін

«Баланс доңғалағын» әр оқушы тақырып, бөлім бойынша өз білімін тексеруде қолдана алады. Оқушы қай жерде өз білімінің жеткілікті, қай жерде білімін жетілдіру керек екенін көреді. «Баланс доңғалағын» толтырамын деген стимул пайда болады.

Онлайн оқыту жағдайында оқушыларға тиімді кері байланысты қамтамасыз ету-бұл мұғалімінің сыни шеберлігі.

Тарих сабағында SMART цифрлық технологияның бірі «Онлайн Тест Пад» платформасы –тест тапсырмаларын құрастыруға, кері байланыс жасау үшін өте қолайлы. Сонымен қатар БЖБ, ТЖБ тапсырмаларын ұйымдастыруға мүмкіндік алады. Барлық тапсырмалар сақталады. Оқушылардың білімдерін тиянақтауда жылдам жауап алуда өте тиімді. Сонымен қатар ұстаздың тексеруін талап етпейді өзі бағалап, мониторингтен қай жерде қандай қате жібергенін бірден көре алады. Тиімді кері байланысты ұйымдастыру сапалы оқытудың негізі болып табылады.

Келесі платформа «**Jambord**» ақылды тақта туралы айтқым келеді. **Jambord** бұл онлайн тақта деп аталады. Бұл платформаға кіру үшін гуглға кіреміз сол жерде jambord терезесін басамыз. **Jambord** ең пайдалысы мұғалім кез келген уақытта оқушыға жекелеме жұмыс бере алады. Сонымен қатар суретін салып, формуласын жазып түсіндіргенге өте қолайлы. Дүниетану, жаратылыстану сабақтарында өсімдіктердің суреттерін көрсете отырып жанына жазуға, сызуға болады. Бұл платформаның ең пайдалысы мұғалім кез келген уақытта жазып бағасын қоя алады. Интерактивті тақта ретінде қолдана алады. Кері байланыс ала алады.

Электронды оқулықтарды пайдалану барысында оқушылардың сабаққа деген ынтасы күрт артқандығы байқалды. Мұғалім өзіне қажетті әдістемелік, дидактикалық көмекші құралдарды ала алады.

Сабақтың әр алуан кезеңдерінде білім жағдайын анықтау, оқу үдерісін жетілдіріп оның сапасын арттыру өте қажет фактор. Оны жүйелі түрде тексеріп отырғанда оқушыларға оқуға жауапкершілікпен қарау әдеті тәрбиеленіп, олардың жеке ерекшеліктерін айқындауға мүмкіндік береді.

Әдебиеттер тізімі

- 1 Мемлекет басшысы Н.Назарбаевтың Қазақстан халқына жолдауы «Қазақстанның үшінші жаңғыруы: жаһандық бәсекеге қабілеттілік» 31.01.2017 жыл
- 2 Интернет ресурсы: Қазақстан тарихын оқытудың жаңа әдіс-тәсілдерін тиімді пайдалану- сапалы білім негізі. Кайсарова Гулдаурен Тураркызының мақаласы
- 3 Әлімов Асхат Қамзаұлы. – Интербелсенді әдістемені мектепте қолдану: Оқу құралы.-А 2015-180б

МРНТИ: 14.25.09

**Sh.Ussembayeva, 2nd year master's student of the Faculty of pedagogy¹
D.G. Khabieva, senior lecturer of preschool and primary education, Master of
pedagogy and psychology¹**

**¹West Kazakhstan University named after M. Utemisov
090000, Uralsk, Kazakhstan**

Ways of studying phrases in primary school in the communicative and cognitive aspect

Аннотация. Бастауыш мектеп деңгейіндегі білім беру жүйесі оның ерекшеліктерінен бастап оқушының жеке басының ерекшеліктеріне дейін қамтылған. Қазіргі білім беру жүйесіндегі білім беру кезеңдерінің негізгі басымдықтары мен ерекшеліктеріне басты назар аударылады. Сонымен қатар, мақалада сөз тіркестерін оқытуда коммуникативті-танымдық күзiреттiлiктердi қалыптастыру негiздерi қарастырылған, оның ерекшеліктері сипатталған және оқыту әдістемесінің тиімді аспектілері көрсетілген. Сөз тіркестерін және оларды жасау тәсілдерін зерттеген шетелдік және отандық ғалымдардың еңбектеріне шолу жасалды. Мақалада отандық ғалымдар М.Балақаев, Т. Кордабаев, С. Исаев, М. А. Асқаровтың және шетелдік ғалымдар Е. И. Убрятова, А. Н. Гвоздева, Д. В. Фоменко, В. В. Виноградовтың еңбектері мен пікірлері қамтылған.

Аннотация. Рассматривается система образования на уровне начальной школы, начиная от ее особенностей и заканчивая особенностями личности учащегося. Основное внимание уделяется основным приоритетам и особенностям этапов обучения в современной системе образования. Кроме того, в статье рассматриваются основы формирования коммуникативно-когнитивных компетенций при обучении фразеологизму, описываются его особенности и намечаются эффективные аспекты методики обучения. Проведен обзор работ зарубежных и отечественных ученых, изучавших словосочетания и способы их создания. В статье использованы труды и мнения отечественных ученых М. Балакаева, т. Кордабаева, С. Исаева, М. А. Аскарова и зарубежных ученых Е. И. Убрятова, А. Н.Гвоздева, Д. В. Фоменко, В. В. Виноградова.

Abstract. The system of education at the primary school level is covered, starting from its features and ending with the characteristics of the student's personality. The main attention is paid to the main priorities and features of the stages of education in the modern education system. In addition, the article examines the basics of the formation of communicative and cognitive competencies in teaching phrases, describes its features and outlines the effective aspects of the teaching methodology. A review of the works of foreign and domestic scientists who studied phrases and ways of their creation was conducted. The article includes the works and opinions of domestic scientists M. Balakaev, T. Kordabaev, S. Isaev, M. A. Askarov and foreign scientists E. I. Ubryatova, A. N. Gvozdeva, D. V. Fomenko, V. V. Vinogradov.

Түйінді сөздер. Сөз тіркестері, сөйлем, қарым-қатынас, жіктік жалғау әдісі, синтаксис, тілдік бірлік, бастауыш сынып.

Ключевые слова. Словосочетания, предложение, коммуникация, причастный способ, синтаксис, языковая единица, начальный класс.

Key words. Phrases, sentence, communication, participle method, syntax, language unit, elementary class.

Everyone knows that the first teacher, the first stages of education and the day when they cross the threshold of the first school play a special role for students

within the walls of a secondary school, and also have a great influence on the student. So one of these first moments is the period of elementary school. At the initial stage, students get acquainted with the alphabet, distinguish between a letter and a sound, learn to make a word from a letter, a sentence from a word, and a text from a sentence. The initial stage is the first stage of student learning.

In general, what the teacher teaches the student's personality during such a critical period, the student will forage for food throughout his life. At the same time, the teacher asks himself: "What to teach?", "How to teach?", "What to teach?" The work will be high-quality and fruitful for students and teachers. The topic of our article is "the methodology of teaching phrases in elementary school in a coherent cognitive context", that is, familiarizing primary school students with phrases and their types, focusing on the advantages and features of the coherent cognitive method, conducting research on the works of scientists and teachers who have studied this topic.

First of all, if we focus on the concept of phrases, then we all know that phrases are a group of at least two words with full meaning. However, the same rule can have many different opinions, that is, the opinion of every research scientist. Let's join the ranks of researchers from foreign scientists to domestic ones. Starting with the works of V. V. Vinogradov, the syntax of a phrase began to be considered as one of the main separate objects of syntax, and in all works on the Russian language from that time to this day, the main object of syntax is a phrase and a sentence. Along with V. V. Vinogradov, this trend was supported in their works by E. I. Ubryatova, A. N. Gvozdev, D. V. Fomenko, S. Amanzholov. In this series, such scientists as A. N. Gvozdev and D. V. Fomenko took part in the competition "Is the phrase a single language?"

If this research work was carried out by the works of foreign scientists, then now let's look at the works of domestic scientists. We can replenish the ranks of research scientists with such scientists as M. Balakaev, T. Kordabaev, S. Isaev, M. A. Askarova. Professor M. Balakaev stressed that the formation of a pattern of word combinations should be approached from a historical point of view, noting that "The modern system of word combinations presupposes a result for the development of language. It is created in the process of historical development of the language in connection with the history of word consumption. The more people come into contact with other words, the more clearly their social function manifests itself." Thus, after such a formulation, we can make sure that the phrase is not used alone in the syntactic system, that is, the word is used equally in the sentence if it coincides with other words. It should be noted that due to the presence of other words, the phrase looks clear and accurate.

Considering this research paper, we will consider information about the composition of the phrase, its place in the sentence and the scope of application. Since the topic of our article is "the methodology of teaching phrases in elementary school in a coherent cognitive context," it may be worth not dwelling on the history of studying only phrases, but also reviewing the concept of a participial cognitive method. In general, the communion method is a method that involves

teaching language communication, rather than language acquisition in terms of bare patterns. This means that one person exchanges information, interviews, talks and communicates with another person. And communication in the field of pedagogy is conducted between student and student, teacher and student, student and teacher. Communication will be useful and rational if it is conducted not based on a rattle, but for the purpose of exchanging information, learning new things, and exchanging thoughts. Having revealed the essence of the term "communion", let us now focus on the works of scientific researchers. Among the research scientists are F. Sh. Orazbayeva, A. K. Zhubanov, K. Moldabek, A. Isabaev.

For the first time, from a scientific point of view, the theoretical and methodological foundations of the methodology of teaching the Kazakh language were considered by the scientist – Orazbayeva F. Sh. The scientist formulates the definition of the participle method: "the method of Communion is the totality of all actions and experiences that actually implement the theory of linguistic communication." It is probably true that after this opinion, a question arose in our minds. "What action?" or "what kind of experience?" if it wasn't for one of us, it might have happened in our minds. So let's focus on this issue. Participation or communication is not a process that is carried out only through conversation, each exchange of information at the end necessarily consists in an attempt to put it into practice. For example, if the definition of the rules and types of the term "phrase" is given, then this means that it must necessarily be followed by actions such as giving an example or performing analytical work.

"The communion method is a collection of all actions and practices that actually support theories of linguistic communication," he concludes. The scientist refers to the specific features of the method of participation:

1. The method of engagement arises in the learning process at least as a result of close communication between two people, the implementation of active activities.
2. The communicative method provides an exchange of views between the student and the student, communication through language and opens the way to mutual understanding between man and man.
3. The method of participation requires that each of the students and teachers take on their tasks separately, and the goals set for them are common.
4. The participation method combines several effective approaches and techniques in the learning system.
5. One of the main features of the participation method is the implementation of language learning in everyday life.

The means of communication are taught how to use the language itself, that is, they teach how to speak this language. It comprehensively covers such types of conversational activities as listening, reading, pronunciation, writing, and communication."

To summarize, we can say that the provision of new information to students is carried out only through close interaction with them. The explanation of phrases, ways and methods of their creation depends on the teacher's skill. The teacher

should be able to explain to the student that the combination of words is also based on a certain pattern, that he also has the appropriate features and rules. However, it will also be difficult to explain these rules and patterns to an elementary school student. The ability to explain and assimilate a phrase to a student, its composition, and features of communication is a reciprocal matter within the competence of the teacher. In this regard, F. Sh. Orazbayeva noted that "a student who knows the peculiarities of speech realizes his thoughts orally and in writing. This is an experimental expression of language usage. Therefore, it is better that the student's language be studied as a means of communicating with people." That is, it is better to teach the student not only to speak, but also to speak. One of the arts where it is appropriate and skillful to speak. It is important to remember here that this is a teacher who teaches and demonstrates this art to a student. A teacher is someone who lives and learns.

List of references

- 1 Orazbayeva F. S. Language communication: theory and methodology. - Almaty, 2013.
- 2 Methods of teaching the Kazakh language to primary school students in Moldabek. Shymkent, 2017.
- 3 Zhubanov A. K. Applied linguistics: statistics of the Kazakh language. Almaty, 4 2014.
- 5 Isabaev A. Didactic foundations of teaching the Kazakh language. Almaty, 2012.
- 6 Bazarbekova R. didactic materials and samples of lessons "in the Kazakh language". Almaty, 2015

МРНТИ: 14.29.01

**Г.Б. Сарсембаева, магистр менеджмента, старший преподаватель
кафедры «Социально – экономические дисциплины»¹**

**А.М. Маликова, магистрант 1 курса образовательной программы
7М04121 «Менеджмент»¹**

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Теоретические основы механизмов поддержки одаренных и талантливых детей

Түйіндеме. Бұл мақала авторлардың дарынды және талантты балаларды қолдау тетіктерінің теориялық негіздеріне шолу нәтижелері болып табылады.

Аннотация. Данная статья представляет собой результаты проведенного авторами обзора теоретических основ механизмов поддержки одаренных и талантливых детей.

Abstract. This article presents the results of the authors' review of the theoretical foundations of support mechanisms for gifted and talented children.

Түйінді сөздер: колдау механизмі, дарынды, талантты, көмек, менеджмент, білім.

Ключевые слова: механизм поддержки, одаренные, талантливые, помощь, менеджмент, образование.

Key words: support mechanism, gifted, talented, assistance, management, education.

Проблему выявления и поддержки развития интеллектуального и творческого потенциала молодого поколения связывают с повышением качества человеческого ресурса не только в Казахстане и России, но и во всем мире. Под педагогической поддержкой понимается специально организованный процесс содействия раскрытию творческого и интеллектуального потенциала талантливых и одаренных детей. Таким образом, поддержка талантливых и одаренных детей требует организации условий для их развития в образовательном учреждении. Данное требование отражено в Законе «Об образовании» Республики Казахстан, где акцентируется внимание на создании развивающей среды для развития одаренности обучающихся [1].

Проблема одаренности в теории и практике на разных этапах решалась в педагогике, психологии, философии [2].

Исследователями рассмотрены вопросы:

- выявления и развития одаренности и творчества;
- поддержки и развития общих и специальных способностей одаренных детей.

В работах исследователей Республики Казахстан (Р. Р. Бикбулатов, М. Ж. Жадрина, У. Б. Жексенбаева, Т. И. Смаглий и др.) нашло отражение решение актуальной проблемы выявления и поддержки одаренных детей [1, 3, 4].

В вышеуказанных трудах разрабатывается система дидактических принципов, учебных программ и факультативов для решения задачи выявления и поддержки одаренных детей, подчеркивается значимость и необходимость организации специальной развивающей образовательной среды для развития интеллектуально потенциала одаренных учащихся.

Одаренные дети нуждаются в насыщенной развивающей среде, в которой целенаправленно разными средствами поддерживаются и могут реализоваться их социальная активность, инициатива, самостоятельность и свобода творческого самовыражения [5].

Как показывает практика, современная школа, как правило, имеет план работы с одаренными учащимися, в некоторых школах разработаны собственные концепции развития одаренных детей. Однако уровень реализации таких планов не вполне соответствует заявленным результатам обучения. Организация педагогической поддержки одаренных детей декларируется, но в реальности, как показывает практика, работа с одаренными детьми в массовой школе нередко представлена отдельными мероприятиями по заданным извне, предлагаемым «сверху» программам, акциям и проектам. При этом присутствует тенденция недостаточного

внимания к данной проблеме со стороны преподавателей.

Анализ содержания образовательных программ показывает отсутствие целостного представления вопросов выявления и поддержки одаренных детей в образовательном учреждении, недостаточно разработаны управленческие аспекты проблемы одаренности. Педагоги не в полной мере владеют методикой выявления талантливых детей и детей со скрытой и потенциальной одаренностью, поэтому не учитывают таких особенностей, как психоэмоциональная, познавательная, поведенческая. Это и позволяет рассматривать тему нашего исследования как актуальную проблему.

Экспериментальной базой эмпирического исследования послужила Средняя школа № 7 г. Костанай. Цель нашей опытно - экспериментальной работы - оценить на практике результативность комплекса организационно-педагогических условий эффективности управления системой выявления и поддержки талантливых и одаренных учащихся на основе личностно-ориентированных технологий.

Для достижения цели были выдвинуты следующие задачи:

1. Определение исходного уровня деятельности школы;
2. Апробирование определенного комплекса организационно-педагогических условий эффективности управления системой выявления и поддержки талантливых и одаренных учащихся на основе личностно - ориентированных технологий;
3. Изучение динамики эффективности управления системой выявления и поддержки талантливых и одаренных учащихся на основе личностно-ориентированных технологий.

Основанием для определения эффективности проводимой работы является повышение уровня сформированности опыта творческой деятельности учащихся в результате созданных организационно-педагогических условий в образовательном пространстве школы.

Опытно-экспериментальное исследование эффективности управления системой выявления и поддержки талантливых и одаренных учащихся на основе личностно-ориентированных технологий включало три этапа.

Первый этап опытно-экспериментальной работы включал анализ, психолого-педагогической и методической литературы по проблеме исследования, разработку научного аппарата, уточнение опытно-экспериментальной базы исследования. На данном этапе использовались такие методы исследования, как теоретический анализ научной литературы; теоретический синтез; ретроспективный анализ; изучался передовой и массовый педагогический опыт.

На втором этапе нами были разработаны и реализованы в образовательном процессе школы организационно-педагогические условия в системе управления образовательным учреждением на основе личностно-ориентированных педагогических технологий. На данном этапе в исследовании использовались методы анкетирования, тестирования, методы сравнительной характеристики, оценки и самооценки, проведен

констатирующий и формирующий эксперимент.

Третий этап был посвящен оценке влияния личностно-ориентированных педагогических технологий на эффективность управления процессом выявления и поддержки одаренных и талантливых детей в образовательном учреждении, обобщению и систематизации результатов исследования, формулировке выводов, оформлению текста исследования.

На основании анализа результатов опроса педагогов, имевших опыт работы с одаренными детьми, мы выявили, что критериями одаренности, используемыми и признаваемыми наиболее эффективными в педагогической практике, стали: уровень знаний, притязаний, мотивации, познавательной активности - на эти критерии указали 65 % педагогов; на результаты практической деятельности одаренных и талантливых детей как критерии отбора указали 23 % педагогов; выдающиеся когнитивные данные, креативность отметили 12 % педагогов. Также мы, основываясь, на мнении исследователей и на собственных выводах, полагаем возможным использовать критерий удовлетворенности деятельностью для определения качества управленческой деятельности по выявлению и поддержке одаренных и талантливых детей.

Анализ школьной практики показал, что основными формами работы с одаренными учащимися в общеобразовательной школе являются групповые занятия, факультативы, предметные кружки, конкурсы, участие в олимпиадах; работа по индивидуальным планам, интеллектуальные марафоны.

Мы разработали и провели индивидуальные занятия кружка «Проект и образование», которые проводились по плану один раз в неделю. Всего 34 часа. Цель - формирование информационной грамотности учащихся на основе самостоятельных исследований объектов и явлений окружающего мира и научного знания; развитие личности и создание основ творческого потенциала учащихся.

Основанием для определения эффективности проводимой работы является овладение знаниями, умениями и навыками творческой деятельности учащимися в результате созданных организационно-педагогических условий в образовательном пространстве школы. Критерий развития образовательной среды основан на количественных показателях: количество детей, участвовавших в конкурсах, олимпиадах и исследовательских мероприятиях, занимающихся в условиях образовательного учреждения в творческих объединениях; на статистических данных по организации системы поддержки одаренных и талантливых детей в школе, потребностях детей и родителей.

Реализация условий направлена на создание системы управления процессом выявления и поддержки талантливых и одаренных детей в условиях образовательного учреждения (массовой средней школы). Данными условиями стали:

1. Управление образовательным учреждением на основе достоверного

измерения деятельности средствами психолого-педагогического мониторинга познавательных способностей учащихся направлено на решение задачи своевременного выявления проблем одаренных детей, возможности своевременного корректирования процесса поддержки и развития одаренности.

2. Организация личностно-ориентированной развивающей образовательной среды на основе использования личностно-ориентированных образовательных технологий, направленных на обеспечение взаимодействия и личностное саморазвитие обучающихся.

3. Организация исследовательской деятельности путем включения всех субъектов образования в проектную деятельность направлена на формирование ценностного отношения, мотивированности одаренных школьников.

Сущность исследования заключалась в оценке результативности комплекса организационно-педагогических условий эффективности управления системой выявления и поддержки талантливых и одаренных учащихся на основе личностно - ориентированных технологий. Результаты проведенной опытно-экспериментальной работы показывают, что произошла динамика в уровне инновационной активности педагогов; повысился уровень инновационной составляющей образовательных программ; степень внедрения инновационных форм и методов в деятельность коллектива школы; изменилось образовательное пространство, учащиеся удовлетворены организацией исследовательской деятельности (65%).

В целом результаты исследования подтвердили эффективность управления образовательным учреждением на основе личностно-ориентированных образовательных технологий.

Список литературных источников

- 1 Жексенбаева У. Б. Теория и практика работы с одаренными детьми: монография. Алматы : Каз.НПУ им. Абая, 2004. 270 с.
- 2 Сергеева В. П. Социально-педагогическое сопровождение как научная и социальная проблема: научно-методический проект социально-педагогического сопровождения каждого учащегося в деятельности классных руководителей образовательных учреждений : монография. М. : Перспектива, 2009. – 230 с.
- 3 Жадрин М. Ж. Дифференциация как условие осуществления вариативной образовательной подготовки одаренных детей // Дарын. 2000. № 3. С. 71-81.
- 4 Смаглий Т. И., Бикбулатов Р. Р. Психолого-педагогические основы развития интеллектуально одаренных школьников. Костанай : КГПИ, 2017. –174 с.
- 5 Ясвин В. А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. М. : Смысл, 2001. – 365 с.

МРНТИ: 14.29.01

Т.А. Чернышова, магистрантка 1-го курса ОП 7М04121 Менеджмент¹

Р.А. Притула, к.э.н., профессор¹

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Управление процессом выявления и поддержки одарённых и талантливых детей в образовательной организации

Түйіндеме. Талқыланған мәселенің өзектілігі күмән тудырмайды, өйткені дарынды балалар қоғам дамуының алтын қоры, елдің мәдени-экономикалық дамуы мен өркендеуінің зияткерлік әлеуеті болып табылады. Осылайша, білім беру жүйесіне қойылатын негізгі талап адами ресурстың сапасын арттыру болып табылады, ол дарынды және дарынды балаларға қатысты педагогтардың қызметін ұйымдастыруда жаңа тәсілдерді іске асыруды талап етеді, дарынды оқушыларды анықтау және қолдау жүйесін құру қажеттілігін анықтайды.

Аннотация. Актуальность обсуждаемой проблемы не вызывает сомнения, поскольку одаренные дети являются золотым фондом развития общества, интеллектуальным потенциалом культурного и экономического развития и процветания страны. Таким образом, основным требованием к системе образования является повышение качества человеческого ресурса, что требует реализации новых подходов в организации деятельности педагогов по отношению к талантливым и одаренным детям, обуславливает необходимость создания системы выявления и поддержки одаренных учащихся.

Abstract. The relevance of the problem under discussion is beyond doubt, since gifted children are the golden fund for the development of society, the intellectual potential of cultural and economic development and prosperity of the country. Thus, the main requirement for the education system is to improve the quality of human resources, which requires the implementation of new approaches in the organization of teachers' activities in relation to talented and gifted children, necessitates the creation of a system for identifying and supporting gifted students.

Түйінді сөздер: дарындылық, дарындылық, тұлғаға бағытталған технологиялар, білім беру процесі, зияткерлік әлеует, шығармашылық әлеует, дамытушы орта, ұйымдастырушылық-педагогикалық жағдайлар, дарынды балаларды педагогикалық қолдау.

Ключевые слова: одаренность, талантливость, личностно-ориентированные технологии, образовательный процесс, интеллектуальный потенциал, творческий потенциал, развивающая среда, организационно-педагогические условия, педагогическая поддержка одаренных детей.

Key words: giftedness, talent, personality-oriented technologies, educational process, intellectual potential, creative potential, developing environment, organizational and pedagogical conditions, pedagogical support for gifted children.

Введение

Проблему выявления и поддержки развития интеллектуального и творческого потенциала молодого поколения связывают с повышением качества человеческого ресурса не только в Казахстане и России, но и во всем мире. Под педагогической поддержкой понимается специально

организованный процесс содействия раскрытию творческого и интеллектуального потенциала талантливых и одаренных детей. Таким образом, поддержка талантливых и одаренных детей требует организации условий для их развития в образовательном учреждении. Данное требование отражено в Законе «Об образовании» Республики Казахстан, где акцентируется внимание на создании развивающей среды для развития одаренности обучающихся.

Результаты исследований

Проблема одаренности в теории и практике на разных этапах решалась в педагогике, психологии, философии. Исследователями рассмотрены вопросы:

- выявления и развития одаренности и творчества;
- поддержки и развития общих специальных способностей одаренных детей.

В работах исследователей республики Казахстан (У. Б. Жексенбаева, М. Ж. Жадрина, Т. И. Смаглий и др.) нашло отражение решение актуальной проблемы выявления и поддержки одаренных детей [1, 2, 3].

В вышеуказанных трудах разрабатывается система дидактических принципов, учебных программ и факультативов для решения задачи выявления и поддержки одаренных детей, подчеркивается значимость и необходимость организации специальной развивающей образовательной среды для развития интеллектуально потенциала одаренных учащихся.

Одаренные дети нуждаются в насыщенной развивающей среде, в которой целенаправленно разными средствами поддерживаются и могут реализоваться их социальная активность, инициатива, самостоятельность и свобода творческого самовыражения [4].

Как показывает практика, современная школа, как правило, имеет план работы с одаренными учащимися, в некоторых школах разработаны собственные концепции развития одаренных детей. Однако уровень реализации таких планов не вполне соответствует заявленным результатам обучения. Организация педагогической поддержки одаренных детей декларируется, но в реальности, как показывает практика, работа с одаренными детьми в массовой школе нередко представлена отдельными мероприятиями по заданным извне, предлагаемым «сверху» программам, акциям и проектам. При этом присутствует тенденция недостаточного внимания к данной проблеме со стороны преподавателей [5]. Анализ содержания образовательных программ показывает отсутствие целостного представления вопросов выявления и поддержки одаренных детей в образовательном учреждении, недостаточно разработаны управленческие аспекты проблемы одаренности. Педагоги не в полной мере владеют методикой выявления талантливых детей и детей со скрытой и потенциальной одаренностью, поэтому не учитывают таких особенностей, как психоэмоциональная, познавательная, поведенческая. Это и позволяет рассматривать тему нашего исследования как актуальную проблему.

Основанием для определения эффективности проводимой работы является повышение уровня сформированности опыта творческой

деятельности учащихся в результате созданных организационно-педагогических условий в образовательном пространстве школы [6].

Анализ школьной практики показал, что основными формами работы с одаренными учащимися в общеобразовательной школе являются групповые занятия, факультативы, предметные кружки, конкурсы, участие в олимпиадах; работа по индивидуальным планам, интеллектуальные марафоны.

Основанием для определения эффективности проводимой работы является овладение знаниями, умениями и навыками творческой деятельности учащимися в результате созданных организационно-педагогических условий в образовательном пространстве школы. Критерий развития образовательной среды основан на количественных показателях: количество детей, участвовавших в конкурсах, олимпиадах и исследовательских мероприятиях, занимающихся в условиях образовательного учреждения в творческих объединениях; на статистических данных по организации системы поддержки одаренных и талантливых детей в школе, потребностях детей и родителей [7].

Реализация условий направлена на создание системы управления процессом выявления и поддержки талантливых и одаренных детей в условиях образовательного учреждения (массовой средней школы). Данными условиями стали:

1 Управление образовательным учреждением на основе достоверного измерения деятельности средствами психолого-педагогического мониторинга познавательных способностей учащихся направлено на решение задачи своевременного выявления проблем одаренных детей, возможности своевременного корректирования процесса поддержки и развития одаренности.

2 Организация личностно-ориентированной развивающей образовательной среды на основе использования личностно-ориентированных образовательных технологий, направленных на обеспечение взаимодействия и личностное саморазвитие обучающихся.

3 Организация исследовательской деятельности путем включения всех субъектов образования в проектную деятельность направлена на формирование ценностного отношения, мотивированности одаренных школьников.

Мы считаем, что одной из важнейших задач, стоящих перед педагогом, является создание условий для развития и гармонизации незаурядных интеллектуальных способностей у детей, придание традиционным заданиям на уроках исследовательской или проектной формы. При этом личностно-ориентированные образовательные технологии становятся наиболее эффективным средством управления процессом выявления и поддержки одаренных детей.

Выводы

Под педагогической поддержкой одаренных детей мы понимаем специально организованный процесс содействия раскрытию творческого и интеллектуального потенциала талантливых и одаренных детей, что требует

организации условий для их развития в образовательном учреждении. Образовательный процесс, построенный на основе технологий личностно-ориентированного обучения, предоставляет каждому ученику, опираясь на способности, склонности, интересы, ценностные ориентации и субъективный опыт, возможность реализовать себя в познании, учебной деятельности и учебном поведении.

Задача управления процессом поддержки одаренных и талантливых детей в школе заключается, на наш взгляд, в создании организационно-педагогических условий, обеспечивающих поддержание и развитие исследовательской активности исследовательских предпочтений ребенка:

1) управление образовательным учреждением на основе достоверного измерения деятельности;

2) организация личностно-ориентированной развивающей образовательной среды на основе использования личностно-ориентированных образовательных технологий;

3) организация исследовательской деятельности путем включения всех субъектов образования в проектную деятельность.

Список использованных источников

- 1 Жексенбаева, У.Б. Теория и практика работы с одаренными детьми: монография [Текст] / У.Б. Жексенбаева. - Алматы: Каз.НПУ им. Абая, 2004. -270 с.
- 2 Жадрина, М.Ж. Дифференциация как условие осуществления вариативной образовательной подготовки одаренных детей [Текст] / М.Ж. Жадрина // Дарын. 2022. № 3. - С. 71-81.
- 3 Смаглий, Т.И., Бикбулатов Р. Р. Психолого-педагогические основы развития интеллектуально одаренных школьников [Текст] / Т.И. Смаглий. - Костанай: КГПИ, 2017. - 174 с.
- 4 Ясвин, В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию [Текст] / В.А. Ясвин. - М. : Смысл, 2021. - 365 с.
- 5 Андронов, О.В., Беликов, В.А., Кожевников, М.В., Лапчинская. И.В. Профессиональная устойчивость бакалавров физкультурного профиля как фактор эффективности профессиональной подготовки в вузе [Текст] / О.В. Андронов, В.А. Беликов, М.В. Кожевников, И.В. Лапчинская // Вестник Южно-Уральского государственного университета. 2021. Т. 10. № 4. - С. 48-56. (Серия «Образование. Педагогические науки»).
- 6 Володин, А.А., Бондаренко Н.Г. Анализ содержания понятия «организационно-педагогические условия» [Текст] / А.А. Володин, Н.Г. Бондаренко // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. Вып. № 2. 2022. - С. 143-153.
- 7 Карпова, С.И. Педагогические подходы к обучению одаренных детей на современном этапе развития отечественного образования [Текст] / С.И. Карпова // Научное обозрение. 2012. № 3-4. - С. 70-84. (Серия 2. «Гуманитарные науки»).

МРНТИ: 14.35

M.M. Suleimenova, Teacher-assistant, master's degree¹

**¹Zhetysu University named after Iiyas Zhansugurov
040000, Taldykorgan, Kazakhstan**

Educational blog as a means of organizing students' independent work on the development of professional foreign language competence

Түйіндеме. Елдің ғылыми-техникалық және әлеуметтік дамуы, оның Инновациялық экономикасының ұзақ мерзімді қажеттіліктері жоғары оқу орындарынан түлектерді сапалы кәсіби даярлауды ғана емес, сонымен қатар оларда неғұрлым күрделі кәсіби-бағдарланған құзыреттерді, оның ішінде шет тілді қарым-қатынас жасау қабілетін қалыптастыруды талап етеді. Болашақ студенттердің дамыған шет тілдік құзыреттілігінің болуы олардың халықаралық, федералды және аймақтық еңбек нарықтарындағы ұтқырлығы мен бәсекеге қабілеттілігін арттырады, оларға шетелдік әріптестерімен тәжірибе алмасуға, халықаралық білім беру бағдарламалары мен ғылыми жобаларға қатысуға, сондай-ақ өзекті кәсіби маңызды ақпаратты уақтылы алуға мүмкіндік береді.

Аннотация. Научно-техническое и социальное развитие страны, долгосрочные потребности ее инновационной экономики требуют от вузов не только качественной профессиональной подготовки выпускников, но и формирования у них более сложных профессионально-ориентированных компетенций, в том числе способности к иноязычному общению. Наличие развитой иноязычной компетенции у будущих студентов повышает их мобильность и конкурентоспособность на международном, федеральном и региональном рынках труда, предоставляя им возможность обмениваться опытом с зарубежными коллегами, участвовать в международных образовательных программах и исследовательских проектах, а также своевременно получать актуальную профессионально значимую информацию.

Abstract. The scientific, technological and social development of the country, the long-term needs of its innovative economy require universities not only to provide high-quality professional training for graduates, but also to form more complex professionally-oriented competencies, including the ability to communicate in a foreign language. The presence of a developed foreign language competence among future students increases their mobility and competitiveness in the international, federal and regional labor markets, providing them with the opportunity to exchange experience with foreign colleagues, participate in international educational programs and research projects, as well as timely receive relevant professionally important information.

Түйінді сөздер: IT, бағдарламалар, блог жүргізу, шет тілін оқыту, шет тілін оқыту, кәсіби құзыреттілік, университет, студенттер, тілдік құзыреттілік.

Ключевые слова: информационные технологии, программы, ведение блога, изучение иностранного языка, иноязычное образование, профессиональная компетентность, университет, обучающиеся, языковая компетентность.

Key words: ICT, programs, blogging, foreign language learning, foreign language education, professional competence, university, learners, students, language competence.

Introduction

The increase in the volume of independent work of university students, as well as the trends of informatization and automation in higher education, encourage modern researchers to look for new ways to adapt to the rapidly changing pedagogical reality [1]. However, despite the rapid growth in the number

of publications on psychological and pedagogical sciences, the quality of scientific works, for various reasons, does not get better, but more often only worsens [2]. Therefore, teachers seeking to use effective innovative teaching methods and the organization of independent work of students, it is becoming increasingly difficult to find high-quality scientific papers on the right topic and determine their practical significance.

Materials and methods

Moreover, in recent years, to describe the current situation in the social sciences, including pedagogy, scientists around the world have been actively using the concept of the crisis of reproducibility of research results (replication crisis) [3]. The essence of this crisis, caused to a large extent by the decline in the quality of scientific publications, lies in the inability to verify the reliability of the facts and results presented in them.

With the advent of the Internet, communication and, in particular, interaction in the educational space gradually began to take more and more complex forms. At the initial stage of creating web pages, users could receive a large flow of information from organizations that created the first online resources and were just beginning to replace printed literature with its digital counterparts. With the growing number of users of the global network, their needs and functions gradually changed, which led to the emergence of a concept called Web 2.0. The idea of the concept is that now Internet users can not only visit and view the pages of various sites (which was typical for the previous era of Web 1.0), but also independently fill their personal websites with information [4].

Main part

The peculiarity of Web 2.0 technologies, in addition to the fact that they are effective under the condition of active communication in the network of its participants, is the presence of the modern "digital" generation of basic skills to work with them. These skills include rapid adaptability to new technologies, the ability to create and maintain a page in social networks, teamwork skills with online discussion (especially typical for online computer games).

However, it is worth noting two important features in this regard. Firstly, despite the fact that the modern generation of students is called "digital" (Eng. digital natives), they are by no means the "generation of digital learning" (Eng. digital learning natives). Even if it seems to teachers that most of them master new electronic tools faster than them, this is not true for absolutely all students, as some have difficulty adapting to basic software. In addition, the ease of adaptation to technologies decreases dramatically as they become more complex. Therefore, as experts on e-learning advise, it is not necessary to take for granted that students have formed skills to work with software products. Instead, it is necessary to make sure that each student has sufficient skills to complete the proposed task [5].

Secondly, it must be remembered that computer-based foreign language teaching technologies, including blogging, which will be discussed in this case, should not and cannot replace live communication. Nevertheless, these and other ICT tools can form an information and educational environment in which students

will practice their language skills. [6]. It is assumed that the value of these pedagogical tools consists in their authenticity, interest in them on the part of students and their orientation to communication [7].

R. Godwin-Jones highlighted the main directions of research of new ICTs of the Web 2.0 era used in formal and informal foreign language teaching, namely:

➤ instant messages and mobile messages: require the use of special vocabulary - short messages, abbreviations, abbreviations, emoticons, etc., simulate live communication by synchronous communication, teach you to quickly switch to correspondence from other tasks and back (multitasking) and allow you to instantly exchange text messages, photos, audio and video using mobile devices;

➤ audio media: mainly used to develop listening and speaking skills, including creating their own audio projects, podcasts, interviews, audio versions of texts or working with ready-made audio materials;

➤ gamification: develops problem-solving skills ("problem- solving skills" in English literature), allows for co-education and implements extensive communication opportunities on forums and in chat rooms during the game [8]. The introduction of ICT in higher education is also a very important area of state interests.

Among the main directions of the strategy for the development of education in the field of information technology are:

✓ introduction to the educational programs of specialties of disciplines that allow you to form skills in the use of information technology;

✓ expanding the scope of teaching aimed at mastering information technologies in general education organizations [9].

It should also be noted that there is a fairly extensive layer of experimental research on the use of ICT in the educational process. In them, in particular, it was proved that in combination with ICT, a personality-oriented approach, interactive learning and the provision of autonomy to students (sufficient, but not excessive freedom of action) make it possible to effectively manage the learning process remotely [10, 11, 12], increase motivation, reduce anxiety and activate group learning [7], as well as provide a more comfortable educational environment where everyone can choose the place and pace of learning [13, 14, 15].

At the same time, illiterate organized work of students or inadequate choice of ICT tools for educational purposes generates negative consequences, such as dependence of students on social networks and electronic devices, problems with socialization, underdevelopment of critical thinking. And young people with values and critical thinking skills that have not yet been formed often become the main "victims" of specialists in social psychology, behavioral economics and habit formation who develop design in companies like Google and Facebook. This is noted, for example, by Tristan Harris, a former Google Corporation specialist in the development of ethical design, who in his articles criticizes corporations, especially Google and Facebook, for the unethical design of their products aimed at attracting users' attention and making a profit [16].

Turning to the scientific and pedagogical literature discussing the features of the modern generation of students, it is impossible not to note some judgments [17, 18] about the predominance of clip thinking [19] and imaginative, audiovisual perception, underdevelopment of communicative skills, preference for virtual communication to live, etc. However, pointing to these features of thinking and psyche of students, which, in our opinion, are products of clip culture, researchers do not offer ways to adapt to them university training, do not reveal the reasons for their appearance and mechanisms of development. We believe that, for example, the tendency to the predominance of audiovisual perception can be explained by the prevalence of social media among students as a means of communication and the desire of businesses to communicate their messages more clearly and simply, so this feature of thinking is only a consequence of modern ways of communicating and doing business.

In the context of our study, we note the psychological characteristics of university students, which experts include: the tendency to optimize the search for solutions to problems; the desire for independence, turning into individualism, and, as a result, introverted behavior; readiness for systemic generalizations; preference for working on the content of statements (internal grammatical, semantic) instead of external forms (especially phonetics) [20]; predominance of analytical-synthetic style of thinking [21]. In this regard, we believe that the predisposition of university students to individual work of an analytical nature can serve as a justification for the wider use of ICT tools based on active communication of students for the development of their professional foreign language competence in the process of independent work.

The relevance of analytical activity and work with information is noted today by the largest Internet companies in the world. In April 2019, Mozilla released a report on the "health" of the Internet [22], which emphasizes that billions of users around the world do not know how to consciously make decisions online and take responsibility for published materials. The report also points to the massive lack of web and media literacy of the majority of users who do not remember and do not understand what they read, watched or listened to. For our research, the development of these skills is particularly relevant, partially characterized by the cognitive component of professional foreign language competence and appears as a kind of foundation for effective professional foreign language training in the era of informatization of higher education.

Low media literacy and unformed skills of accurate transmission of information on the Internet may manifest itself in the absence or insufficient number of links to reliable sources, such as scientific articles and other authoritative resources for this field of knowledge. The problem of the absence or correctness of references to factual material has been studied and discussed in the most detail in Western countries, mainly in the USA, but it is also relevant for our country and the entire modern society as a whole.

Thus, the well-known author and entrepreneur Paul Graham in one of his essays notes that most discussions on such general topics as religion and politics

often come to a dead end and provoke negative emotions of the participants of the discussion. He explains this by the fact that the threshold for joining the discussion is too low and anyone can express their opinion on all global issues, which may be no less relevant than the opinion of a researcher or expert.

According to Graham, the situation is aggravated by the fact that adherents of one of the conflicting positions often enter the discussion, for example, supporters of radical views who, despite all the facts and evidence, will try to promote their identity - the idea or opinion with which they identify themselves [23].

As a result, the lack of reliable references to sources and factual materials in communication - written and oral, leads to an increase in what Princeton University Professor H.G. Frankfurt calls the concept of "bull-shit" [24]. Having started a discussion in the academic community of this phenomenon, which is relevant to Western society, and pointing out its difference from lying (intentionally providing false information), he gives this concept a number of characteristics, including: lack or lack of meaning in statements, as well as the disinterest of the participant of communication in the truth of his statements and negligence in ensuring it when communicating.

The danger of this phenomenon is that it does not have such a negative connotation in the process of communication as a lie. If, when reporting false information, the participant in the communication needs to know where the truth is and where the lie is, then when transmitting "bullshit", the communicant has no interest in this. According to H.G. Frankfurt, it is precisely the author's disregard for the fact that true statements are important in the communication process that is even more dangerous than the spread of lies, especially in today's era of global and instant messaging.

According to H.G. Frankfurt, such a situation is possible if the communication participants are forced to discuss topics for which they do not have enough competence. With regard to our work, a student who leads a blog and does not have blogging skills, especially at the initial stage of this work, has two possible approaches to completing the task: either to figure out the issue on their own, increasing their competence to the desired level, or, using the terminology of H.G. Frankfurt, to start reporting "bullshit". To eliminate the possibility of the latter, his actions should become "transparent" to the inspector. In other words, the student must be obliged to make references to the sources he studied, which will help track how the student approached the design of his record: whether he read or watched third-party resources, whether they were authentic, reliable and relevant for the purposes of the student, or whether the information was copied from them. In the latter case, it is also necessary to introduce, in our opinion, as one of the criteria for the final assessment, the absence of plagiarism, copying of previously unexplored material.

Developing this topic, we note that the word of 2016 according to the Oxford English Dictionary was the term "post-truth" [25]. This term indicates such circumstances in the process of forming public opinion, in which the importance of

objectivity and facts is lost, and the emphasis is on emotions and reinforcement of the current views of individuals. This also includes the so-called fake news, the law banning which came into force in the Russian Federation on March 18, 2019 [26].

The famous Israeli historian Yuval Harari, in his latest book, writes about the importance of being able to distinguish the truth from fake news and lies, despite a person's natural inclination to believe in fictional stories [27]. In his opinion, despite the prevalence of fake news in the media and social media, society should fight them. For this Yu . Harari offers two ways: to support, including financially, high-quality journalism and, what is especially important for our work, to study reliable literature on this topic, including scientific articles in peer-reviewed journals, books of reputable academic publications and other materials of recognized scientists and scientific and educational institutions.

Moreover, Y. Harari points out the importance of the ability to communicate the results of scientific and technical work. If we take into account that globally recognized achievements of science and technology are distributed mainly in English, then it is important to form and develop such comprehensive competencies of students as the professional foreign language competence considered in our work.

Speaking about the reasons for the appearance of fake news and false information on the Internet, Y. Harari recalls the attempts of authoritarian regimes to limit the dissemination of data threatening their power through censorship. Today, when almost everyone has access to the Internet and can learn about any necessary facts, censorship becomes ineffective: it is much easier to spread false, distracting information. Therefore, students should develop the ability to analyze and interpret large amounts of information, separate the important from the unimportant, as well as combine disparate facts and data into a big picture. At the same time, it should be understood that it is not enough to provide students with a large amount of data to study and give them freedom in the means and methods of solving the task. They need, in addition to the need to develop basic analytical skills, to be accompanied and timely supported by a teacher or an expert.

In the context of constantly and rapidly changing economic conditions, future graduates need to learn how to adapt to these changes, be able to extract and generate new knowledge and skills, while maintaining emotional and mental stability [27].

In addition to the skills of analyzing large amounts of information, a modern student needs to be able to reasonably express his opinion in the form of text, audio or video. The presence of such a skill allows, on the one hand, to understand the interests of content producers on the Internet and social networks and, thereby, to approach the perception of this information more consciously, on the other hand, it expands the professional capabilities of the future graduate. Understanding how to create and where to publish the necessary information, a graduate is able to solve emerging employment issues at the right time, as well as competently sharing his competence (both professional and foreign), promote a personal brand as a competent specialist in a certain field of activity.

Results and discussion

One of the most common ways of interaction between Internet users today is communication through blogs. A blog (abbreviated from the English web log – "network event log") is a "website with separate records [text, images, audio and video materials] arranged in chronological order" [28, p. 9].

The relevance of the use of blogs in education is due to the fact that blogs and the Internet space as a whole have a strong impact on society. Most often, judging by the volume of scientific papers on the topic, blogs are used in the process of learning English. Obviously, this is due to the large volume and popularity of English-language blogs.

The organization of language training at the university using thematic blogs in a foreign language, according to I.V. Slesarenko, contributes to the formation of a language environment that ensures effective interaction of all participants in the educational process [29]. Blogging, or blogging, is the optimal tool for creating such an environment: students publish their materials only in a foreign language, communicating with each other in it using comments to published entries.

Unlike other tools, such as social networks Vkontakte and Instagram, where a student is highly likely to write or receive a message in his native Russian language, in a blog, with appropriate organization of the educational process, such messages can be minimized. This is due to the fact that records in Russian are interpreted by communication participants as asocial behavior and a manifestation of illiteracy in relation to those in the linguistic environment. In such educational activities as blogging, the principle of the indirectness of the use of a foreign language operates, that is, the language is only a means of performing a communicative task [29].

Conclusion

However, not all researchers adhere to this point of view. So, in K.S. Grigorieva's dissertation devoted to the formation of foreign language competence among university students with the help of computer learning technology CLIL [30], a number of controversial judgments about the creation of a language environment are allowed. Firstly, many sections of the social network "Country Study", in which students made publications and left comments ("Home", "friends", "edit message", etc.) are designed in Russian, which, as can be assumed, hinders the perception of the online space as completely foreign. Secondly, the teacher's public criticism of lexico-grammatical constructions incorrectly used by students encourages them to perceive the social network as a formalized performance of educational tasks rather than a space for communication that requires the activity of its users.

List of references

- 1 Kondratev, V. V. Informatizatsia inzhener'nogo obrazovaniia : uchebnoe posobie / V. V. Kondratev. – Kazan. gos. tehnol. un-t, 2005. – 258 s.
- 2 Feldštein, D. Ī. Problemy kachestva psikhologo-pedagogicheskikh dis-

- sertasionnyh issledovani i ih sootvetstvie sovremennym nauchnym znaniam i potrebnoštam obšestva / D. Ī. Feldštein // *Obrazovanie i nauka*. – 2011. – № 5. – S. 3-27.
- 3 Psychology's Replication Crisis Is Real, Many Labs 2 Says – The Atlantic [El resource]. – <https://amp.theatlantic.com/amp/article/576223>, free. – (Date 17.12.2019).
 - 4 Allen, M. Web 2.0: An argument against convergence / M. Allen // *Media Convergence and Deconvergence*. – Palgrave Macmillan, Cham, 2017. – P. 177-196.
 - 5 Reid, L. Digital Natives and Digital Immigrants / L. Reid // *The TESOL Encyclopedia of English Language Teaching*. – 2018. – P. 1-5.
 - 6 Kulikova, T. A. Īnformasionno-komunikacionnaia obuchaiušaia sreda kak sredstvo realizacii didaktičeskikh vozmožnostei informacionnyh i kommunikacionnyh tehnologi / T. A. Kulikova, N. A. Poddubnaia // *Mir nauki, kŭltury, obrazovania*. – 2015. – № 1 (50). – C. 210-212.
 - 7 Bloch, J. Second language cyber rhetoric: A study of Chinese L2 writers in an online USENET group / J. Bloch // *Language Learning & Technology*. – 2004. – Vol.8. – No.3. – P. 66-82.
 - 8 Godwin-Jones, R. Emerging technologies, looking back and ahead: 20 years of technologies for language learning / R. Godwin-Jones // *Language Learning & Technology*. – 2016. – Vol.20. – No.2. – P. 5-12.
 - 9 Golubev, A. A. Strategia razvitiia otrasli informacionnyh tehnologi v Rosiskoi Federacii na 2014-2020 gody i na perspektivu do 2025 goda [Elektronny resurs] / A. A. Golubev, V. A. Storojilov, E. A. Plachev // *Molodej i nauka: sbornik materialov H Īubileinoi Vserossiskoi nauchno-tehnicheskoi konferencii studentov, aspirantov i molodyh uchenyh s mejdunarodnym uchastiem, posvāšennoi 80-letiu obrazovania Krasnoiarskogo kraia*. – Krasnoiarsk: Sibirski federālnyi un-t, 2014. – Rejim dostupa: <http://conf.sfu-kras.ru/sites/mn2014/directions.html>, svobodnyi. – (Data obrašenia 15.12.2019 g.).
 - 10 Dmitrieva, Ī. A. Povyšenie effektivnosti obučenia sredstvami interaktivnyh informacionnyh tehnologi (na primere izučenia kursa "Pedagogika") : dis. ... kand. ped. nauk :13.00.08 / Dmitrieva Īrina Anatolevna. – Taganrog, 2005. – 147 c.
 - 11 Kirsanov, A. A. Īnividualizacija uchebnoi deiatelnosti kak pedagogičeskaja problema / A. A. Kirsanov. – Kazān: Īzd-vo Kazanskogo un-ta, 1982. – 224 s.
 - 12 Fotos, S. The development of CALL and current options / S. Fotos, C. Browne // *New perspectives on CALL for second language classrooms*. – Routledge, 2013. – P. 15-26.
 - 13 Muraveva, N. V. Samostoiatelnaia rabota studentov-zaočnikov v usloviah informacionno-obuchaiušej sredy : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.08 / Muraveva Nadejda Vasilevna. – Ekaterinburg, 2013. – 25 s.
 - 14 Starseva, N. V. Organizacionno-pedagogičeskie uslovija obučenia buduših učitelei samostoiatelnoi rabote s primeneniem sredstv informacionnyh i

- komunikatsionnykh tekhnologii : avtoref. dis.... kand.. ped. nauk : 13.00.08 / Starseva Natalä Valerevna. – Samara, 2007. – 22 s.
- 15 Wellman, B. Net-Surfers Don't Ride Alone: Virtual Communities as Communities / B. Wellman, M. Gulia // *Networks in the global village*. – Routledge, 2018. – P. 331-366.
- 16 About Tristan Harris [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.tristanharris.com>, свободный. – (Дата обращения 17.12.2019).
- 17 Sergeeva, C. V. Podgotovka i perepodgotovka pedagogicheskikh i nauchno-pedagogicheskikh kadrov v usloviakh mnogourovnevnoi obrazovatelnoi organizatsii / C. V. Sergeeva, O. A. Voskrekasenko // *Sovremennye naukoëmkie tekhnologii*. – 2017. – № 7. – S. 146-150
- 18 Sergeeva, S. V. Razvitiye potentsiala nauchno-pedagogicheskikh kadrov v tekhnicheskoy vuzakh kak mnogourovnevnyy obrazovatelnyy kompleks / S. V. Sergeeva, O. A. Voskrekasenko, E. V. Kozlova // *Alma mater: Vestnik vyssheï shkoly*. – 2014. – № 12. – S. 56–60.
- 19 Milrud, R. P. Tekhnologii obucheniya inostrannym iazykam na baze Web 2.0 (obzornyy analiz) / R. P. Milrud // *Inostrannyye iazyki v sovremennom mire: infokommunikatsionnyye tekhnologii v kontekste nepreryvnogo iazykovogo obrazovaniya*. – 2014. – S. 662-678.
- 20 Krükova, O. P. Samostoiatelnoye izuchenie inostrannogo iazyka v kömp'yuternoy srede (na primere angliyskogo iazyka) / O.P. Krükova. – M.: Logos, 1998. – 128 s.
- 21 Iakunin, V. A. Pedagogicheskaya psikhologiya / V. A. Iakunin. – SPb.: Izd-vo Mihailova V.A., Izd-vo «Polius», 1998. – 639 s.
- 22 How healthy is the Internet? – The Internet Health Report 2019 [Electronic resource]. <https://internethealthreport.org/2019>, free. – (Date 17.12.2019).
- 23 Graham, P. Keep your identity small [Electronic resource]. – 2009. – Режим доступа: <http://www.paulgraham.com/identity.html>, free. – (Date 27.04.2019).
- 24 Frankfurt, H. G. On bullshit / H. G. Frankfurt. – Princeton University Press, 2009. – 80 p.
- 25 Word of the Year 2016 – Oxford University Press [Electronic resource]. – <https://global.oup.com/academic/content/word-of-the-year>, free. – (Date 28.04.2019).
- 26 Federäl'nyy zakon o vnesenii izmeneni v stätü 15.3 Federäl'nogo zakona «Ob informatsii, informatsionnykh tekhnologiyah i o zašite informatsii» ot 18.03.2019 № 31-FZ (posledniya redaktsiya) [Elektronnyy resurs]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_320401/#dst100009, svobodnyy. – (Data obrašeniya 28.04.2019).
- 27 Harari, Y. N. Lessons for the 21st Century / Y. N. Harari. – London: Johathan Cape. – 372 p.
- 28 Gerasevich, V. A. Blogi i RSS: internet-tekhnologii novogo pokoleniya / V. A. Gerasevich. – BHV-Peterburg, 2006. – 256 s.
- 29 Slesarenko, I. V. Zadachi iazykovoy podgotovki v sovremennom tekhnicheskoy vuzakh / I. V. Slesarenko // *Vysšee obrazovanie v Rossii*. – 2009. – № 11. – S.151-

155.

30 Grigoreva, K. S. Formirovanie u studentov tehničeskogo vuza inoiazыchnoi kompetensii v sfere profesionālnoi komunikasii na osnove tehnologii CLIL : dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.08 / Grigoreva Ksenia Sergeevna. – Kazän, 2016. – 223 s.

МРНТИ: 14.35

G. Tursyn, Teacher-assistant, master's degree¹
¹Zhetysu University named after Iiyas Zhansugurov
040000, Taldykorgan, Kazakhstan

The Challenges and opportunities for english teachers in teaching professional english in Kazakhstan

Түйіндеме. Кәсіби ағылшын тілі белгілі бір контексте оқушылардың тілдік қажеттіліктерін қанағаттандыруға бейімделген тәсілінің арқасында ағылшын тілін оқыту саласында айтарлықтай назар аударды. Ағылшын тілін меңгеру экономикалық және академиялық табысқа жету үшін барған сайын маңызды болып табылатын Қазақстанда кәсіби ағылшын тілі ерекше өзекті болып табылады. Бұл мақалада Қазақстандағы ағылшын тілі мұғалімдерінің кәсіби ағылшын тілі курстарын өткізу кезінде кездесетін қиындықтары мен мүмкіндіктері қарастырылады. Ол кәсіби ағылшын тілін оқытуға әсер ететін лингвистикалық, педагогикалық және контекстік факторларды зерттейді, сонымен бірге оқытудың тиімділігін арттыру және оқушылардың жетістігін арттыру стратегияларын анықтайды.

Аннотация. Профессиональный английский привлёк значительное внимание в области преподавания английского языка благодаря индивидуальному подходу к удовлетворению лингвистических потребностей учащихся в конкретных контекстах. В Казахстане, где владение английским языком становится все более важным для экономического и академического успеха, профессиональный английский приобретает особую актуальность. В этой статье исследуются проблемы и возможности, с которыми сталкиваются преподаватели английского языка в Казахстане при проведении профессиональных курсов английского языка. В нем рассматриваются лингвистические, педагогические и контекстуальные факторы, влияющие на преподавание физкультуры, а также определяются стратегии повышения эффективности преподавания и содействия успеху учащихся.

Abstract. Professional English has gained significant attention in the field of English language teaching due to its tailored approach to meet the linguistic needs of learners in specific contexts. In Kazakhstan, where English proficiency is increasingly vital for economic and academic success, PE holds particular relevance. This article explores the challenges and opportunities faced by English teachers in Kazakhstan when delivering PE courses. It examines the linguistic, pedagogical, and contextual factors influencing PE instruction, while also identifying strategies to enhance teaching effectiveness and foster student success.

Түйінді сөздер: Кәсіби ағылшын тілі, Қазақстан, тілдерді оқыту, қиындықтар, мүмкіндіктер, ағылшын тілі мұғалімдері, студенттер, тілдік құзыреттілік.

Ключевые слова: Профессиональный английский, Казахстан, преподавание языка, проблемы, возможности, преподаватели английского языка, обучающиеся, студентки, языковая компетентность.

Key words: Professional English, Kazakhstan, language teaching, challenges, opportunities, English teachers, learners, students, language competence.

In today's globalized world, proficiency in English is increasingly essential for success in various professional fields. This is particularly true in countries like Kazakhstan, where economic and social development is driving the need for skilled professionals who can effectively communicate in English within international contexts. This essay explores the strategies and considerations for teaching professional English in Kazakhstan, aiming to equip students with the language skills necessary for success in their chosen careers.

The study of problems of teaching a foreign language does not lose its relevance among Kazakhstan researchers in connection with the pace of development of the modern labor market. The need to participate in international scientific conferences, to study and analyze the results of scientific research presented in foreign sources, to communicate and exchange experiences with foreign colleagues have become part of today's reality for the professional development of specialists in all areas of human activity.

Representatives of all kinds of specializations face these professionally significant situations, where the use of a foreign language is a self-evident condition for achieving profession-related goals and meeting professional needs. In this regard, this paper examines the problem of teaching a foreign language for professional purposes to students of non-linguistic universities in Kazakhstan. In this study, general theoretical methods of research were applied: analysis, synthesis, generalization.

The globalization of economies and the increasing interconnectedness of industries have elevated the importance of English proficiency worldwide. In Kazakhstan, a country striving for economic development and international integration, the demand for English language skills is particularly pronounced. Professional English emerges as a critical approach to cater to the specific linguistic needs of students preparing for various professional fields [1]. However, teaching PE in Kazakhstan presents a unique set of challenges and opportunities for educators. This article delves into the intricacies of PE instruction in Kazakhstan, highlighting the obstacles encountered by teachers and the avenues for improvement [2].

English for specific purposes (ESP) emerged in 1960 as a response to the growing demand for faster and more effective English language learning in professional and academic settings. It originated within English Language Teaching (ELT) but later became an independent subfield of applied linguistics.

Challenges Faced by English Teachers in Teaching PE in Kazakhstan:

Limited resources present significant challenges for English teachers in teaching Professional English (PE) in Kazakhstan. Two primary areas affected by resource constraints are access to specialized textbooks, materials, and authentic resources tailored to ESP domains, as well as limited funding for professional development programs and workshops focused on ESP methodologies and techniques.

- Inadequate access to specialized textbooks, materials, and authentic resources tailored to ESP domains.

- Limited funding for professional development programs and workshops focused on ESP methodologies and techniques.

Heterogeneous Student Profiles present a significant challenge for English teachers in teaching Professional English (PE) in Kazakhstan. Here's how this challenge manifests and its impact on ESP instruction:

- Diverse academic backgrounds and proficiency levels among students necessitate differentiated instruction.

- Varying levels of motivation and engagement towards PE courses influenced by career aspirations and perceived relevance [3].

Pedagogical Adaptation is a crucial aspect of teaching Professional English (PE) in Kazakhstan, where instructors must tailor their teaching methods to meet the specialized linguistic needs and professional goals of students. Here are some challenges and strategies related to pedagogical adaptation in ESP instruction:

- Adapting traditional language teaching methods to suit the specialized needs of PE learners.

- Balancing language proficiency development with subject-specific content knowledge acquisition.

Assessment Challenges presents unique challenges in Kazakhstan, where teachers must accurately measure both language proficiency and subject-specific competencies. Here are some assessment challenges faced by English teachers in ESP instruction in Kazakhstan:

- Designing assessments that accurately measure both language proficiency and subject-specific competencies.

- Ensuring fairness and validity in evaluating students from diverse academic backgrounds [4].

In today's interconnected world, proficiency in English communication skills is more important than ever. Whether for academic pursuits, professional endeavors, or personal enrichment, the ability to communicate effectively in English opens doors to countless opportunities. Behind the success of every proficient English communicator lies the guidance and support of dedicated teachers. This essay explores the indispensable role that teachers play in nurturing and developing English communication skills among learners.

Opportunities for English Teachers in Teaching ESP in Kazakhstan:

Collaborative Partnerships play a crucial role in addressing various challenges faced by English teachers in teaching Professional English (PE) in Kazakhstan. Here are some aspects related to collaborative partnerships in the context of ESP instruction:

- Collaboration with industry professionals and subject matter experts to develop relevant ESP curricula.

- Establishing partnerships with academic institutions and businesses to provide authentic learning experiences and internships [5].

Technological Integration. By embracing technological integration in ESP instruction, English teachers in Kazakhstan can create engaging, interactive, and learner-centered learning environments that effectively meet the linguistic and professional needs of their students.

- Utilizing digital platforms and educational technology to enhance ESP instruction, facilitate blended learning, and provide access to authentic materials.

- Incorporating computer-assisted language learning (CALL) tools for specialized vocabulary acquisition and skill development [6].

Professional Development. By investing in comprehensive and tailored professional development programs for English teachers in Kazakhstan, educational institutions, government agencies, and professional associations can enhance the quality and effectiveness of ESP instruction, ultimately benefiting students' language learning outcomes and preparing them for success in their future careers.

- Accessing online resources, webinars, and conferences focused on ESP pedagogy and methodology.

- Engaging in peer collaboration and communities of practice to share best practices and resources [7].

Contextualizing Learning. Contextualizing learning refers to the process of connecting new information or skills to existing knowledge, experiences, or real-world situations. It involves making meaningful connections between what is being learned and its relevance or application in different contexts [8]. This approach to learning helps learners understand concepts more deeply and retain information better because it provides a framework for understanding and remembering.

- Integrating local cultural contexts and professional norms into ESP instruction to enhance relevance and motivation.

- Providing opportunities for authentic communication and real-world application of language skills through field trips, guest lectures, and simulations [9].

Learning English as a second language (ESL) in Kazakhstan presents a myriad of challenges for learners across the country. From limited exposure to English outside the classroom to varying qualities of instruction, learners grapple with obstacles that affect their proficiency and confidence in the language. Exploring these challenges illuminates the complexities of ESL education in Kazakhstan and underscores the need for comprehensive strategies to address them.

One of the foremost challenges facing ESL learners in Kazakhstan is the limited exposure to English outside formal educational settings. Unlike in English-speaking countries or regions with prevalent bilingualism, opportunities for immersion in English are sparse. Learners often lack environments where they can practice listening and speaking skills naturally, hindering their language acquisition process [10].

Furthermore, the quality of English instruction varies widely across schools and regions in Kazakhstan. While some institutions boast well-trained teachers and

ample resources, others struggle with understaffing and a dearth of teaching materials. This inconsistency in instruction exacerbates disparities in learning outcomes among students, perpetuating inequities in English language education.

The linguistic and cultural differences between Kazakh, Russian, and English also pose significant challenges for learners. The Cyrillic script used in Kazakh and Russian differs from the Latin alphabet used in English, complicating reading and writing tasks for learners. Moreover, disparities in grammar, vocabulary, and pronunciation across languages can impede comprehension and fluency in English.

Standardized testing pressure further compounds the challenges of ESL learning in Kazakhstan. With a heavy emphasis on exam performance, students may prioritize rote memorization and test-taking strategies over communicative competence and critical thinking skills. Consequently, learners may excel in examinations without developing practical language skills necessary for real-world communication [11].

Motivation and attitudes towards English learning also influence learners' progress. Some students may lack motivation due to perceived irrelevance or limited utility of English in their personal and professional lives. Negative attitudes towards English as a foreign language, coupled with cultural biases or fear of making mistakes, can deter learners from actively engaging with the language.

Socioeconomic factors, including poverty and geographic location, further exacerbate disparities in English language learning opportunities. Learners from disadvantaged backgrounds or rural areas may face additional barriers to accessing quality instruction and resources compared to their urban counterparts [12].

Addressing these challenges requires a concerted effort from policymakers, educators, and stakeholders. Investing in teacher training programs, providing equitable access to resources, and promoting English language immersion opportunities are essential steps towards enhancing ESL education in Kazakhstan. Moreover, fostering a culture of lifelong learning and promoting the relevance of English proficiency in various domains can inspire learners to actively engage with the language.

In conclusion, navigating the challenges of learning English as a second language in Kazakhstan necessitates a holistic approach that addresses structural, instructional, and attitudinal barriers. By recognizing and mitigating these obstacles, Kazakhstan can foster a more inclusive and effective ESL education system, empowering learners to thrive in an increasingly globalized world [13].

Teachers of English communication skills are the cornerstone of language learning, guiding and inspiring learners on their journey to proficiency. From building a strong foundation to fostering confidence, developing communication skills, promoting cultural competence, adapting to diverse learners, and engaging in lifelong learning, teachers play a multifaceted role in shaping the communicative competence of their students. Their dedication, expertise, and passion are indispensable assets in preparing learners to thrive in a globalized

world where effective communication in English opens doors to endless opportunities.

Teaching English for Professional English (PE) in Kazakhstan presents both challenges and opportunities for English teachers. Addressing the diverse linguistic needs of students, adapting pedagogical approaches, and navigating resource limitations require innovative strategies and collaborative efforts [14]. By leveraging technological advancements, fostering partnerships, and investing in professional development, educators can enhance the quality of PE instruction and empower students to succeed in their chosen fields. As Kazakhstan continues to integrate into the global economy, the role of PE in language education becomes increasingly vital, necessitating continuous adaptation and improvement in teaching practices. By understanding the specific needs of the students, tailoring the curriculum, focusing on language skills development, teaching communication strategies, promoting cultural awareness, integrating technology, and providing effective assessment and feedback, educators can empower students to excel in professional environments both domestically and internationally. Through dedicated English language instruction, Kazakhstan can cultivate a skilled workforce capable of thriving in the global marketplace.

To sum up, teachers in the twenty-first century should abandon traditional classroom teaching concepts and procedures in favor of more modern and new teaching methods. Teachers of English communication skills must be imaginative, creative, and resourceful, with a deep understanding of the subject, and embrace new ways to improve our country's social and economic condition. Whatever methods and tactics are employed, the most pragmatic and desired option appears to be to investigate the possibilities of utilizing underutilized and important materials that will undoubtedly aid in the learning and teaching of language abilities

List of references

- 1 Hutchinson, T., & Waters, A. (1987). *English for Specific Purposes: A Learning-Centered Approach*. Cambridge University Press.
- 2 Dudley-Evans, T., & St. John, M. J. (1998). *Developments in ESP: A Multi-Disciplinary Approach*. Cambridge University Press.
- 3 Basturkmen, H. (2020). *Ideas and options in English for specific purposes*. Lawrence Erlbaum Associates.
- 4 Belchamber, R. (2021). Teaching English for Specific Purposes (ESP) in Kazakhstan: A Case Study. *Language Education in Asia*, 3(1), 93-105.
- 5 Akhmetova, L. S. (2014). Challenges and Opportunities in Teaching English for Specific Purposes in Kazakhstan. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 136, 204-208.
- 6 Ismailova, A., & Bakasheva, D. (2017). Challenges and Opportunities for Teaching English for Specific Purposes (ESP) in Kazakhstan. *International Journal of English Language Education*, 5(1), 40-47.

- 7 Kumaravadivelu, B. (2006). Understanding Language Teaching: From Method to Postmethod. Lawrence Erlbaum Associates.
- 8 Dudley-Evans, T., & St. John, M. J. (1998). Developments in ESP: A Multi-Disciplinary Approach. Cambridge University Press.
- 9 Harwood, N. (2009). English Language Teaching Materials: Theory and Practice. Cambridge University Press.
- 10 Shash, A., & Alpysbayeva, A. (2019). Challenges and Strategies in Teaching ESP in Kazakhstan. European Journal of Science and Mathematics Education, 7(2), 92-101.
- 11 Moldabekova, A. (2019). English language teaching in Kazakhstan: Current trends and future directions. Journal of Language and Education, 5(4), 144-154.
- 12 Ospanova, A. (2017). Challenges of English language education in Kazakhstan: A teacher's perspective. International Journal of English Language Education, 5(2), 56-68.
- 13 Urazova, Z., & Kozhamzharova, Z. (2020). Challenges and opportunities for English language education in Kazakhstan. Journal of Language Teaching and Research, 11(1), 42-52.
- 14 Assanova, G., & Ismailova, A. (2018). Factors affecting English language learning in Kazakhstan: A qualitative study. International Journal of English Language Teaching, 6(3), 18-32.

МРНТИ: 15.31.31

С.В. Голова, студент психолого-педагогического факультета¹

Л.А. Емельянова, к.псих.н., доцент кафедры психологии и педагогики¹

**¹Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ
462400, Орск, Россия**

Акцентуация характера подростков и её влияние на девиантное поведение

Түйіндеме. Бұл мақалада жасөспірім кезіндегі девиантты мінез-құлыққа мінез-құлық екінінің әсері қарастырылады. Жасөспірімнің екінді тұлғасының негізгі аспектілері қарастырылады. Девиантты мінез-құлыққа мінез-құлық екінінің әсерін эмпирикалық зерттеу нәтижелері ұсынылған.

Аннотация. В данной статье рассматривается влияние акцентуаций характера на девиантное поведение в подростковом возрасте. Рассмотрены основные аспекты акцентуированной личности подростка. Представлены результаты эмпирического исследования влияния акцентуаций характера на девиантное поведение.

Abstract. This article examines the influence of character accentuations on deviant behavior in adolescence. The main aspects of the accentuated personality of a teenager are considered. The results of an empirical study of the influence of character accentuations on deviant behavior are presented.

Түйінді сөздер: мінез, мінездің екіні, жасөспірім, норма, ауытқу.

Ключевые слова: характер, акцентуация характера, подростковый возраст, норма, девиация.

Key words: character, character accentuation, adolescence, norm, deviation.

Введение

В современном мире подростковый период является синонимом динамичного развития будущего. Но несмотря на позитивные тенденции развития наблюдаются и негативные проявления. К ним можно отнести одну из наиболее распространенных проблем современности – девиантное поведение. Подросток еще недостаточно сформирован и устойчив к ситуациям, с которыми ему приходится сталкиваться в процессе своего становления и развития. Очень часто педагоги и школьные психологи в процессе трудовой деятельности сталкиваются с отклонениями в поведении обучающихся (недисциплинированность, проступки, нередко правонарушения). Многие из них к окончанию школы состоят на учете в отделах по делам несовершеннолетних.

Изучение данной темы значимо, в том числе и для образовательной организации, так как с каждым годом возрастает количество подростков с девиантным поведением, а педагогам и психологам необходима информация об истоках, причинах и механизмах этой социально-психологической проблемы. Ведь обладая таким знанием легче построить грамотную программу психолого-педагогических действий для максимально успешной социализации личности подростка [1, 2].

Оценка любого поведения подразумевает его сравнение, с какой-то нормой. Нестандартное отклоняющееся от нормы поведение часто называют девиантным. Отклоняющееся (девиантное) поведение — это система поступков, отклоняющихся от общепринятой или подразумеваемой нормы (психическое здоровье, права, культура, мораль) [2].

Девиантное поведение трактуется как действие, выходящее за рамки принятых в социуме правил и норм. Существует несколько групп факторов, являющихся причинами возникновения такого поведения. Это биологические, психофизиологические, психологические, социально-психологические и социальные факторы. Все они диктуют необходимость своевременного выявления и диагностики, а также своевременного применения мер профилактического и коррекционного характера [3].

Подростковый период – один из сложных периодов в жизни каждого человека, ведь в данном возрасте происходят не только физические изменения, но и изменения в психике. Именно в этом возрасте чаще всего проявляются акцентуации характера, которые характеризуют как крайний вариант нормы, при котором некоторые черты характера чрезмерно усилены. Знание причин возникновения акцентуаций, форм проявления и профилактики помогают психологам эффективно выстраивать работу с подростками, предупредить в будущем возникновение девиаций [4].

Различные аспекты акцентуаций характера в подростковом возрасте были изучены такими учеными как Э. Кречмер, К. Леонгард, П. Б. Ганнушкина, В. В. Ковалева, А. Е. Личко и др.

Таким образом, отклоняющееся поведение подростков является одной из острейших социальных проблем нашего времени. Особую тревогу вызывает не только растущая отчужденность, повышенная тревожность, духовная опустошенность детей, но и их жестокость, агрессивность. Девиантное поведение подростков становится источником душевных страданий не только родителей, но самих подростков, которые нередко сами становятся жертвами со стороны сверстников.

Объект и методика

Цель исследования: выявить взаимосвязь влияния акцентуации характера на формирование девиантного поведения подростков.

Задачи экспериментального исследования: теоретически обосновать и описать на основе анализа психолого-педагогической литературы влияние акцентуаций характера на девиантное поведение; экспериментально исследовать особенности влияния акцентуаций характера на формирование девиантного поведения подростков; проанализировать результаты исследования и сформулировать выводы.

Для проведения эмпирического исследования были использованы методики: «Методика диагностики склонности к отклоняющемуся поведению» (Н.А. Орел), «Методика диагностики состояния агрессивности» А. Басса и А. Дарки, «Методика диагностики акцентуаций характера» Г. Шмишека. В исследовании принимали участие подростки в возрасте от 14 до 15 лет.

Результаты исследований

Результаты проведенного исследования показали, что у 12 % респондентов акцентуация не выявлена, 31 % имеют одну акцентуацию, а у 57 % – 2 и более акцентуации характера.

Наиболее часто встречаются такие типы акцентуации характера как: гипертимность (29 %), демонстративность (22 %) и возбудимость (18 %).

Гипертимный тип акцентуации характера говорит нам о том, что людей этого типа отличает большая подвижность, общительность и упорство, склонность к озорству, отсутствие чувства дистанции в отношениях с другими людьми. В любой компании сверстников, они стремятся ими командовать. Это люди с завышенной самооценкой, энергией в деятельности. Им характерны вспыльчивость, раздражение, особенно, когда они встречают сильное противодействие или терпят неудачу. Склонны к аморальным поступкам, повышенной раздражительности, прожектерству. Они трудно переносят условия жесткой дисциплины, монотонную деятельность, вынужденное одиночество.

Следующий тип акцентуированных личностей, встречающихся наиболее часто, – это демонстративный тип (22 %). Характеризуется повышенной способностью к вытеснению, демонстративностью поведения, легкостью в установлении контактов. Склонен к фантазерству, лживости и притворству, направленными на приукрашивание своей персоны, авантюризму, позерству. Им движет стремление к лидерству, потребность в

признании, жажда постоянного внимания к своей персоне. Обладая патологической способностью к вытеснению, он может полностью забыть то, о чем не желает знать. Это расковывает его во лжи. Обычно лжет с невинным лицом, по сколько то, о чем он говорит, в данный момент является для него правдой.

Возбудимый тип акцентуации характера также можно отнести по результатам опроса к наиболее часто встречающимся (17,8 %). Недостаточная управляемость, ослабление контроле над влечениями и побуждениями сочетается у людей такого типа с властью физиологических влечений. Ему характерна повышенная импульсивность, грубость, склонность к хамству и брани, к трениям и конфликтам, в которых сам является активной, провоцирующей стороной.

Следующий тип, акцентуированных личностей, черты характера которой могут влиять на проявление различных девиаций – это демонстративный тип. Характеризуется повышенной способностью к вытеснению, демонстративностью поведения. Склонен к фантазерству, лживости и притворству, направленными на приукрашивание своей персоны, авантюризму, позерству. Им движет стремление к лидерству, потребность в признании.

Проанализируем результаты по методике склонности к отклоняющемуся поведению. Полученные показатели по шкале «волевой контроль эмоциональных реакций» (25 %) говорят о том, что испытуемым свойственны следующие проявления: низкий уровень осознанного контроля эмоций; отсутствие желания или же способности держать под контролем поведенческие проявления эмоциональных реакций; имеется предрасположенность проявлять отрицательные эмоции именно в поведении, при этом не обдумывая тот или иной поступок; не сформирован волевой контроль собственных потребностей и чувственных влечений.

Показатели по шкале «склонность к самоповреждающему и саморазрушающему поведению» (87 %) демонстрируют отсутствие готовности к реализации саморазрушающего поведения, об отсутствии тенденции к соматизации тревоги, отсутствии склонности к реализации комплексов вины в поведенческих реакциях. Также были обнаружены средние показатели по шкале склонности к агрессии и насилию и шкале склонности к делинквентному поведению. Полученные данные показывают наличие агрессивных тенденций у испытуемых и делинквентных тенденций с низким уровнем социального контроля.

Анализ данных, полученных по методике «Опросник уровня агрессивности» А. Басса – А. Дарки, – позволил сделать вывод, что большинству испытуемых присущ индекс агрессивности, соответствующий норме (57 %). Агрессивные тенденции этих исследуемых имеют непостоянный характер и прежде всего он направлен на самозащиту. 8 % испытуемых имеют индекс агрессивности выше нормы. Эти школьники склонны к мотивированному деструктивному поведению, противоречащему

нормам существования людей. Им свойственно нанесение вреда объектам нападения, приносить моральный и физический вред людям и вызывать у них тем самым психологический дискомфорт. Индекс враждебности соответствует норме у 30 % и выше нормы у 70 % выборки. Это говорит о том, что большинство учащихся (70 %) подсознательно настроены на враждебное отношение к своим сверстникам, педагогам, родителям и прочему окружению и у них вспышки агрессии вызываются различными сопутствующими факторами в той или иной сложившейся ситуации.

Сопоставив результаты по всем методикам, мы можем сделать вывод о влиянии акцентуаций характера (гипертимный, демонстративный, возбудимый) на проявление девиантного поведения и агрессивности в подростковом возрасте.

Выводы

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что акцентуации характера влияют на формирование девиантного поведения подростков. Среди подростков с отклоняющимся поведением, можно встретить различные типы акцентуации характера, но наиболее часто наблюдаются гипертимные, демонстративные и возбудимые. Поэтому своевременное выявление, коррекция и воспитательно профилактическая работа способны свести к минимуму поведенческие отклонения и предотвратить развитие личности подростка в рамках девиации.

Список литературных источников

- 1 Воспитание трудного ребенка. Дети с девиантным поведением: учебно-методическое пособие / под ред. М. И. Рожкова. М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2006. 239 с. // (Коррекционная педагогика) Е. В. Змановская, Девиантология: (Психология отклоняющегося поведения). - М.: Издательский центр «Академия», 2004. - 288 с.
- 2 Липунова, О. В. Психология отклоняющегося поведения: учебное пособие / О. В. Липунова. - Комсомольск-на-Амуре: Изд-во Комсомольского-на-Амуре гос.пед.ун-та, 2004. - 116 с.
- 3 Липунова, О. В. Девиантное поведение подростков / О. В. Липунова. - Комсомольск-на-Амуре: Изд-во Амурского гуманитарно-педагогического государственного университета, 2007. - 134 с.
- 4 Реан, А. А. Психология подростка / А. А. Реан. - СПб.: Прайм – ЕВРОЗНАК, 2006. - 480 с.

МРНТИ: 15.31.31

**Т.Д. Журмаганбетова, «Әлеуметтік-экономикалық пәндер»
кафедрасының аға оқытушысы, экономика ғылымының магистрі¹
А.Т. Бапсанова, 6В04105-Қаржы мамандығының 1 курс студенті¹**

**¹М.Дулатов атындағы Қостанай инженерлік - экономикалық
университеті**

110000, Қостанай, Қазақстан

Жастық шақтың психологиялық ерекшеліктері және қарым- қатынастың сындарлы тәсілдері

Түйіндеме. Мақалада жастық шақтың психологиялық ерекшеліктері мен қарым-қатынастың тәсілдерін зерттеу.

Аннотация. В статье исследуются психологические особенности юности и способы общения

Abstract. The article examines the psychological characteristics of youth and ways of communication

Түйінді сөздер: жастық шақ, жасөспірім, негативизм, эмоция, немқұрайлылық, бос сезім, интеллектуализация, IQ, адам физиологиясы, депрессия, позитивті өзін-өзі қабылдау, қарым-қатынас, жанашырлық, құрмет көрсету, қызығушылық.

Ключевые слова: Юность, подростковый возраст, негативизм, эмоции, безразличие, чувство пустоты, интеллектуализация, IQ, физиология человека, депрессия, позитивное самовосприятие, общение, сочувствие, уважение, любопытство.

Key words: Youth, adolescence, negativism, emotions, indifference, feeling of emptiness, intellectualization, IQ, human physiology, depression, positive self-perception, communication, empathy, respect, curiosity.

Кіріспе

Жастықты өмірдің жас кезеңі ретінде анықтайтын нақты шекаралар әлі жоқ, көптеген отандық және шетелдік психологтар бұл жасөспірімнен тәуелсіз ересек өмірге көшу кезеңі екенін мойындау керек. Жасөспірімнің төменгі шекарасы ол 15 – тен 16 жасқа дейін анықталады (ерте жастық шақ 15-18 жас), ал жоғарғы – 22-24 жас (кеш жастық шақ немесе ерте есейген (жетілу) - 18-24 жас).

Жасөспірімнің жасөспірімге ауысуының нақты шекаралары болмағандықтан, жасөспірімнің көріністерін ажырату өте қиын жасөспірімдер дағдарысы, әсіресе ерте жасөспірімдер кезеңінде.

Алайда егер жасөспірімдер дағдарысы жыныстық жетілу процесіне көбірек байланысты болса және белгілі бір психофизиологиялық өзгерістердің пайда болуы, бұл жасөспірімнің мінез-құлқының өзгеруін түсіндіреді, ерте жастық шақта әлеуметтік қалыптасу проблемалары бірінші орынға шығады.

Объект және әдістеме

Жастықты талдаудағы негізгі ұғымдар әлеуметтену және рөлі. Жеке тұлға жоспарда көптеген мүмкіндіктерге ие таңдау және жаңа әлеуметтік рөлдерді қабылдау. Әсердің әлсіреуі бұрынғы билік және эксперименттің

ашылу мүмкіндігі әлеуметтік-рөлдік мінез-құлық саласында көбінесе жастар күмән мен шешімсіздік, сәйкессіздік шешімдер, қақтығыстар және рөлдік таңдаудың басқа қиындықтары [1].

Бүгін мен жастардың психофизиологиялық реакцияларына тоқталамын, олардың психикалық дамуына байланысты, сонымен қатар мен бірқатар тұжырымдаймын жастармен сындарлы қарым-қатынас жасау бойынша ұсыныстар. Жастардың негізгі психофизиологиялық көріністерін қарастырыңыз дағдарыс.

Негативизм теріс көзқарас ретінде көрінеді айналасындағылардың барлығына, соның ішінде соңғы қызығушылық тудыратын заттарға. Кейде ол жұмсақ, кейде жойқын әрекет түрінде көрінеді.

Интеллектуализация психологиялық қорғаныс құралы ретінде абстракттілі, философиялық сұрақтарға батырудан және оларды қабылдаудан тұрады, тікелей қызығушылық тудыратын заттар ретінде олар көбінесе жеке, терең жасырын мазасыздық сезімі.

Жасөспірімдер депрессиясының екі түрі бар: немқұрайлылық пен бос сезім; балалық шақ аяқталды деген сезім, иә ересектер үшін ол өзін әлі сезінбейді. Кейбір вакуум пайда болады, ол жоғалған адамға, өзінің бір бөлігіне қайғы ретінде қабылданады. Қысқа, оңай емделеді.

Сіздің физикалық бейнеңізді қабылдау проблемалары.

Позитивті өзін-өзі қабылдау жас жігіттерде белгілі бір дәрежеде дамиды, олардың денесі жеке тиімділікті білдіреді.

Физикалық өзін өзі бағалаудың төмендігі себеп болуы мүмкін мінез-құлық бұзылыстары (гиперкомпенсация механизмі бойынша), нашар үлгерім және т. б. Мысал: бала үнемі тәртіпті бұзады, өзіне назар аударуға тырысады, қиын және т. б. жоғары IQ өз мүмкіндіктерінен төмен үйренеді. Талдау көрсеткендей, ол ішкі мазасыздық сезімі күшті, өзіндік физикалық жеткіліксіздігіне байланысты жеткіліксіздік пен бас тарту даму [2].

Осылайша, адамның физикалық жетілуін бағалау оның жеке және әлеуметтік сипатына айтарлықтай әсер етуі мүмкін бейімделу (яғни, ол өзінде, басқаларын да, соның ішінде ересектерді де бағалайды егер оның физикалық дамуы баяуласса, жеткіліксіз).

Мәселе мынада, бұл физикалық тұрғыдан кішкентай қоғам психикалық және әлеуметтік жағынан да қарастырылады кішкентай, бұл өз кезегінде олардың дамуын баяулатады.

Алайда, жасөспірімдердің үдеткіштері жиі психологиялық қиындықтарға тап болады, айналасындағылар сыртқы келбетіне назар аудара отырып, не күтетініне байланысты олардан көп нәрсе бар. Сондықтан сұрақтар өзекті болып табылады жас жігіттерде сындарлы өзін-өзі сынауды дамыту. Әр түрлі әлеуметтік рөлдерді сынап көру әр түрлі салаларында болады. Қарама-қарсы жыныспен байланыс-бұл бір әдіс жастардың өзін-өзі растауы. Көбінесе олар сезімтал емес жыныстық қатынасты іздейді қарым-қатынас, түсіністік, ашықтық және сенімділік.

Жастық шақта махаббат көптеген идеализациялар мен қиялдар, жас жігіттер көбінесе өздеріне сәйкес келеді шын мәнінде жоқ, бірақ оны бастан кешіретін қарым-қатынастар олар іс жүзінде болып жатқан сияқты.

15-17 жас аралығындағы жыныстық қатынас қалыпты жағдай, бұл табиғат және адам физиологиясы.

Жақын өмірге тыйым салу екіталай жастардың физикалық және психикалық денсаулығы. Бұл қарым қатынасқа түсу мәселесі немесе жоқ, моральдық, бұл жеке және жеке әрқайсысын таңдау. Жаңа рөлдерді сынау мамандық таңдауға да қатысты.

Таңдау психология тұрғысынан мамандықтар мен оған дайындық алдымен болуы керек сондай-ақ ойын сипатына ие болыңыз.

Э. Эриксон жасөспірімдік дағдарысты анықтайды, оны келесідей анықтайды: сәйкестік дағдарысы, яғни сәйкестікті қалыптастыру (сұраққа жауап "мен әр түрлі өмірлік және әлеуметтік жағдайларда кімін" және олардың барлығының мәліметтері рөлдік рөлге қарсы ішкі дәйекті кешендегі рөлдер балалардың жеке басының белгісіздігі.

Сәйкестік сезімі біртіндеп қалыптасады. Оның көзі балалық шақтан бастау алатын әртүрлі сәйкестендірулер бар.

Балалардың құндылығы мен моральдық стандарттары негізінен мыналарды көрсетеді, ата-аналарының құндылықтары мен адамгершілігі; балалардағы өзіндік маңыздылық сезімі бұл негізінен ата-аналардың оларға деген көзқарасымен анықталады (сүйеді-Сүймейді, қабылдаңыз-қабылдамаңыз және т.б.) [3].

Оқуда Жастар әлемі айтарлықтай кеңейіп, ол үшін құндылықтар маңызды бола бастады, құрдастарымен бөліседі және мұғалімдер мен мұғалімдер айтқан бағалар басқа ересектер.

Сәйкестікті іздеу айтарлықтай күрделене түседі, егер ата-аналардың, мұғалімдердің және құрдастарының құнды түсініктері бір-біріне сәйкес келеді.

Қамтамасыз ету мәселелерін зерттеумен айналысатын психологтар мұғалімнің оқушымен тиімді қарым-қатынасының шарттары, мұғалімге бірқатар талаптар тұжырымдалды:

1. Егер мұғалім өзінің қарым қатынасынан дұшпандықты жоя алмаса оқушының жеке басы, ол тәрбиешінің рөлінен бас тартуы керек.

2. Өзіңізді оқушыларыңыздың көзімен көруді үйрену керек, бұл бұл оларды жақсы түсінуге ғана емес, сонымен бірге олардың қарым-қатынасын бақылауға көмектеседі.

3. Мұғалімнің сенімділігі мен күші оқушыларды басып кетпеуі керек.

Ол мұғалім екенін түсінуі үшін оқушылармен осылай әрекет ету керек шынайы, шынайы және оның сеніміне лайық.

4. Оқушыға мұғалім, кез-келген адам сияқты, не істей алатындығын түсіндіру кез-келген күйде болу: мазасыздық, қайғы, реніш. Бұл ретте бұл жағдайлар міндетті түрде оқушылармен байланысты болмауы мүмкін.

5. Оқушының бостандығы мен тәуелсіздігін талап етпеу, рұқсат ету оның өз пікірі, тәуелділігі, құндылықтары мен ерекшеліктері бар.

6. Оқушыны сирек кездесетін сәттерде тыңдауды үйрену маңызды сізбен сөйлескісі келді. Соңына дейін тыңдауды ұмытпаңыз, тіпті егер сіз оның айтқанымен келіспеңіз.

7. Жылы сезімдерді сезіну қабілетін дамыту қажет оқушыға деген қарым-қатынас, жанашырлық, құрмет көрсету, қызығушылық, тіпті егер бұл оқушы қайғы-қасірет тудырса немесе бұл тітіркендіргіш сезімді тудырады.

8. Сезімдердің, ойлардың ішкі әлеміне толығымен енуге тырысыңыз, оқушының тілектері мен идеялары. Оның даралығын қабылдаңыз оның барлық көріністері.

9. Қарым-қатынаста қауіп пен агрессияны көрсетуден аулақ болыңыз. Жоқ зорлық-зомбылық шаралары түзетуге, қайта тәрбиелеуге әкеліп қана қоймайды, бірақ, керісінше, оқушының жеке басындағы көптеген ақаулар күшейеді.

10. Оқушыны үнемі қабылдау қабілетін дамыту өзгертін және дамып келе жатқан тұлға [4].

Жастар жастық шақ-бұл адам өміріндегі ең белсенді кезең: оқу, жұмыс, отбасын құру жастардан оның барлық ақыл-ой, физикалық және психологиялық мүмкіндіктерін шоғырландыруды талап етеді.

Жоғарыда аталған жастардың психологиялық ерекшеліктерін ескере отырып және осы балалармен қарым-қатынасқа қойылатын талаптарды сақтай отырып жас тобы, сенімдімін сіз жұмыста қиындықтардан аулақ бола аласыз оқушы-жасөспірімдер.

Әдебиеттер тізімі

- 1 Aseikina, I.s. quzyrettilik kózqaras turǵysynan oqytýdyń bastapqy kezeńinde sheteldik stýdentterde frýstrasıalyq tózimdilikti qalyptastyry / L. S. Aseikina // tolerantty sana jáne tolerantty qatynastardy qalyptastyry (teoria men praktika): sb. ǵylymı-ádistemelik. st., Máskey, RAN, Máskey. psihol. áleymettik m-t – - Voronej: Modek, 2019. – C. 50-73.
- 2 Berns R. ózin-ózi damytý jáne tárbielý / R. Berns, áydarma. - Máskey: Progres, 2018. – 421 c.
- 3 Bojovich I. I. ontogenezdegi tulǵanyń qalyptasý kezeńderi / / psihologia máseleleri. – 2019. – N 4. – C. 23-24.
- 4 Зимняя I. A. pedagogikalıyq psihologia / I. A. Zımnáı. - Máskey: Logos, 2017. – 382 c. 5. Kon I.S. erte jastyq psihologiasy / I.s. Kon. - Máskey: Agartý, 2016. – 255 c.

А.А. Карабалинова, студент психолого-педагогического факультета¹

О.А. Андриенко, к.п.н., доцент кафедры психологии и педагогики¹

¹Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ

462400, Орск, Россия

Динамика развития профессионально важных качеств личности студента в процессе обучения в ВУЗе

Түйіндеме. Бұл мақалада университетте оқу процесінде студенттің жеке басының кәсіби маңызды қасиеттерінің ерекшеліктері мен даму динамикасы қарастырылады, тұлғаның кәсіби маңызды қасиеттері тұжырымдамасының теориялық негіздері көрсетілген, педагог-психологтың кәсіби маңызды қасиеттеріне сипаттама берілген. Эксперименттік зерттеу, алынған мәліметтерді өңдеу және оның нәтижелері де ұсынылған.

Аннотация. В данной статье рассматриваются особенности и динамика развития профессионально важных качеств личности студента в процессе обучения в ВУЗе, обозначены теоретические основы понятия профессионально важных качеств личности, дана характеристика профессионально важных качеств педагога-психолога. Так же представлено экспериментальное исследование, обработка полученных данных и его результаты.

Abstract. This article examines the features and dynamics of the development of professionally important personality traits of a student during the process of studying at a university, outlines the theoretical foundations of the concept of professionally important personality traits, and characterizes the professionally important qualities of educational psychologists. An experimental study, processing of the obtained data and its results are also presented.

Түйінді сөздер: кәсіби маңызды қасиеттер, қабілеттер, эмпатия, қарым-қатынас, психолог, мамандық.

Ключевые слова: профессионально важные качества, способности, эмпатия, коммуникация, психолог, профессия.

Key words: professionally important qualities, abilities, empathy, psychologist, profession.

Введение

Актуальность данной темы исследования состоит в том, что выбор профессии очень важен в жизни каждого человека. Способности и интересы личности должны лежать в основе этого выбора, поскольку именно они позволят человеку стать более успешным в той или иной деятельности. А значит, тщательное изучение своих собственных качеств личности и соотнесение их с профессионально важными качествами является немало важным аспектом.

Люди не предъявляют требования к профессии, они соотносят свои способности и умения с уже существующими критериями профессиональных качеств специалиста в определенной области. В таком случае если человек действительно хочет заниматься определенным видом деятельности, то это подстегивает его для выявления необходимых качеств, а так же для их

развития. Любые качества субъекта, включенные в процесс деятельности и обеспечивающие эффективность ее исполнения по параметрам производительности, качества труда и надежности признаются профессионально важными качествами.

Учет профессионально важных качеств личности, психофизиологических требований к рабочим профессиям, выявление общих и специальных способностей позволяет подбирать такие виды деятельности и характер труда, которые наиболее соответствуют специалисту-профессионалу.

Большое значение имеет также изучение характера, психологических свойств и особенностей высшей нервной деятельности человека, на основе которых определяется качественная характеристика эмоционально-волевой сферы специалиста-профессионала (сила его чувств, степень эмоциональной возбудимости, скорость принятия решений, быстрота смены настроений, акцентуация характера и т. п.). Это позволяет еще при обучении в школе оценить свои возможности и трезво оценить перспективы дальнейшего профессионального самоопределения [1].

Поскольку темой данной работы являются профессионально важные качества педагога-психолога, мы рассмотрим их подробнее. В структуре профессиональных способностей психолога ведущие места занимают академические, коммуникативные, интеллектуальные, организаторские и рефлексивные способности.

Академические способности представлены способностями к освоению психологии как области научного знания. Они проявляются в свободном владении предметом, интересе к нему, стремлении расширять запас знаний, обобщать собственный опыт и соотносить его с имеющимися в науке сведениями. Для педагога-психолога это является очень важным качеством, так как работать приходится с большим количеством детей, а значит необходимо знать как, а главное уметь работать с ними. А значит, требуется постоянное пополнение теоретической базы знаний, а так же их качественное применение на практике.

Коммуникативные способности психолога определяются его возможностями установления и поддержания контакта с другим человеком, формирования доверительного пространства профессиональных отношений с помощью грамотного использования вербальных и невербальных средств. В работе с детьми очень важно уметь выстраивать доверительную коммуникацию – это является основой всей последующей работы.

Интеллектуальные способности в профессиональной психологической деятельности проявляются, прежде всего, в сфере социального интеллекта, а также профессионального прогноза, выражающегося в предвидении последствий своих действий и логики развития тех или иных профессиональных ситуаций в целом. Люди в целом подвержены каким-либо влияниям извне, особенно дети. Поэтому важно учитывать последствия тех или иным воздействий и максимально минимизировать негативные из них.

Так же интеллектуальные способности позволяют на основе наблюдения или бесед с ребенком, выдвинуть гипотезы о причинах появления проблем. И то насколько эти гипотезы будут близки к правде, всегда зависит от специалиста и его умений, способностей. Переоценить важность именно этого качества невозможно, поскольку люди зачастую сами не знают корня своих проблем, а психологу необходимо его увидеть, чтобы помочь.

Организаторские способности психолога определяют, прежде всего, его возможность организовать собственную профессиональную деятельность, планировать ее, контролировать ее соответствие стандартам деятельности психолога. Так же немало важную роль играют способности организовать чужую деятельность. Поскольку работа педагога-психолога подразумевает не только индивидуальное консультирование и тестирование, а так же проведение различного рода классных или массовых мероприятий, игр, тренингов, не только для детей, а иногда и для педагогического состава.

Рефлексивные способности предполагают возможность анализа психологом собственной профессиональной деятельности, своих мыслей и переживаний, возникающих по мере ее осуществления. Именно эта способность дает человеку возможность формировать смысл своей профессиональной деятельности, управлять собственной активностью в соответствии с ценностями профессиональной деятельности, вносить в нее своевременные коррективы. Работа с людьми подразумевает большую ответственность и напряженность вместе с ней, важно разделять работу и личную жизнь, иначе это будет приводить к перегрузкам и профессиональному выгоранию. Более того необходимо трезво оценивать свои способности и умения, и при необходимости просить профессиональной помощи у других специалистов [4].

В возрастной и педагогической психологии давно считается общепризнанным положение Л. С. Выготского о том, что «именно обучение ведет за собой развитие, а не наоборот». Именно целенаправленный учебно-воспитательный процесс обеспечивает полноценное развитие ребенка и приобщение его к общечеловеческой культуре, а студента – к профессиональному миру психологии. В данном случае речь идет не просто об обучении, а именно об учебно-воспитательном процессе. Рассматривая сущность профессионального образования, А.К. Маркова пишет, что «это процесс и результат овладения обучающимися системой научных знаний и познавательных умений, навыков, формирования на их основе мировоззрения и других качеств личности» [3]. Таким образом, и знания, и профессиональные умения важны лишь для того, чтобы на их основе сформировалось мировоззрение и личность профессионала, а это уже задача воспитательная.

Готовность к профессиональной деятельности психолога – это психологическое новообразование этапа профессиональной подготовки, состоящее в направленности и способности человека выполнять нормативные требования, предъявляемые к избранной им профессиональной

психологической деятельности. Это новообразование в самом общем виде включает в себя два компонента: компонент профессиональных знаний, умений и навыков, и компонент личностной готовности к исполнению профессиональной роли психолога. Личностная готовность предполагает формирование научно-профессионального мировоззрения, профессиональной системы ценностей, конструктивной мотивации профессиональной психологической деятельности, профессионально важных качеств личности, а также потребности в постоянном самообразовании, развитии и совершенствовании собственного профессионального потенциала. Все это формируется в процессе обучения в ВУЗе, на основе задатков, способностей студента и его собственных стремлений. Именно таким образом, способности личности превращаются в профессионально важные качества личности[4].

Объект и методика

Цель исследования: изучение развития профессионально важных качеств личности студентов в процессе обучения в вузе.

Задачи экспериментального исследования: проанализировать научную литературу по теме профессионально важных качеств личности; исследовать понятие профессионально важных качеств личности и особенности их развития в процессе обучения в ВУЗе; экспериментально изучить профессионально важные качества студентов психолого-педагогического факультета и их динамику; проанализировать результаты исследования и сформулировать выводы.

Работа проводилась на базе Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ. В исследовании приняли участие студенты 1-4 курса в количестве 20 человек.

Для исследования профессионально важных качеств студентов были использованы методики: методика опросник коммуникативных и организаторских способностей; методика опросник эмоциональной эмпатии А. Мехрабиена и Н. Эпштейна; методика тест эмоционального интеллекта Люсина Д.В.

Результаты исследований

Проведение опросника на изучение коммуникативных и организаторских способностей дало следующие результаты. Низкий уровень организаторских способностей был выявлен у 60% студентов 1 курса и 40% студентов 4 курса. Уровень ниже среднего был выявлен у 10% студентов 4 курса. Средний уровень продемонстрировал также 10% студентов 4 курса. Высокий уровень продемонстрировали 20% студентов 1 курса и 10% студентов 4 курса. Очень высокий уровень имеют 20% студентов 1 курса и 30% студентов 4 курса.

Низкий уровень коммуникативных способностей выявлен у 40% студентов 1 курса и 60% студентов 4 курса. Уровень ниже среднего продемонстрировали 10% студентов 1 курса и 20% студентов 4 курса. Средний уровень выявлен у 10% студентов 1 курса. Также как высокий

уровень выявлен у 10% студентов 1 курса. Очень высокий уровень имеют 30% студентов 1 курса и 20% студентов 4 курса.

Сравнивая оба показателя между студентами разных курсов, тенденция к улучшению коммуникативных и организаторских способностей не была выявлена. Эти два показателя важны для деятельности педагога-психолога, но, тем не менее, не являются основными и решающими. К тому же данные способности можно развить и самостоятельно, а не только в процессе обучения.

Диагностика эмоциональной эмпатии показала, что низкий уровень данного качества выявлен у 10% студентов 1 курса и у 20% студентов 4 курса. Средний уровень эмпатии продемонстрировали 70% студентов 1 курса и 60% студентов 4 курса. Высокий уровень показали по 20% студентов с обоих курсов, а уровень ниже среднего не был выявлен.

По данному показателю сложно оценить динамику эмпатийных качеств юношей и девушек младшего и старшего курсов, но в целом результаты на среднем уровне, что позволяет нам сделать выводы о том, что студенты обоих курсов умеют проявлять эмпатию, которая предполагает эмоциональные непосредственные реакции на поведение других людей, сочувствие им, предугадывание их состояния. Этот критерий был важен в нашем исследовании, так как эмпатия способствует идентификации себя с человеком, находящимся в затруднительном положении, мысленной постановке себя на его место и оказанию на этой основе действенной помощи.

Диагностика эмоционального интеллекта показал что низкий уровень межличностного эмоционального интеллекта выявлен у 10% студентов 1 курса и 30% студентов 4 курса. Средний уровень продемонстрировали 60% студентов 1 курса и 50% студентов 4 курса. Высокий уровень показали 30% студентов 1 курса и 20% студентов 4 курса.

Тенденция роста данного показателя у 4 курса не прослеживается. Исходя из показателей у студентов 1 курса, способность к пониманию эмоционального состояния человека на основе внешних проявлений эмоций (мимика, жестикация, звучание голоса), чуткости к внутренним состояниям других людей, способность вызывать у других людей те или иные эмоции, снижать интенсивность нежелательных эмоций выше, чем у студентов 4 курса.

Помимо уровня межличностного эмоционального интеллекта, нами был продиагностирован внутриличностный эмоциональный интеллект. Итак, низкий уровень внутриличностного эмоционального интеллекта был выявлен у 20% студентов 1 курса и 40% студентов 4 курса. Средний уровень показали 60% студентов 1 курса и 50% студентов 4 курса. Высокий уровень продемонстрировали 20% студентов 1 курса и 10% студентов 4 курса.

По данному показателю выявлена аналогичная закономерность. Способность к осознанию своих эмоций: их распознавание и идентификация, понимание причин, способность к вербальному описанию, способность и

потребность управлять своими эмоциями, вызывать и поддерживать желательные эмоции и держать под контролем нежелательные, способность контролировать внешние проявления своих эмоций, у первокурсников более выражена, чем у четверокурсников.

Выводы

Общий анализ показал средний уровень выраженности профессионально важных качеств у студентов первого и четвертого курсов. Тенденции к улучшению исследуемых качеств в процессе обучения не было выявлено. Однако, это не является плохим или хорошим показателем, поскольку наличие профессионально важных качеств не означает умение использовать их на практике. Но даже у тех студентов, чьи результаты не высокие, есть возможность их развить. Все зависит от личностной направленности и стремления студентов.

Список литературных источников

- 1 Батаршев, А. В. Диагностика профессионально важных качеств. / А. В. Батаршев, И. Ю. Алексеева, Е. В. Майорова – Спб.: Питер, 2007. – 192 с. – ISBN 978-91180-107-6
- 2 Вачков, И. В., Введение в профессию «психолог» / И. В. Вачков, И. Б. Гриншпун, Н. С. Пряжников. – М: МПСИ, 2007. – 464 с. – ISBN 5–89502–441–6
- 3 Маркова, А. К. Психология профессионализма. / А. К. Маркова. – М.: Знание, 1996. – 308 с.
- 4 Панферов, В. Н. Введение в профессию: психолог: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Панферов, ред. В. Н. Панферов. – М.: Юрайт, 2023. – 291 с. – ISBN 978-5-9916-7795-0.
- 5 Шадриков, В. Д. Проблемы системогенеза профессиональной деятельности: Монография. / В. Д. Шадриков. – М.: Наука, 1982. – 185 с.

МРНТИ: 15.31.31

А.Н. Морозова, студент психолого-педагогического факультета¹
О.А. Андриенко, к.п.н., доцент кафедры психологии и педагогики¹
¹Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ
462400, Орск, Россия

Психологические особенности работы с трудными подростками, в частности, с девиантным поведением

Түйіндеме. Бұл мақалада қиын жасөспірімдермен, атап айтқанда девиантты мінез-құлықпен жұмыс істеу ерекшеліктері қарастырылады. Жасөспірім кезіндегі девиантты мінез-құлықтың негізгі аспектілері қарастырылады. Жасөспірім кезіндегі девиантты мінез-құлықты эмпирикалық зерттеу нәтижелері ұсынылған.

Аннотация. В данной статье рассматриваются особенности работы с трудными подростками, в частности, с девиантным поведением. Рассмотрены основные аспекты

девиантного поведения в подростковом возрасте. Представлены результаты эмпирического исследования девиантного поведения в подростковом возрасте.

Abstract. This article discusses the features of working with difficult teenagers, in particular those with deviant behavior. The main aspects of deviant behavior in adolescence are considered. The results of an empirical study of deviant behavior in adolescence are presented.

Түйінді сөздер: девианты мінез-құлық, жасөспірімдер, әлеуметтік-психологиялық жұмыс, педагогикалық әдістер, тәрбие, алдын алу.

Ключевые слова: девиантное поведение, подростки, социально-психологическая работа, педагогические методы, воспитание, профилактика.

Key words: deviant behavior, adolescents, socio-psychological work, pedagogical methods, education, prevention.

Введение

Актуальность данной проблемы связана с тем, что девиантное поведение несовершеннолетних рассматривается как свидетельство недостатков в воспитательной сфере, сложной социально-экономической ситуации в стране, а совокупность фактов антиобщественного поведения и правонарушений подростков на определенной территории как серьезный показатель недостатков проводимой профилактической и воспитательной работы.

В отечественной психолого-педагогической литературе проблемы девиантного поведения, связаны в первую очередь с трудновоспитуемыми подростками, которые представляют собой группу повышенного социального риска. Поведение подростков отличается рядом особенностей: недостаточностью жизненного опыта и низким уровнем самокритики, отсутствием всесторонней оценки жизненных обстоятельств, повышенной эмоциональной возбудимостью, импульсивностью, двигательной и вербальной активностью, внушаемостью, подражательностью, обостренностью чувства независимости, стремлением к престижу в референтной группе, негативизмом, неуравновешенностью возбуждения и торможения. Отсюда и появляются в действиях подростков черты девиантного поведения.

Девиантные действия выступают: в качестве средства достижения важной цели; как способ психологической разрядки, замещения заблокированной потребности и переключения деятельности; как самоцель, удовлетворяющая потребность в самореализации и самоутверждении (девиантное поведение непосредственно связано с «Я-концепцией» личности подростка).

Особенности подростковой девиации: высокая аффективная заряженность поведенческих реакций; импульсивный характер реагирования на фрустрирующую ситуацию; недифференцированная направленность реагирования; кратковременность реакций с критическим выходом; низкий уровень стимуляции; высокий уровень готовности к девиантным действиям [2].

Одним из первых затронул тему девиантного поведения Д. Э. Дюркгейм.

Он ввел понятие аномии. Аномия - это состояние разрушенности или ослабленности нормативной системы общества, которое вызывается резкими изменениями, то есть аномия - социальная дезорганизация. Существенно развил и преобразовал данный термин Р.К. Мертон. Аномия - это результат конфликта между «культурой» и «социальной структурой», нормальными, законными средствами и побуждения к поиску новых (незаконных) способов удовлетворения потребностей.

В России первым ввел в употреблении термин «девиантное поведение» Я.И. Гилинский. Под девиантным поведением понимают: поступки, действия человека, не соответствующие официально установленным или же фактически сложившимся в данном обществе нормам (стереотипам, образцам); социальное явление, выражающееся в относительно распространенных, массовых формах человеческой деятельности, не соответствующих официально установленным или же фактически сложившимся в данном обществе нормам (социальные отклонения).

Во главе с академиком В.Н. Кудрявцевым рассматривает девиантное поведение как отклонение, отступление от существующих социальных норм, их нарушение, «ненормальное поведение» с точки зрения нормативно значимого фактора, устойчиво проявляющееся отклонение от социальных норм, как корыстной, агрессивной ориентации, так и социально-пассивного типа.

К социальным отклонениям корыстной направленности Кудрявцев относит правонарушения и проступки, связанные со стремлением получить материальную, денежную, имущественную выгоду (хищение, кражи, спекуляция, протекция), которые могут проявляться как в виде преступных уголовно-наказуемых действий, так и в виде проступков и аморального поведения [3]. По мнению А. Коэна, отклоняющееся поведение - это «такое поведение, которое идет вразрез с институционализированными ожиданиями, то есть ожиданиями, разделенными и признаваемыми законными внутри социальной системы» [4]. Отклоняющееся поведение необходимо отличать от поведения, связанного с мозговой патологией.

В происхождении отклоняющегося поведения большую роль играют дефекты личностного развития, сочетающиеся с недостатками, ошибками воспитания и отрицательным влиянием неблагоприятной ситуации, складывающейся в ближайшем окружении человека - семье, референтной группе [5]. А.А. Бодалев и А.Н. Сухов четко разделяют отклоняющееся поведение на: поведение собственно девиантное, отклоняющееся от принятых в обществе норм; поведение делинквентное (психологическая тенденция к правонарушению) - преступное, криминальное [1].

Таким образом, девиантное поведение человека можно обозначить как систему поступков или отдельные поступки, противоречащих принятым в обществе нормам и проявляющихся в виде несбалансированности

психических процессов, неадаптивности, нарушении процесса самоактуализации или в виде уклонений от нравственного и эстетического контроля за собственным поведением.

Объект и методика

Цель исследования: выявить психологические особенности работы с трудными подростками, в частности, с девиантным поведением.

Задачи экспериментального исследования: проанализировать научную литературу по теме девиантного поведения; исследовать понятие девиантного поведения и особенности проблемы девиантного поведения; экспериментально изучить девиантное поведение в подростковом возрасте; проанализировать результаты исследования и сформулировать выводы.

Работа проводилась на базе Муниципального общеобразовательного автономного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №15 г. Орска», в котором приняли участие подростки в количестве 12 человек.

Для исследования девиантного поведения использовалась методика Басса-Дарки, адаптированный Г.А. Цукерман.

Результаты исследований

В тестировании принимали участие 12 подростков среднего класса. Так же для тестирования были созданы уровни по трем критериям: высокий (5 баллов), средний (2-4 балла) и низкий (0-1 балла).

Из полученных результатов наиболее высокий процент физической агрессии приходится средний показатель. Это значит, что в группе доминирует средний уровень физической агрессии, что составило 58 %. Такие подростки легко теряют контроль над собой что приводит к драке, демонстрируют вспышки ярости (кричит, хлопает дверями, швыряет и ломает предметы). Можно заметить и словесные угрозы такие как: грубость в разговоре, повышение тона).

По шкале косвенная агрессия доминирует низкий уровень, что составило 58%, это высокий процент по данной шкале. Испытуемые с низким уровнем проявления агрессии имеют высокую степень адаптированного поведения, возможно, отличаются отсутствием агрессивных действий, даже когда их задевают нелицеприятным разговором.

По шкале раздражительность наибольшее значение выделяется в среднем уровне. Его показатель составляет 67%. Учащиеся легко раздражаются, но легко и успокаиваются, они строги к чужим недостаткам, но не замечают своих; они довольно раздражительны и часто раздражаются из-за мелочей; их может охватывать ярость, когда над ними надсмехаются; они расстраиваются, если к ним относятся хуже, чем они того заслуживают; иногда люди их раздражают просто своим присутствием; они часто чувствуют себя, как пороховая бочка, готовая взорваться, они бывают грубы по отношению к тем людям, которые им не нравятся.

Негативизм имеет повышенный уровень по данной шкале, что составило 42%.

Такие подростки не сразу выполняют просьбу пока их не попросишь по-хорошему. Если им не нравится установленное правило, им хочется его нарушить; они поступают наперекор тем людям, кого они не принимают и делают всё, чтобы они не зазнавались; если кто-то выводит их из себя, они не могут удержаться и промолчать.

Уровень обиды у подростков повышенный и имеют так же средний уровень данного вида. Значение двух уровней равны и составляют 42%.

Испытуемые считают, что не всегда получают то, что им положено; другие (а не они) умеют почти всегда пользоваться благоприятными обстоятельствами в жизни, их немного огорчает их судьба, они часто видят людей, которые им не нравятся; иногда их гложет зависть, хотя они стараются и не показывать этого, они полагают, что если бы все знали, что они чувствуют, их бы считали людьми, с которыми нелегко ладить; иногда они чувствуют, что жизнь поступает с ними несправедливо.

Также мы можем говорить о низком уровне подозрительности, что составило 42%. По этой шкале можно сказать, что такие подростки считают, что знают, что люди говорят о них за спиной; они держатся настороженно с людьми, которые относятся к ним несколько более дружелюбно, чем они ожидают; считают, что у них есть враги, которые хотят им навредить и что некоторые люди намеренно пытаются разозлить или оскорбить их.

Повышенный уровень вербальной агрессии его показатель составил 50%. Это значит, что если они не одобряют поведения друзей, то дают им это почувствовать; они часто бывают не согласны с людьми, не могут удержаться от спора, если люди не согласны с ними; они требуют, чтобы люди уважали их права и когда злятся, то могут прибегать к «сильным» выражениям; если их кто-то раздражает, то они готовы сказать всё, что они о них думают.

Наиболее высокий процент чувства вины преобладает на среднем уровне.

В данном опросе значения составили 58%. Средний уровень чувства вины выражает возможное убеждение человека в том, что он является плохим, что поступает зло, а также что он испытывает угрызения совести.

Выводы

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что большая часть учащихся имеют средний показатель по девиантному поведению в классе.

Девиантное поведение проявляется у каждого второго школьника, обучающегося в старшей школе. Чаще всего школьники выражают свою агрессию вербальным способом. Подросткам с повышенной агрессивностью свойственен средний уровень стресса и тревожности, преобладание негативных переживаний, связанных как с учебой, так и с повседневной жизнью.

Список литературных источников

- 1 Астапов, В. М. Тревожность у детей / В.М. Астапов. - Москва: Издательство ПЕР СЭ, 2008. - 26 с.- ISBN 978-5-9292-0169-1.
- 2 Богданова, О.С. О нравственном воспитании подростков/ О.С. Богданова. - Москва: Издательство Просвещение, 1979. - 59с.
- 3 Мухина, В.С. Возрастная психология: учеб. для студентов, обучающихся по пед. специальностям / В.С.Мухина.- Москва: Издательство Академия, 2000. - 45 с.- ISBN 5-7695-0408-0.
- 4 Осипова, А.А. Общая психокоррекция: Учеб. пособие для студентов высш. спец. учеб. заведений / А.А. Осипова.- Москва: Издательство Сфера, 2002. - 36с.-ISBN 5-89144-100-4.
- 5 Прихожан, А.М. Тревожность у детей и подростков: психологическая природа и возрастная динамика / А.М.Прихожан.-Москва-Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК»,2000. - 172 с.- ISBN 5-89502-089-5.

МРНТИ: 15.31.31

**А.А. Рахматуллина, студент психолого-педагогического факультета¹
 О.А. Андриенко, к.п.н., доцент кафедры психологии и педагогики¹
¹Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ
 462400, Орск, Россия**

Роль семейного воспитания в формировании самооотношения у подростков

Түйіндеме. Бұл мақалада отбасылық тәрбие стилінің жасөспірімдердің өзіндік қарым-қатынасын қалыптастыруға әсері қарастырылады. Тәрбиенің стильдері, жасөспірімдердің өзіндік қарым-қатынасын қалыптастыру процесі қарастырылады. Отбасылық тәрбие стилінің жасөспірімдердің өзіндік қарым-қатынасын қалыптастыруға әсерін эмпирикалық зерттеу нәтижелері ұсынылған.

Аннотация. В данной статье рассматривается влияние стиля семейного воспитания на формирование самооотношения у подростков. Рассмотрены стили воспитания, процесс формирования самооотношения подростков. Представлены результаты эмпирического исследования влияния стиля семейного воспитания на формирования самооотношения подростков.

Abstract. This article examines the influence of the style of family education on the formation of self-attitude in adolescents. Parenting styles and the process of forming teenagers' self-attitude are considered. The results of an empirical study of the influence of the style of family education on the formation of adolescents' self-attitude are presented.

Түйінді сөздер: өзін-өзі тәрбиелеу, тәрбиелеу, жасөспірімдік шақ, тәрбие стилі

Ключевые слова: самооотношение, воспитание, подростковый возраст, стиль воспитания

Key words: self-attitude, upbringing, adolescence, parenting style

Введение

Актуальность данной проблемы заключается в том, что на развитие самоотношения подростков влияет воспитание родителей. От того как родители будут относиться к своему ребенку зависит то каким вырастет ребенок, какое у него будет отношение к себе. А от уровня самоотношения зависит то какой личностью вырастит ребенок, как он будет относиться к себе, к другим людям.

Ученые давно изучают проблему самоотношения человека, изучают что становится причиной положительного или отрицательного отношения к себе и к чему это приводит человека по жизни. Так самоотношение изучали такие ученые как В.В.Столин, С.Р.Пантилеев, И.И.Чеснокова, И.С.Кон и другие, они выделили самоотношение в качестве самостоятельного объекта психического анализа.

Проблема самоотношения изучается многими психологами, поскольку она касается всех в процессе развития и становления личности. И многое в будущем зависит от того какое у нас будет самоотношение, ведь оно повлияет на становление личности.

Т.П. Усынина раскрывает самоотношение и говорит о том, что его структура и содержание оказывают существенное влияние на формирование гармоничной личности, ее общение и поведение. Также для успешной социализации важно согласованность и непротиворечивость к себе, что особо ярко важно в период подросткового возраста [4].

Самоотношение начинает формироваться в первую очередь при воспитании. Родители демонстрируют свое отношение к ребенку, а ребенок позже перенимает отношение родителей на себя.

Т.Г. Кукулите пишет, что самоотношение формируется в семье, благодаря отношению родителей к ребенку. Но они могут сформировать в ребенке как отрицательную самооценку в ребенке, так и положительную, что безусловно в будущем будет влиять на жизнь самого ребенка. Негативное самоотношение сигнализирует о недостаточно хорошей жизни личности и подталкивает к изменению жизни [1].

Взрослый начинает оказывать влияние на формирование самоотношения ребенка еще с самого рождения, начиная с выбора игрушки. Какую игрушку дает взрослый, как он взаимодействует с ребенком и какие эмоции при этом показывает. Все это начинает формировать у ребенка интерес к тому или иному предмету, он обращает внимание на то как родитель реагирует на предмет и после начинает перенимать его реакцию, интерес или не интерес к предмету от родителя [2].

Поскольку самоотношение и самооценка тесно связаны, то и формирование самооценки в семье влияет на то, как подросток себя оценивает и как к себе относится. А самооценка также зависит от семейного воспитания ребенка. Он начинает оценивать себя после получения оценки от родителей. Взрослые оценивают работу ребенка, его умения, способности и даже внешний вид, и ребенок прислушивается к ним, а позже начинает сам себя оценивать.

На формирование самооценки оказывают влияние родительские директивы. Директива – скрытое послание, приказ родителя ребенку что-то выполнить. При невыполнении требования ребенок чувствует себя виноватыми перед родителями, хотя наказание как таковое дети не получают. Директивы приводят к нарушению благоприятного психологического климата в семье [3].

Например, такая директива как «не живи», когда родители, а особенно мать говорит подростку, что лучше бы она не рожала и тому подобное, что оказывает негативное влияние на формирования отношения ребенка к себе. Ребенок начинает ощущать себя виноватым во всех проблемах семьи и позже будет думать о себе, что он неудачник и все беды из-за него, что он плохой.

Таким образом, воспитание в семье оказывает большое влияние на формирование самоотношения детей, развитие личности в целом.

Объект и методика

Цель исследования: изучить влияние стиля семейного воспитания на формирование самоотношения подростков.

Задачи экспериментального исследования: проанализировать научную литературу по теме самоотношение подростков; исследовать понятие самоотношение и семейное воспитание; экспериментально изучить влияние семейного воспитания на формирование самоотношения подростков; проанализировать результаты исследования и сформулировать выводы.

Экспериментальное исследование было проведено на базе Муниципального общеобразовательного автономного учреждения средняя общеобразовательная школа №15 г.Орска, в котором приняли участие учащиеся 6 «В» класса в количестве 20 человек.

Для исследования самоотношения использовался тест-опросник самоотношения (В.В.Столин, Р.С.Пантелеев).

Результаты исследований

Результаты проведенного исследования представлены по шкалам:

Шкала S – глобальное самоотношение, то есть внутренне недифференцированное чувство «за» и «против» самого себя. 35 % испытуемых обладают низким уровнем, 20% средним и 45% высоким уровнем глобального самоотношения.

Шкала I – самоуважение. Из группы испытуемых 50% обладают низким, 30% средним и 20% высоким уровнями самоуважения. Испытуемые с низким уровнем самоуважения не относятся к себе так уважительно, как к окружающим людям, могут унижать себя. Средний уровень говорит о незначительном проявлении унижения к себе, люди с высоким уровнем очень уважительно к себе относят, к своему времени и не допустят унижения со стороны.

Шкала II – аутосимпатия. По результатам в группе 40% испытуемых с низким уровнем, такие люди негативно оценивают свои возможности. 35% испытуемых имеют средний уровень, что говорит о более адекватном

отношении к самому себе и 25% с высоким уровнем аутосимпатии, то есть человек честен перед собой, любит себя и доверительно относится к себе.

Шкала III – ожидаемое отношение от других. Так 85% испытуемых обладают низким уровнем, 10% средним и 5% высоким уровнем ожидаемого отношения от других. Люди с низким уровнем считают, что окружающие негативно к ним относятся. Испытуемые со средним уровнем могут думать, что люди их оценивают по-разному, кто-то положительно, кто-то отрицательно. А вот испытуемые с высоким уровнем считают, что их окружают люди, которые оценивают их по большей части положительно.

Шкала IV – самоинтерес. 55% испытуемых обладают низким уровнем, 30% средним и 15% высоким уровнем самоинтереса. Низким уровнем самоинтереса обладают люди, которые не испытывают интереса к своему внутреннему миру. Людей со средним уровнем может что-то интересовать в себе, но частично или они не прикладывают усилий для изучения себя. Люди с высоким уровнем самоинтереса очень любознательны по отношению к себе, их интересуют их мысли и чувства.

Шкала I – самоуверенность. Люди с низким уровнем самоуверенности не уверены в себе, в своих возможностях – 55% из всей группы. 30% обладают средним уровнем. Такие люди более уверены в себе, но могут испытывать неуверенность в своих силах. 15% испытуемых самоуверенны в себе, в своих способностях. Они обладают высоким уровнем самоуверенности.

Шкала 2 – отношение других. У 90% испытуемых низкий уровень, они считают, что их окружение негативно относится к ним. 10% с высоким уровнем. Такие люди считают, что окружающие вполне позитивно к ним относятся.

Шкала 3 – самопринятие. 40% испытуемых обладают низким уровнем самопринятия. Это выражается в неприятии себя и в попытках изменить что-то в себе. Люди со средним уровнем, вполне принимают себя, хоть и могут быть недовольны чем-то (25% испытуемых). И высоким уровнем обладают 35% испытуемых. Они полностью принимают себя.

Шкала 4 – самопоследовательность. 50% испытуемых обладают низким уровнем, 20% средним и 30% высоким. Люди с низким уровнем полагаются на судьбу и никак не управляют своей жизнью. Обладатели средним уровнем могут принимать осознанные решения, но также могут и бездействовать. Люди с высоким уровнем берут ответственность полностью на себя, планируют и проживают жизнь так, как им хочется.

Шкала 5 – самообвинение. У 55% испытуемых низкий уровень, 15% средний и 30% высокий. Люди с низким уровнем самообвинения видят истинную причину при своих неудачах и не обвиняют во всем себя. Люди со средним уровнем могут в каких-то ситуациях обвинять самого себя в причинах неудачи. Люди с высоким уровнем приписывают вину на себя и часто это оказывается не правдой.

Шкала 6 – самоинтерес. 65% испытуемых с высоким уровнем самоинтереса, 15% со средним и 20% с высоким. Люди с высоким уровнем интересуются своими внутренними чувствами. У людей со средним уровнем самоинтереса частично проявляется интерес к себе. И люди с низким уровнем не интересуются собой, своими возможностями и умениями.

Шкала 7 – самопонимание. У 60% испытуемых низкий уровень самопонимания, у 15% средний и у 25% высокий. Люди, обладающие низким уровнем не знают себя и не могут определить что им нравится. Средний уровень говорит о частичном понимании себя. Высокий уровень означает, что человек изучает себя и знает свои вкусы, предпочтения и понимает свои эмоции и чувства в той или иной ситуации.

Выводы

Исходя из полученных данных шкалы «глобальное самоотношение», можно сделать вывод о том, что почти у половины подростков высокое самоотношение, что говорит о благоприятном воспитании в семье. Однако есть часть подростков с низким уровнем самоотношения, можно предположить, что родители не смогли при воспитании сформировать позитивное самоотношение подростков.

Список литературных источников

- 1 Кукулите, Т.Г. Основные подходы к изучению самоотношения личности в зарубежной психологии / Т.Г. Кукулите // Ученые записки Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики. 2011. – 31 с.
- 2 Столин, В.В. Самосознание личности. - М.: Издательство Московского Университета, 1983. - 284 с.
- 3 Основы психологии семьи и семейного консультирования: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Под общ. ред. Н.Н. Посысоева. —М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2004. —328 с. ISBN5-305-00113-7
- 4 Усынина, Т. П. Характеристика самоотношения в подростковом возрасте / Т. П. Усынина // Мир педагогики и психологии. – 2019. – № 5(34). – С. 195-201.

К.Е. Солонина, студент психолого-педагогического факультета¹
О.А. Андриенко, к.п.н., доцент кафедры психологии и педагогики¹
¹Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ
462400, Орск, Россия

Особенности развития воображения у младших школьников, испытывающих трудности в обучении

Түйіндеме. Бұл мақалада қиялдың ерекшеліктері, оның түсінігі мен түрлері, сондай-ақ бастауыш сынып оқушыларының оқу іс-әрекеті процесінде қиялдың дамуы қарастырылады. Бастауыш сынып оқушыларында қиялдың ерекшеліктерін анықтау бойынша эмпирикалық зерттеу нәтижелері ұсынылған

Аннотация. В данной статье рассматриваются особенности воображения, его понятие и виды, а также развитие воображения в процессе учебной деятельности у младших школьников. Представлены результаты эмпирического исследования по выявлению особенностей воображения у младших школьников.

Abstract. This article discusses the features of imagination, its concept and types, as well as the development of imagination in the process of educational activities in primary schoolchildren. The results of an empirical study to identify the characteristics of imagination in primary schoolchildren are presented.

Түйінді сөздер: қиял, бастауыш мектеп жасы, оқудағы қиындықтар.

Ключевые слова: воображение, младший школьный возраст, трудности в обучении.

Key words: imagination, primary school age, learning difficulties.

Введение

Творчество детей – это необычная сфера их духовной жизни, самовыражение и самоутверждение, в котором ярко раскрывается уникальность каждого ребенка.

Воображение – это оперирование образами (зрительными, слуховыми и т.д.), извлекаемыми из опыта человека, производимое в пространстве образа мира человека. Образы включают в себя не только воспринятые ранее предметы и явления, но и созданные по прихоти и намеренно фантазией человека. Поэтому воображение позволяет человеку выйти за пределы не только актуального мира, но и реальности вообще. Эти образы, преобразующие, видоизменяющие человеческий опыт, являются основным продуктом воображения, делают возможным художественное, научное и техническое творчество.

Как показали исследования Л.С. Выготского, В.В. Давыдова, Е.И. Игнатъева, С.Л. Рубинштейна, Д.Б. Эльконина, В.А. Крутецкого и других, воображение выступает не только предпосылкой эффективного усвоения детьми новых знаний, но и является условием творческого преобразования имеющихся у детей знаний, способствует саморазвитию личности, т.е. в значительной степени определяет эффективность учебно-воспитательной деятельности в образовательных учреждениях.

Объект и методика

Цель исследования: изучить влияние воображения на процесс обучения младших школьников, испытывающих трудности в обучении.

Объект исследования: воображение младших школьников.

Предмет исследования: учебная деятельность, как один из факторов развития воображения младших школьников, испытывающих трудности в обучении.

Задачи: проанализировать научную литературу, определить особенности творческого воображения детей младшего школьного возраста, проанализировать полученные в ходе экспериментального исследования результаты и выяснить, каково же влияние воображения на процесс обучения школьников.

Методы исследования: анализ научной литературы; метод опроса; эксперимент; анкетирование; наблюдение.

База исследования: Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №6 г. Орска. В исследовании принимали участие 20 человек.

Для исследования особенностей развития воображения младшего школьника использовалась методика «Нарисуй что-нибудь».

Результаты исследований

Проанализировав полученные результаты диагностики, можно утверждать следующее: очень высоким уровнем креативности обладают 10% (2 человека). Такие школьники активно выражают свои творческие способности и характеризуются готовностью к созданию новых идей.

Высоким уровнем обладают 30% (6 человек). Эти дети креативны, они способны находить нестандартные и оригинальные решения проблем, а также замечают неожиданные связи между явлениями и объектами.

Средним уровнем креативности обладают 35% (7 человек), отличающиеся стремлением к самостоятельности и гибкости мышления.

Низким уровнем креативности обладают 25% (5 человек), такие дети не обладают ярко выраженным интересом к какой-либо деятельности и испытывают трудности в решении творческих задач.

Таким образом, можно сказать, что большая часть школьников обладает средним уровнем креативности (35%), несколько меньше школьников имеют высокий уровень креативности. Также часть обучающихся обладают низким уровнем креативности (25%) и еще меньше детей обладают очень высоким уровнем креативности (10%).

Выводы

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что большая часть школьников обладает именно средним уровнем креативности, а значит у таких детей присутствует стремление к самостоятельности и гибкости ума, обобщенности мыслительных операций и число предполагаемых версий выхода из ситуаций ограничено.

Список литературных источников

- 1 Беркинблент, М. Б. Фантазия и реальность / А.В. Петровский – Москва: Политиздат, 2004. – 26 с.
- 2 Боровик, О. В. Развитие воображения / О.В. Боровик // Методические рекомендации. – Москва: ООО «ЦГЛ «Рон», 2000. – 112 с.
- 3 Психологический словарь / под ред. В. В. Давыдова, А. В. Запорожца, Б. Ф. Ломова и др. – Москва: Педагогика, 1983. – 448 с.
- 4 Ванник, М. Э. Развиваем творческое воображение у детей / М.Э. Ванник // Наши дети. 2005. – № 4 – С. 20-22.
- 5 Выготский, Л. С. Воображение и творчество в детском возрасте / Л.С. Выготский – СПб.: СОЮЗ, 2005. – 14 с.

МРНТИ: 15.31.31

Е.А. Филатова, студент психолого-педагогического факультета¹
О.А. Андриенко, к.п.н., доцент кафедры психологии и педагогики¹
¹Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ
462400, Орск, Россия

Особенности акцентуаций характера в подростковом возрасте

Түйіндеме. Бұл мақалада жасөспірімдік кезеңдегі мінез акцентуациясының ерекшеліктері қарастырылады. Мінез акцентуацияларының көрінуінің негізгі аспектілері қарастырылады. Жасөспірімдік кезеңдегі мінез акцентуациясының көрінісін эмпирикалық зерттеудің нәтижелері берілген.

Аннотация. В данной статье рассматриваются особенности акцентуаций характера в подростковом возрасте. Рассмотрены основные аспекты проявления акцентуаций характера. Представлены результаты эмпирического исследования проявления акцентуаций характера в подростковом возрасте.

Abstract. This article examines the features of character accentuations in adolescence. The main aspects of the manifestation of character accentuations are considered. The results of an empirical study of the manifestation of character accentuations in adolescence are presented.

Түйінді сөздер: мінез, мінез акцентуациялары, жастық шақ, норма, патология.

Ключевые слова: характер, акцентуации характера, подростковый возраст, норма, патология.

Key words: character, character accentuation, adolescence, norm, pathology.

Введение

Изучение акцентуаций характера имеет актуальность в связи с ярким выражением типологических особенностей в процессе формирования личности. Акцентуация характера влияет на степень уязвимости человека перед различными воздействиями и ситуациями. В подростковом возрасте они проявляются особенно ярко. Своевременное выявление акцентуаций характера позволяет скорректировать черты характера и поведение личности.

Одним из важных аспектов, на которые следует обратить внимание, является выраженность отдельных черт характера или их сочетаний, которые могут приближаться к патологии, но не считаются ею. Следует отметить, что акцентуации характера не являются расстройством, а представляют собой крайние варианты нормы [3].

Акцентуации характера являются предметом многочисленных исследований, которые охватывают различные аспекты данной проблематики. В рамках различных психологических исследований активно исследуется проявление акцентуаций характера в период подросткового возраста.

Вопрос акцентуаций характера стал актуальным в 1920-е годы, когда ряд выдающихся психологов, таких как К. Шнайдер, Г. Штутт, Э. Кречмер, П.Б. Ганнушкин, К. Леонгард, Г.Е. Сухарева, А.Е. Личко и другие, начали заниматься этой проблематикой.

Изучение особенностей акцентуации характера – неотъемлемая тема, охватывающая все сферы человеческой жизни. Глубокое понимание акцентуации человеческого характера играет важную роль в нашей способности более эффективно контролировать и регулировать свои поступки, а также предотвращать негативные факторы, которые могут привести к дезадаптации. Поскольку в подростковом возрасте акцентуация характера проявляется ярко, ее легче выявить и скорректировать [2].

В период подросткового возраста, относительная устойчивость особенностей характера не всегда может служить достоверным показателем акцентуаций характера. Когда речь заходит об относительной стабильности, необходимо учитывать три фактора, которые нередко играют роль.

Первый – в период подросткового возраста относительная устойчивость особенностей характера становится менее надежным критерием для определения наличия психопатии.

Второй – каждый вид акцентуаций характера формируется в определенный период жизни. Так, например, циклоидность проявляется впервые дни полового созревания наиболее ярко у девочек, а гипертимный тип становится, ярко выражен в подростковый возраст.

Третье – в период подросткового возраста наблюдается неизбежная эволюция характерных особенностей, которая происходит по определенным закономерностям. С наступлением полового созревания одни черты акцентуации характера сменяются на другие. Например, невротические черты, лишённые дифференциации сменяются на как психастенические черты характера [2].

Из-за данных факторов определить акцентуацию характера у подростков затруднительно. При проведении диагностики стоит руководствоваться результатами нескольких методик.

Исследователи среди причин формирования акцентуации характера выявили неправильное семейное воспитание. Также психологи установили

взаимосвязь между типами акцентуаций характера и идами неблагоприятного семейного воспитания (по классификации А.Е. Личко).

В результате гипопротекции (недостаточность интереса, заботы и внимания к ребенку) формируется неустойчивый и конформный типы акцентуации личности; гиперпротекции (чрезмерная опека и контроль за ребенком) – лабильный, гипертимный, астеноневротический, сенситивный, психастенический и истероидный типы акцентуации характера; жестового обращения – циклоидный, шизоидный и психастетические типы акцентуации характера [1].

Таким образом, подростковый период является временем, когда акцентуации характера проявляются более ярко. Однако, с правильной поддержкой и направлением, эти черты могут стать основой для развития индивидуальности и достижения личностного роста.

Объект и методика

Цель исследования: изучить особенности проявления акцентуаций характера в подростковом возрасте.

Задачи экспериментального исследования: проанализировать научную литературу по теме акцентуаций характера; исследовать понятие акцентуации характера и особенности подросткового возраста; экспериментально изучить особенности проявлений акцентуаций характера в подростковом возрасте; проанализировать результаты исследования и сформулировать выводы.

Работа проводилась на базе «МОАУ Средняя общеобразовательная школа №6 г. Орска» с обучающимися седьмых классов.

Для исследования акцентуаций характера использовалась методика «Опросник Шмишека».

Результаты исследований

Результаты проведенного исследования показали, что у 78% подростков ярко выражены различные типы акцентуаций характера. У некоторых обучающихся преобладает несколько типов акцентуаций характера.

Так у 46% выявлен демонстративный тип, характеризующийся стремлением оказаться в центре внимания и достичь своих целей любым путем, легко забывает о своих недобросовестных поступках. Его поведение полностью зависит от человека, с которым он находится.

У 56% выявлен застревающий тип, характеризующийся углублением в мысли, склонный к длительным конфликтам и их инициатором. Тяжело забывает обиды и ищет возможности отомстить. Проявляет жажду к власти.

У 48% выявлен педантичный тип, характеризующийся придерживаю определенного плана действий, а малейшее изменение может привести к сильному раздражению, нежеланием перемен. Также человек с данным типом акцентуации придает большое значение внешнему виду и деталям и требует от других того же.

У 56% выявлен возбудимый тип, характеризующийся повышенным раздражением, агрессивностью и угрюмостью. Может быть вежлив и услужлив, склонен к нецензурным выражениям, а также к конфликтам, плохо ладит с коллективом, может быть молчалив или замедленно говорить.

У 49% выявлен гипертимный тип, характеризующийся разговорчивостью, постоянным приподнятым расположением духа и хорошим настроением, стремится быть лидером, склонен к рискам и авантюрам, отсутствует самокритичность, проявляет безразличие к наказаниям и замечаниям, а также нет грани дозволенного.

У 51% выявлен дистимный тип, характеризующийся замкнутостью, пессимистичностью, плохим выстраиваем отношением с окружающими, редко вступает в конфликты. Ценит тех, кто поддерживает с ним общение и готов подчиняться.

У 75% выявлен тревожный тип, характеризующийся пониженным настроением, робостью, неуверенностью в себе и своих способностях, долго переживает свои неудачи, сомневаясь в правильности своих действий. Волнуется о себе, родных и близких, редко выходит на конфликт.

У 54% выявлен экзальтированный тип, характеризующийся легкой изменчивостью настроения, влюбчивостью, отвлекаемостью на внешний происшествя. Яркая выраженность эмоций.

У 67% выявлен эмотивный тип, характеризующийся ранимостью и чувствительностью к замечаниям и неудачам. Предпочитает небольшой круг общения, редко вступает в конфликты.

У 45% выявлен циклотимный тип, характеризующийся терпимостью к недостаткам других, не противопоставляет себя другим. В период подъема весел, общителен, легко заводит знакомства, а в период спада настроения – мрачен.

Выводы

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что в подростковом возрасте акцентуация характера ярка выражена. Подростки часто отличаются чрезмерной эмоциональностью, чувствительность, частым перепадам настроения, бурные реакции на внешние события и сложности с контролем эмоций.

Список литературных источников

- 1 Дубровина, И.В. Практическая психология образования: учебник для вузов / И.В. Дубровина. – М.: ТЦ Сфера, 2000. – 357с.
- 2 Личко А.Е. Психопатии и акцентуации характера у подростков. / А.Е. Личко – М.: Питер, 2019 – 14с.
- 3 Собенников В.С., Ясникова Е.Е. Характер. Акцентуации характера: учебное пособие – М.: Иркутск, 2013. – 12 с,

А. М. Чуприкова, студент психолого-педагогического факультета¹
О.А. Андриенко, к.п.н., доцент кафедры психологии и педагогики¹
¹Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ
462400, Орск, Россия

Основные причины тревожности подростков

Түйіндеме. Бұл мақалада жасөспірім кезіндегі аландаушылықтың ерекшеліктері мен себептері қарастырылады. Мазасыздық сипаттамаларының негізгі аспектілері қарастырылады. Жасөспірімдік кезеңдегі мазасыздықтың белгілері мен себептерін эмпирикалық зерттеу нәтижелері берілген.

Аннотация. В данной статье рассматриваются особенности и причины тревожности в подростковом возрасте. Рассмотрены основные аспекты особенностей тревожности. Представлены результаты эмпирического исследования особенностей и причин тревожности в подростковом возрасте.

Abstract. This article examines the features and causes of anxiety in adolescence. The main aspects of anxiety characteristics are considered. The results of an empirical study of the characteristics and causes of anxiety in adolescence are presented.

Түйінді сөздер: мазасыздық, жасөспірім, стресс, бұзушылықтар.

Ключевые слова: тревожность, подростковый возраст, стресс, нарушения.

Key words: anxiety, adolescence, stress, disorders.

Введение

Актуальность данной проблемы связана с тем, что изучение тревожности на разных этапах детства важно как для раскрытия сути данного явления, так и для понимания возрастных закономерностей развития эмоциональной сферы человека, становления эмоционально-личностных образований.

Именно тревожность, как отмечают многие исследователи и практические психологи, лежит в основе целого ряда психологических трудностей детства, в том числе многих нарушений развития, служащих поводом для обращений в психологическую службу образования [3].

Тревога – это последовательность когнитивных, эмоциональных и поведенческих реакций, актуализирующихся в результате воздействия на человека различных стрессоров, в качестве которых могут выступать как внешние раздражители (люди, ситуации), так и внутренние факторы (актуальное состояние, прошлый жизненный опыт, определяющий интерпретации событий и предвосхищение сценариев их развития и т. д.). Тревога выполняет несколько важнейших функций: предупреждает человека о возможной опасности и побуждает к поиску и конкретизации этой опасности на основе активного исследования окружающей действительности [1].

Многозначность и семантическая неопределенность термина «тревожность» в психологии является следствием его использования в различных значениях. Это и гипотетическая «промежуточная переменная», и

временное психическое состояние, возникшее под воздействием стрессовых факторов; и фрустрация социальных потребностей; и свойство личности, которое дается через описание внутренних факторов и внешних характеристик при помощи родственных понятий; и мотивационный конфликт.

Тревога определяется тем, как человек относится к стрессу, как он его принимает и интерпретирует. Стресс по отношению к тревоге находится как бы на промежуточной станции. Тревога – это то, что мы делаем со стрессом [2].

Устойчивым личностным образованием тревожность становится к подростковому возрасту. До этого момента она является производной широкого круга социально-психологических нарушений, представляя собой более или менее генерализованные и типизированные ситуационные реакции. В подростковом возрасте тревожность начинает опосредоваться Я-концепций ребенка, становясь тем самым собственно личностным свойством. Я-концепция подростка часто противоречива, что вызывает трудности в восприятии и адекватной оценке собственных успехов и неудач, подкрепляя тем самым отрицательный эмоциональный опыт и тревожность как личностное свойство. В этом возрасте тревожность возникает как следствие фрустрации потребности устойчивого удовлетворительного отношения к себе, чаще всего связанного с нарушениями отношений со значимыми другими.

Существенное повышение уровня тревожности в подростковом возрасте может быть связано и с формированием психастенической акцентуации характера, отличительной особенностью которой являются тревожно-мнительные черты. У человека с такими личностными особенностями легко возникают опасения, волнения, страхи. Недостаток уверенности в себе заставляет заранее отказываться от деятельности, которая кажется слишком трудной. По той же причине занижается оценка достигнутых результатов. При психастенической акцентуации затруднено принятие решений, так как человек чересчур фиксируется на тех неблагоприятных последствиях, которые может повлечь за собой то, или иное решение. Из-за низкой уверенности в себе часто наблюдаются трудности в общении, особенно при вхождении в новый коллектив. Высокая тревожность способствует развитию астении, порождает психосоматические заболевания [1].

Таким образом, тревожность в подростковом возрасте может стать мотиватором деятельности, подменяя собой другие потребности и мотивы. Однако тревога, которая неразрывно связана со стрессом, может стать причиной психологических нарушений.

Объект и методика

Цель исследования: изучить особенности и причины тревожности в подростковом возрасте.

Задачи экспериментального исследования: проанализировать научную литературу по теме психология тревожности; исследовать понятие тревожности и особенности подросткового возраста; экспериментально изучить особенности и причины тревожности в подростковом возрасте; проанализировать результаты исследования и сформулировать выводы.

Работа проводилась на базе МОАУ «СОШ № 8 им. Коровкина А. К.» В исследовании приняли участие школьники 6 класса в количестве 20 человек.

Для исследования тревожности использовалась методика «Тест школьной тревожности Филлипса».

Результаты исследований

Результаты проведенного исследования показали, что у 70% школьников подросткового возраста выражен повышенный уровень тревожности.

Так у 28,5% учащихся преобладает переживание социального стресса. Переживания социального стресса – эмоциональное состояние ребенка, на фоне которого развиваются его социальные контакты (прежде всего – со сверстниками).

У 14% испытуемых выражена фрустрация потребности в достижении успеха. Фрустрация потребности в достижении успеха – неблагоприятный психический фон, не позволяющий ребенку развивать свои потребности в успехе, достижении высокого результата и т. д.

У 50% учащихся проявляется страх самовыражения. Страх самовыражения – негативные эмоциональные переживания ситуаций, сопряженных с необходимостью самораскрытия, предъявления себя другим, демонстрации своих возможностей.

У 64% учащихся преобладает страх ситуации проверки знаний. Страх ситуации проверки знаний – негативное отношение и переживание тревоги в ситуациях проверки (особенно – публичной) знаний, достижений, возможностей.

У 28,5% испытуемых проявляется страх не соответствовать ожиданиям окружающих. Страх не соответствовать ожиданиям окружающих – ориентация на значимость других в оценке своих результатов, поступков, и мыслей, тревога по поводу оценок, даваемых окружающим, ожидание негативных оценок.

У 71% испытуемых выражена низкая физиологическая сопротивляемость стрессу. Низкая физиологическая сопротивляемость стрессу – особенности психофизиологической организации, снижающие приспособляемость ребенка к ситуациям стрессогенного характера, повышающие вероятность неадекватного, деструктивного реагирования на тревожный фактор среды.

У 35,7% учащихся преобладают проблемы и страхи в отношениях с учителями. Проблемы и страхи в отношениях с учителями – общий негативный эмоциональный фон отношений со взрослыми в школе, снижающий успешность обучения ребенка.

Однако у 10% от всех учеников в классе проявляется высокий уровень тревожности. Высокая тревожность – это постоянное, не проходящее беспокойство. Большую часть дня человек блуждает в тревожных мыслях и ощущениях, расходует внутренние ресурсы на осознанные или не очень попытки успокоиться и убедить себя в том, что все в порядке.

Также у 20% испытуемых выражен низкий уровень тревожности. Индивид не испытывает никаких переживаний даже в стрессовых ситуациях.

Результаты методики «Тест школьной тревожности Филлипса» показали, что у 80% испытуемых преобладает высокий уровень тревожности, а у 20% испытуемых проявляется низкая тревожность.

Выводы

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что среди обучающихся подросткового возраста преимущественно наблюдается повышенная тревожность. Большинство детей в классе имеют низкую сопротивляемость стрессу и страх к проверке их знаний.

Список литературных источников

- 1 Микляева А. В., Румянцева П. В. Школьная тревожность: диагностика, профилактика, коррекция. – СПб.: Речь, 2004. – 248 с
- 2 Мэй Р. Смысл тревоги / Перев. с англ. М.И. Завалова и А.И. Сибуриной. М.: Независимая фирма «Класс», 2001. – 384 с
- 3 Прихожан А. М. Тревожность у детей и подростков: психологическая природа и возрастная динамика. – М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2000. – 304 с.

МРНТИ: 15.31.31

**В. К. Шмидт, студент психолого-педагогического факультета¹
О.А. Андриенко, к.п.н., доцент кафедры психологии и педагогики¹
¹Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ
462400, Орск, Россия**

Стратегии поведения трудных подростков в конфликтных ситуациях

Түйіндеме. Бұл мақалада қақтығыс жағдайында қиын жасөспірімдердің мінез-құлық ерекшеліктері қарастырылады. Қиын жасөспірімдер қолданатын жанжал жағдайындағы мінез-құлықтың негізгі стратегиялары қарастырылады. Қиын жасөспірімдердің жанжал жағдайындағы мінез-құлықтың эмпирикалық зерттеудің нәтижелері берілген.

Аннотация. В данной статье рассматриваются особенности поведения трудных подростков в конфликтных ситуациях. Рассмотрены основные стратегии поведения в конфликтных ситуациях, используемые трудными подростками. Представлены результаты эмпирического исследования поведения трудных подростков в конфликтных ситуациях.

Abstract. This article examines the peculiarities of the behavior of difficult adolescents in conflict situations. The main strategies of behavior in conflict situations used by difficult teenagers are considered. The results of an empirical study of the behavior of difficult adolescents in conflict situations are presented.

Түйінді сөздер: мінез-құлық стратегиялары, қақтығыстар, қиын жасөспірімдер, жасөспірімдер

Ключевые слова: стратегии поведения, конфликт, трудные подростки, подростки.

Key words: behavioral strategies, conflict, difficult situations, teenagers.

Введение

Конфликт неотъемлемая часть жизни общества, подталкивающая его к развитию. В последнее время особую значимость приобрела проблема подростковой конфликтности.

Подростковый возраст – это возраст серьезного кризиса, который затрагивает собой физическое и психическое состояние ребенка в частности. В этом возрасте появляются новообразования, которые переводят личность на новый этап развития. Помимо этого происходит перестройка ранее сложившихся психологических структур. Подросток характеризуется дисгармоничностью, протестующим характером в отношениях с взрослыми и сверстниками, агрессивностью. Все эти факторы обуславливают повышенную конфликтность детей в подростковом возрасте.

Согласно исследованиям отечественных и зарубежных психологов трудные подростки чаще всего в конфликтных ситуациях прибегают к стратегии соперничества. Данная стратегия подразумевает собой навязывание другой стороне предпочтительного для одной стороны решения [4].

Актуальность работы заключается в том, что повышенная конфликтность трудных подростков постоянно обращает на себя внимание психологов. Знания о особенностях межличностных конфликтов между подростками и стратегиями, которые они выбирают в конфликтной ситуации позволят к разработке эффективных методов их предотвращения. Различным аспектам изучения конфликта посвящено значительное число работ по философии, социологии, социальной психологии, педагогике. Изучением этой сферы занимались отечественные психологи и педагоги: Т.С. Выготский, А.С. Залужский, Б.Т. Лихачев, Л.А. Петровская и другие.

В психологической литературе под понятием трудный подросток подразумевается ребенок в стадии полового созревания, демонстрирующий девиантное поведение. Среди характерных черт таких детей выделяют: независимость, грубость, агрессивность, непослушание, пренебрежение общественными нормами и правилами.

Психологи отмечают, что у трудных подростков повышена сопротивляемость к воспитательным воздействием, в особенности со стороны педагогов. Такие дети проявляют повышенную жестокость к окружающему миру [3].

Стоит отметить, что трудные подростки очень активны, но их активность обычно носит отрицательный характер. Нередко отмечается нарушение мотивации: свои поступки они совершают без четко определенной мотивации.

В психологической литературе конфликтом называют столкновение противоположных интересов, стремлений, взглядов. Другими словами конфликт – это серьезное разногласие, приводящее к борьбе.

Конфликты в подростковом возрасте являются неотъемлемой частью становления личности, так как процесс ее становления сопряжен с преодолением противоречий и препятствий, различных по своему характеру [1].

К основным причинам конфликтного поведения относятся следующие особенности данного этапа онтогенеза: кризис развития – асинхронность физиологического и психического созревания; несоответствие наличного опыта возросшей потребности в самоутверждении – новый уровень самоосознания: открытие и манифестация своего «Я», возникновение рефлексии, осознание своей индивидуальности, стремление к самостоятельности; актуализация и развертывание потребности в интимных межличностных отношениях, обусловленной поведенческой дихотомией «автономия – близость».

Объект и методика

Цель исследования: изучить стратегии поведения трудных подростков в конфликтных ситуациях.

Задачи экспериментального исследования: проанализировать научную литературу по теме особенностей поведения трудных подростков в конфликтных ситуациях; исследовать основные стратегии поведения в конфликтных ситуациях; экспериментально изучить особенности поведения подростков в конфликтных ситуациях; проанализировать результаты исследования и сформулировать выводы.

Работа проводилась на базе МОАУ «СОШ №37 г. Орска».

Для исследования особенностей поведения в конфликтных ситуациях использовалась методика К. Томаса

Результаты исследований

Результаты проведенного исследования показали, что у 60% подростков, относящихся к категории трудных, ярко выражены различные стратегии поведения в конфликтной ситуации. У некоторых детей преобладает несколько стратегий поведения.

У 60% испытуемых преобладает такая стратегия поведения в конфликтной ситуации, как соперничество, характеризующееся активным противостоянием одной конфликтующей стороны с другой.

У 15% подростков наибольшую выраженность имеет стратегия избегания. В этом случае конфликт как-бы откладывается на потом, человек не отстаивает свои интересы и не поддается оппоненту. Наблюдается отказ от взаимодействия в конфликте.

У 20% опрошенных подростков преобладает приспособление. Данная стратегия представляет собой такое поведение в конфликте, когда человек готов уступить своему оппоненту, чтобы избежать противостояния.

У 5% обучающихся наиболее выраженным является сотрудничество. Эта стратегия поведения в конфликте считается самой оптимальной, она характеризуется поиском решения, которое в итоге удовлетворяет обе стороны конфликта.

У 80% подростков была выявлена склонность к компромиссу. Суть данной стратегии поведения является решение конфликтной ситуации по взаимному соглашению.

У 65% сотрудничество не является приоритетной стратегией.

Результаты методики К. Томаса показали, что у 60% испытуемых преобладает стратегия соперничества. Только у 5% приоритетной является стратегия сотрудничества.

Выводы

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что трудные подростки имеют большую склонность к таким стратегиям поведения в конфликте как, соперничество и избегание. Большинство опрошенных подростков не прибегают к стратегии сотрудничества.

Список литературных источников

- 1 Анцупов, А.Я. Профилактика конфликтов в школьном коллективе / А.Я. Анцупов. – Москва : ВЛАДОС, 2003. – 206 с.
- 2 Дмитриев, А.В. Конфликтология: Учеб. пособие для студентов вузов / А. В. Дмитриев. – Москва: Альфа-М, 2003 – 335 с.
- 3 Катаева, А.А. Трудный возраст: подростки сегодня / А.А. Катаева-Венгер. – Москва: Шк. пресса, 2002. – 111 с.
- 4 Леонов, Н. И. Конфликты и конфликтное поведение: методы изучения: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению и специальностям психологии / Н.И. Леонов. – СПб.: Питер, 2005 – 236 с.

МРНТИ: 15.31.31

**А.В. Щепачева, студент психолого-педагогического факультета¹
О.А. Андриенко, к.п.н., доцент кафедры психологии и педагогики¹
¹Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ
462400, Орск, Россия**

Особенности личности делинквентных подростков

Түйіндеме. Бұл мақала құқық бұзушы жасөспірімдердің тұлғалық ерекшеліктерін қарастырады. Делинквентті мінез-құлықтың негізгі критерийлері, деңгейлері мен көрсеткіштері қарастырылады. Эмпирикалық зерттеу нәтижелері берілген.

Аннотация. В данной статье рассматриваются особенности личности делинквентных подростков. Рассмотрены основные критерии, уровни и показатели делинквентного поведения. Представлены результаты эмпирического исследования.

Abstract. This article examines the personal qualities of juvenile offenders. The most important criteria, levels and indicators of delinquent behavior were considered. The results of an empirical study are presented.

Түйінді сөздер: тұлғалық ерекшеліктері, делинквентті жасөспірімдер, даму деңгейлері, критерийлері, жасөспірімдер.

Ключевые слова: особенности личности, делинквентные подростки, уровни сформированности, критерии, подростки.

Key words: personality traits, delinquent adolescents, levels of education, criteria, adolescents.

Введение

Социально-экономические изменения в России начала 21 века наряду с позитивными изменениями в обществе усилили негативные тенденции, такие как имущественное неравенство, резкое падение спроса на духовные ценности, социально-психологическая дезадаптация детей и подростков, безработица, обострение криминальной ситуации и растущая деформация семьи. Эта тенденция привела подростковую среду к делинквентному поведению. На фоне острой проблемы «омоложения» преступности большое значение имеет изучение психологических подходов к формированию личности подростков с делинквентным поведением [5].

Поведение подростка – процесс взаимодействия личности со средой, опосредованный индивидуальными особенностями и внутренней активностью личности, имеющий форму преимущественно внешних действий и поступков. Делинквентность не всегда связана с аномалиями характера, с психопатологиями. Однако при некоторых из этих отклонений, включая крайние вариации нормы в виде акцентуаций характера, наблюдается меньшая устойчивость к неблагоприятным воздействиям ближайшего окружения, высокая податливость к вредным воздействиям [4].

Исследованию особенностей личности подростков с делинквентным поведением и поиску путей воздействия на них посвятили свои работы многие отечественные и зарубежные психологи: Б.С. Братусь, Е.В.

Змановская, Ю.А. Клейберг, А.А. Реан, Д.И. Фельдштейн, Р.И. Цветкова, А. Фернхем, П. Хейвен, А. Айхорн, У. Уайворд, А. Коэн, С. и Е. Глюсл др.

Современная система профилактики правонарушений среди молодежи характеризуется противоречиями между недостаточностью изучения постоянно меняющихся условий жизни и личностных особенностей подростков, находящихся как в специализированных, так и в общеобразовательных учреждениях. Все это потребовало от исследователей психологической науки создания неординарных научных решений и поиска эффективных способов коррекции делинквентного поведения подростков.

С точки зрения личностного подхода в отечественной психологии (Б.Г. Ананьев [1], А.Г. Асмолов [2], В.Н. Мясеv и др.) личностные особенности подростков рассматриваются в связи с внутренними и внешними условиями их развития. Это позволяет рассматривать различные проявления человека - поведенческие мотивы, аффекты, ценностные ориентации, социальные роли, самооценку, потребности, эмоции, установки и другие как личностное формирование. Именно потребности и установки подростков определяют избирательность восприятия и мышления, которые в конечном итоге определяют характер их поведения. Так, А.Г. Асмолов утверждает, что «в условиях преодоления социально-экономических кризисов особое место занимает вопрос о роли личностных характеристик» [2].

Е.Н. Кондрат оценивает отклоняющееся, делинквентное поведение по уровням и критериям, соответствующим этим уровням [3]. Рассмотрим подробнее каждый из них:

Первый уровень – делинквентное поведение характеризуется следующими показателями. В неустойчивых ценностных ориентациях приоритетами подростка является интимно-личностное общение. Отвергаются воровство, агрессия, вредные привычки. Одновременно у подростка происходит нарушение положительных связей (самопознание, самовыражение, самоутверждение, самозащищенность). Подросток иногда не выполняет предписанные ему нормы, наблюдается вполне нормальное нарушение элементарных запретов, невыраженные аддикции вследствие кризисного периода.

Второй уровень – «зона риска», характеризуется деформацией ценностных ориентаций. Количество социальных связей уменьшается, начинаются межличностные контакты с отрицательными неформальными группами. Употребление алкогольных напитков, воровство, уход от организованной деятельности более выражен. Велика вероятность асоциального поведения, для чего достаточно незначительного давления.

Третий уровень – асоциальный, характеризуется большим смещением ценностей, приоритетов. Такие понятия, как труд, семья, школа, как правило, категорически отвергаются. Количество социальных связей еще более уменьшается, но одновременно увеличивается число конфликтных связей.

Изучение психологических особенностей личности подростков-правонарушителей позволит понять механизмы формирования

делинквентного поведения. Дальнейшее изучение этой проблемы имеет большое теоретическое и прикладное значение для решения вопросов, связанных с оптимизацией профилактики противоправного поведения молодежи.

Объект и методика

Целью исследования является выявление характерных черт личности подростков с делинквентным поведением.

Предметом исследования являются личностные особенности подростков с правонарушительным поведением.

Задачи экспериментального исследования: проанализировать научную литературу по теме особенности личности с делинквентным поведением; исследовать понятие делинквентные подростки и особенности личности; экспериментально изучить уровень сформированности субъективного контроля подростков; проанализировать результаты исследования и сформулировать выводы.

Работа проводилась на базе МОАУ «СОШ № 43 г. Орска».

В исследовании приняли участие школьники 9 класса в количестве 21 человека.

В диагностической части исследования использовались методики «Шкала локуса контроля» (Дж. Роттер); диагностика состояния агрессивности А. Басса - А. Дарки, опросник личностной и ситуативной тревожности.

Результаты исследований

Результаты экспериментального исследования позволили выявить следующие личностные характеристики несовершеннолетних правонарушителей:

- преобладание внешнего локуса управления;
- противоправная направленность поведения проявляется на фоне снижения волевого контроля, низкого уровня рефлексии и отсутствия представлений о социально приемлемом поведении;
- потребности и интересы, попытки, удовлетворение которых в дальнейшем служит источником правонарушения, уже в процессе своего формирования не соответствуют общепринятым нормам, противоречат им;
- длительное пребывание в состоянии разочарования, тревоги, напряжения;
- совершение преступлений часто происходит из-за чрезмерной импульсивности, неумной активности, гипертрофированного интереса к развлечениям, из-за озорства;
- мотивы правового поведения известны, но неосознаваемы;
- отсутствие позитивного участия значимых взрослых в вашей жизни.

Выводы

Исходя из полученных данных, были выявлены следующие характеристики:

- представления о просоциальных ценностных ориентациях у подростков-правонарушителей искажены или не сформированы из-за педагогической некомпетентности родителей или их суррогатов, отсутствия позитивного событийного общения со значимыми взрослыми;

- у несовершеннолетних правонарушителей есть внешний локус контроля;

- ряд эмоциональных состояний (акцентуация характера, повышенная тревожность, длительное пребывание в состоянии фрустрации, склонность к аффектам) затрудняют выбор поведения, соответствующего моральным и правовым нормам;

- большое место в содержании личностных особенностей подростков занимает с делинквентным поведением связаны мотивы зависимости.

Список литературных источников

- 1 Ананьев Б.Г. Избранные психологические труды. М.: Педагогика, 1980, в 2-х т.
- 2 Асмолов А.Г. Психология личности. М.: Изд-во МГУ, 1990. - 368 с.
- 3 Кондрат Е.Н. Профилактика делинквентного поведения несовершеннолетних. СПб.: СПбГУ. 2006. - 168 с.
- 4 Москвин В.Г. Психолого-педагогическая поддержка несовершеннолетних с девиантно-криминальным поведением. М.: АПКиПРО. 2002. - 88 с.
- 5 Насиновская Е.Е. Методы изучения мотивации личности: опыт исследования личностно-смыслового аспекта мотивации. -М.: Наука, 1988. 80 с.

МРНТИ: 15.41.25

А. Кусаинова, СОШ № 7, 10 «А» класс¹

Д.С. Жакенова, магистр образования, педагог-психолог¹

¹КГУ «Учебно-производственный комбинат г. Павлодара»

Диагностика как основной инструмент профессионального самоопределения учащихся

Түйіндеме. Ұсынылған мақалада орта білім беру ұйымындағы кәсіптік диагностиканың мәні және мақсаты Павлодар қаласы мектептерінің оқушыларын кәсіптік өзін-өзі анықтау болып табылатын оқу үдерісіндегі кәсіптік бағдарлау жұмысының маңыздылығы ашылады.

Аннотация. В представленной статье раскрывается сущность профессиональной диагностики в организации среднего образования и важность профориентационной работы в учебном процессе, целью которой является профессиональное самоопределение учащихся школ г.Павлодара.

Abstract. The article reveals the essence of professional diagnostics in the organization of secondary education and the importance of career guidance in the educational process, the purpose of which is the professional self-determination of students of schools in Pavlodar.

Түйінді сөздер: диагностика, кәсіби өзін-өзі анықтау, бағыт, қызығушылық, тұлға түрі.

Ключевые слова: диагностика, профессиональное самоопределение, направленность, интерес, тип личности.

Key words: diagnosis, professional self-determination, orientation, interest, personality type.

По мнению психолога Е.А. Климова, выбор профессии является одной из сложнейших задач. Ведь каждая профессия это целый сложный мир, на ознакомление с которым нужны годы учения, и понятие из чего (из множества каких объектов) необходимо ее выбирать. [1, с.304].

Основная задача профориентации – профессиональное самоопределение, которое дает возможность учащимся самостоятельно и осознанно сделать ответственный жизненный и профессиональный выбор. Полноценная профориентация должна указывать путь, направление, в котором необходимо двигаться для осознанного выбора своей будущей специальности. Основой профориентации по мнению Е.Ю.Пряжниковой, Н.С, Пряжникова должно лежать уважительное отношение к человеку как к субъекту профессионального и личностного самоопределения, и обязывать человека являться полноценным субъектом самоопределения нельзя, поскольку каждый должен созреть до осознанности выбора своей будущей профессии, ведь у каждого человека свое представление о счастье и успехе. [2, с.3].

Профессиональная диагностика в организации среднего образования является неотъемлемой частью образовательного процесса, поскольку главной целью образования является профессиональное самоопределение учащихся, становление их как личности, выбравшей свой профессиональный путь.

Одним из основных инструментов в профессиональной диагностике учащихся 8-11 классов в Учебно-производственного-комбината г. Павлодар является дифференциально-диагностический опросник «Определение типа будущей профессии», автором которого является Е.А. Климов. Данное тестирование предназначено для определения степени интересов и склонностей в профессиональной деятельности: «человек-человек», «человек-природа», «человек-техника», «человек-знак», «человек-художественный образ»; Процедура проведения тестирования групповая, оснащением выступает бланк ответов, текст опросника, интерпретация результатов. В качестве примера можно привести тестирование учащихся 10-11 классов школ г. Павлодар, в котором с октября по февраль 2023-2024 года приняло участие 814 учащихся следующих профилей Учебно-производственного комбината г. Павлодар: Медицинский, Офис-менеджер, Дизайнер одежды/швея, Парикмахер-визажист, Менеджер по маркетингу, Журналистика и блогинг, Графический дизайн, Педагогика и психология, Водитель транспортных средств.

Приведем в пример тестирование учащихся профиля «Офис-менеджер», в котором приняли участие 80 человек.

При проведении тестирования показаны следующие результаты:

- 46% учащихся умеют и любят общаться с людьми;
- 31% проявляют интерес к творчеству и работе с художественными образами.
- 24% имеют способности в работе с цифрами, диаграммами, формулами;
- 21% учащихся имеют ярко выраженный интерес к природе;
- 25% учащихся проявляют интерес к технике.

Таблица 1 – Профили наиболее распространенных профессий

Профиль	Группа	к-во учащихся	Тест интересов и склонностей									
			Природа		Техника		Человек		Знак		Худ.образ	
			к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%
Офис-менеджер	ГК 23-4	6	0	0%	2	33%	4	67%	1	17%	1	17%
	ГК 23-5	3	1	33%	1	33%	1	33%	0	0%	2	67%
	ГК 23-6	19	4	21%	5	26%	9	47%	4	21%	6	32%
	ГК 23-8	7	3	43%	2	29%	3	43%	2	29%	2	29%
	ГК 23-9	4	1	25%	1	25%	2	50%	1	25%	0	0%
	ОМ 23-1	10	2	20%	4	40%	3	30%	5	50%	1	10%
	ММ 23-8	11	2	18%	1	9%	4	36%	0	0%	4	36%
	ММ 23-2	5	0	0%	1	20%	1	20%	2	40%	4	80%
	ММ 23-3	4	2	50%	1	25%	2	50%	2	50%	0	0%
	ОПБ 22-3	2	0	0%	1	50%	2	100%	0	0%	1	50%
	ГК 23-2	9	2	22%	1	11%	6	67%	2	22%	4	44%
			80	17	21%	20	25%	37	46%	19	24%	25



Рисунок 1 – Результаты по тесту «Интересы и склонности»

Помимо определения общей направленности, учащиеся по таблице «Профили наиболее распространенных профессий» на основании полученных данных могли сразу составить список профессий, которые им оптимально подходят.

На основании этого можно сделать следующие выводы: 1) на первом месте среди учащихся профессии, связанные с общением и умением работать в коллективе; 2) на втором месте в списке предпочтений среди учащихся профессии, связанные с творчеством и работой с художественными образами.

На третьем месте профессии, связанные с техническим направлением, на четвертом месте профессии типа «Человек - Знаковая система», что говорит о слабой заинтересованности учащихся в профессиях, предметом труда которых являются числа, на пятом месте профессии типа «Человек-природа».

Приведенное в пример тестирование показывает всю эффективность методики Е.А. Климова при профессиональной ориентации учащихся в организации среднего образования. Но профессиональную диагностику необходимо подкреплять всевозможными экскурсиями на предприятия и учебные заведения, где учащиеся имеют возможность воочию наблюдать за специалистами той или иной сферы непосредственно на рабочем месте, задать вопросы о профессиональном становлении, о плюсах и минусах профессии, призадуматься о выборе учебного заведения, получить необходимую информацию. Также немаловажным моментом является консультативная составляющая в организации среднего образования.

По мнению Орловой О.М., подготовка учащихся к профессиональному самоопределению является основной задачей практической деятельности психолога. Формирование готовности к осознанному выбору будущей профессии является основой профориентационной работы и психолого-педагогического сопровождения будущих специалистов. [3, с.4].

Ситуация, при которой учащийся в процессе обучения не получает достаточно полной и систематизированной информации о мире профессий, о деятельности действующих специалистов, выдающихся личностей и пути их профессиональной деятельности и становления, препятствует его жизненному самоопределению.

В частности, необходима информация из научной области психолого-профессиональной науки. Эта информация важна как для молодежи, так и для более старшего поколения.

Одной из важнейших составляющих этого процесса является ежедневная поддержка подрастающего поколения, формирование кадров, готовых и способных самостоятельно оценивать перспективы своего профессионального развития. Исходя из сказанного выше, можно сделать вывод, что миссия педагогов и психологов, как представителей учебного процесса, вовлеченных в проблему социального развития молодежи, -

помочь молодым людям сделать правильный выбор своего профессионального пути [1, с.4].

В заключение хотелось бы упомянуть высказывание К.Д. Ушинского: «Если вы удачно выберете труд и вложите в него свою душу, то счастье само вас отыщет».

List of references

- 1 Psychology of professional self-determination : studies.a manual for students, higher education. studies. institutions / E. A. Klimov. 4th ed.- ster. - M.: Publishing center «Academy», 2010.304 p.
- 2 Career guidance: studies a student's manual institutions of higher education. education / E.Y. Pryazhnikova, N. S. Pryazhnikov. - 6th ed., ster. - M.: Publishing center "Academy", 2013. - 496 p.
- 3 Orlova O.M. Professional and personal self-determination: materials for practical classes: An educational and methodological guide. Nizhny Novgorod: Nizhny Novgorod State University named after N.I. Lobachevsky, 2022. - 48 p.

МРНТИ: 15.41.49

К.Е. Куреной студент 1 курса

**3W07161302 «Электрик по ремонту автомобильного
электрооборудования»¹**

**¹КГКП «Костанайский колледж автомобильного транспорта»
110000, Костанай, Казахстан**

Конфликты с родителями, связанные с автономией и правилами

Түйіндеме. Ата-аналар мен балалар арасындағы қақтығыстар әртүрлі себептермен, соның ішінде ережелер мен автономия туралы даулардан туындауы мүмкін.

Аннотация. Конфликты между родителями и детьми могут быть вызваны различными причинами, включая споры о правилах и автономии.

Abstract. Conflicts between parents and children can be caused by a variety of reasons, including disputes about rules and autonomy.

Түйінді сөздер: автономия, жасөспірімдер, қақтығыстар, бақылау, ата-аналар, ережелер

Ключевые слова: автономия, подростки, конфликты, контроль, родители, правила

Key words: autonomy, teenagers, conflicts, control, parents, rules

В наше время большое внимание уделяется семье и подрастающему поколению. Семья – это первый социальный этап в жизни человека. Она с раннего возраста направляет сознание, волю, чувства детей.[1] Под руководством родителей ребенок приобретает свой первый жизненный опыт, базовые знания об окружающей действительности, навыки и жизненные навыки в обществе. Велика роль семьи в формировании основ

мировоззрения, в усвоении моральных норм поведения, в определении отношения к людям, их делам и поступкам.

Цели:

1. Теоретически изучить тему
2. Провести анкетирования и опросы с целью изучения первоначальной планки
3. Составить рекомендации для родителей
4. Обобщить информацию

Основная характеристика семейного воспитания состоит в том, что оно эмоционально по своему содержанию и включает любовь родителей к детям и взаимное чувство детей к родителям. Теплота домашнего микроклимата, комфорт домашней среде побуждают ребенка обучать правилам, которые существуют в семье, поведению, отношениям и стремлениям. Чтобы семья могла успешно воспитывать детей, родители должны знать основные педагогические требования и создавать необходимые условия для воспитания ребенка в семье. Ведь общеизвестно, что семья оказывает большое влияние на формирование направленности поведения ребенка.[4]

Итак, что же такое «Конфликт»?

Конфликт – это всегда столкновение интересов, целей или мотивов, при котором ни одна из сторон не желает отступить. В данном случае конфликт между родителями и детьми.

Давайте рассмотрим основные виды конфликтов:

1. Конфликты, связанные с правилами и дисциплиной:

Дети часто сталкиваются с конфликтами, связанными с правилами и дисциплиной. Родители могут устанавливать правила, которые дети не хотят соблюдать, что может привести к конфликтам. Например, родители могут требовать от детей приходить домой к определенному времени, соблюдать порядок в доме, не играть с опасными предметами и т.д. Однако, если ребенок не хочет соблюдать эти правила, это может вызвать конфликт.

2. Конфликты из-за автономии:

Конфликты могут возникать из-за того, что родители пытаются контролировать жизнь детей, ограничивая их автономию. Например, родители могут настаивать на том, чтобы дети делали только то, что они хотят, или не разрешать им делать то, что им нравится. Это может привести к тому, что дети начнут сопротивляться и не будут следовать правилам, установленным родителями.[3]

Конфликты между родителями и подростками относительно автономии и правил могут быть сложными, но важно сохранять открытую и уважительную коммуникацию.

Нами было проведено эмпирическое исследование изучения причины конфликтов между родителями и с подростками. В исследовании принимали участие 32 подростка, которые составили экспериментальную и контрольную группы. В состав экспериментальной группы вошли ученики, состоящие на внутри колледжем учете и учете в полиции, дети из неблагополучной и

неполной семьи – в общем количестве – 16 человек. В контрольную группу вошли подростки из полной благополучной семьи – 16 человек.

В работе использовались следующие методики: «Детско-родительские отношения в подростковом возрасте» - родитель глазами подростков, который позволяет выяснить полную и дифференцированную картину детско-родительских отношений с точки зрения подростка. И опросник эмоциональных отношений в семье Е.И. Захаровой (методика ОДРЭВ), позволяющий нам непосредственно выявлять степень выраженности каждой отдельной характеристики взаимодействия в каждой конкретной диаде.

В результате первичного исследования, было выявлено, что у родителей наблюдается авторитарный стиль воспитания, родители ставят свои интересы на первый план. Вторичное исследование после внедрения рекомендаций в работу со студентами и родителями, показало результативность работы, проведённой с ними. В рамках проведения Семейного клуба обсуждались темы, на одной встрече с родителями я присутствовал, говорил о результатах моего первичного исследования и выражал мнение подростков от своего лица по поводу отношений с родителями. Мне хотелось достучаться до каждого родителя, проговаривая те трудности, с которыми мы подростки сталкиваемся, хотелось быть услышанным, ведь в моем окружении есть ребята у которых с родителями нет понимания.

Мной был создан буклет, в котором были указаны способы решения конфликтов и рекомендации для родителей. Данный буклет в электронном варианте был отправлен в родительские чаты и в распечатанном виде был роздан родителям.

Способы решения конфликтов:

1. Чтобы решить конфликты, связанные с правилами и автономией, родителям необходимо установить ясные и понятные правила и границы. Они также должны уважать потребности и желания своих детей.

2. Родители должны объяснять детям, почему они устанавливают правила и как они помогут им стать более ответственными и самостоятельными. Родители также должны быть готовы выслушать своих детей и понять их точку зрения.

3. Если конфликт все же возникает, родители должны попытаться найти компромиссное решение, которое будет удовлетворять обе стороны. Например, если ребенок хочет пойти гулять, родители могут разрешить ему, но при условии, что он вернется домой до определенного времени.

4. Важно помнить, что конфликты между родителями и детьми неизбежны, но они могут быть решены, если обе стороны будут готовы слушать друг друга и искать компромиссные решения.

5. Конфликты с родителями о свободе действий и правилах вполне естественны в период подросткового возраста. Важно помнить, что родители обычно стремятся к безопасности и благополучию своих детей, но иногда их правила и ограничения могут казаться слишком строгими. Попробуйте

открыто обсудить свои чувства и точку зрения с родителями, выяснить их мотивы и попытаться договориться о компромиссе, который учитывал бы как вашу автономию, так и их беспокойства.

Конфликты между родителями и подростками относительно автономии и правил могут быть сложными, но важно сохранять открытую и уважительную коммуникацию. Вот несколько рекомендаций для родителей:

1. Слушайте своего подростка. Позвольте им высказать свои мысли и чувства без прерывания. Покажите, что вы их слышите и понимаете.

2. Будьте гибкими. Попробуйте найти компромиссные решения, которые учитывают как ваши правила, так и желания подростка. Это может помочь укрепить ваши отношения.

3. Объясните свои решения. Если у вас есть жесткие правила, объясните свои причины. Это поможет вашему подростку понять, почему вы принимаете определенные решения.

4. Устанавливайте ясные границы. Хотя гибкость важна, также важно иметь ясные правила и границы. Обсудите их с вашим подростком и убедитесь, что они понимают последствия нарушения правил

5. Будьте терпимыми. Подростки могут испытывать много эмоций и изменений во время переходного периода. Будьте терпеливы и поддерживайте их, даже если возникают конфликты.

6. Ищите поддержку. Если вы сталкиваетесь с трудностями в управлении конфликтами, обратитесь за помощью к профессионалам, таким как семейный терапевт или психолог. Они могут предложить вам стратегии и советы по улучшению отношений с вашим подростком.

Предлагаю посмотреть таблицу «Мифы и правда», которая показывает родителям, что нужно делать для того, чтобы у них были отличные отношения с детьми.[6]

Таблица 1. «Мифы и правда»

Миф	Правда
Родители умнее, у них больше опыта, они мыслят правильнее, они главнее	Мы с вами не умнее, не опытнее или правильнее, мы более адаптированы
Ребенок должен иметь такие же черты как у родителей	Нужно полюбить таким, каким он есть, иметь право быть совершенно другим
Ребенок не имеет права выражать эмоции родителям	Нужно учиться договариваться друг с другом!
Вседозволенность и излишняя строгость	Любовь — это пространство, где важно уважать и беречь территорию близкого и свою территорию
Чем строже воспитываешь ребенка, тем более уважаемым он становится	Любовь, доверие и поддержка
Любящий родитель не имеет права злиться, ругать!	Важно вовремя осознавать и знать грани

В заключение необходимо отметить, что конфликты между подростками и родителями, связанные с автономией и правилами, часто проистекают из естественного стремления подростков к самостоятельности и желания установить свои собственные правила. В процессе взросления подростки начинают искать свою идентичность и желают большей свободы в принятии решений, что может приводить к конфликтам с родителями, которые сохраняют свою роль авторитета и охранителя. Эти конфликты могут быть полезным этапом развития, позволяя подросткам выражать свои потребности и научиться договариваться и решать конфликты конструктивно. Важно, чтобы и родители, и подростки проявляли взаимопонимание и готовность к диалогу, стремясь к компромиссам и нахождению баланса между автономией и соблюдением правил.

Список литературных источников

- 1 Бурменская Г.В. Становление автономии ребенка как проблема исследования и консультирования // Психологические проблемы современной российской семьи: Мат-лы 2-й Всерос. науч. конф. (Москва, 25—27 октября 2005 г.). М., 2005. Ч. 1. С. 192—203
- 2 Захаров А.И. Психологические особенности восприятия детьми роли родителей /А.И. Захаров // Вопросы психологии. -1982.-№ 1.-С. 59-98.
- 3 Капустина В.А., Карманова В.В. Взаимосвязь конфликтной компетентности подростков с их представлениями о родительском воспитании // Современные исследования социальных проблем. 2018. Т. 9, № 12. С. 81–102. <https://doi.org/10.12731/2218-7405-2018-12-81-102>.
- 4 Карабанова О.А. Детско-родительские отношения как фактор профессионального самоопределения личности в подростковом и юношеском возрасте // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. – 2016. – №3. – С. 54–62. doi: 10.11621/vsp.2016.03.54
- 5 Коваль О.В. Воспитательные установки родителей и их представления о конфликтах с детьми младшего подросткового возраста // Вестник практической психологии образования. 2022. Т. 19, № 4. С. 96–103. <https://doi.org/10.17759/bppe.2022190405>.
- 6 Соколова А.П. Психологические трудности в отношениях подростков с родителями // Вестник Таганрогского института им. А.П. Чехова. 2016. № 1. С. 112–116.

МРНТИ: 16.01.11; 16.41.25

А.Т. Фазылахметова,

**Әлеуметтік-экономикалық кафедрасының аға оқытушысы,
гуманитарлық пәндер магистрі¹**

К. Ким, 1 курс студенті

«Тасымалдауды, қозғалысты ұйымдастыру және көлікті пайдалану»¹

**¹М.Дулатов атындағы Қостанай инженерлік-экономикалық
университеті**

110000, Қостанай, Қазақстан

Қазақ тілін шет тілі ретінде оқытудың заманауи әдістемесі

Түйіндеме. Қазақ тілі оқытушысының негізгі мақсаты-оқыту тиімділігінің жоғары деңгейіне қол жеткізу, оқыту-әдістемелік материалдардың кең спектрін ұсыну және білім беру қызметтері нарығындағы ең заманауи жетістіктерге негізделген өзінің қазақ тілін жетілдіргісі келетін және барлық жастағы білім алушыларға тілді оқытуға мүмкіндік беретін инновациялық әдістеме.

Аннотация. Основная цель преподавателя казахского языка – достичь высокого уровня эффективности обучения, предложение широкого спектра учебно-методических материалов и инновационную методику своим обучающим изучение государственного языка и желающим усовершенствовать свой казахский язык, основанный на самых современных достижениях на рынке образовательных услуг и дать возможность обучения языка обучающим всех возрастов.

Abstract. The main goal of a teacher of the Kazakh language is to achieve a high level of learning efficiency, offer a wide range of educational materials and innovative methods to their students learning the state language and those who wish to improve their Kazakh language based on the most modern achievements in the educational services market and give the opportunity to teach the language to students of all ages.

Түйінді сөздер: қолдану, тілдік дағдыларды, тиімділікті жетілдіру, шеберлікті қалыптастыру.

Ключевые слова: усовершенствовать, использование, языковые навыки, эффективности, формировать умение.

Keywords: improve, use, language skills, effectiveness, form a skill.

Қазақ тілі оқытушысының негізгі мақсаты-оқыту тиімділігінің жоғары деңгейіне қол жеткізу, оқыту-әдістемелік материалдардың кең спектрін ұсыну және білім беру қызметтері нарығындағы ең заманауи жетістіктерге негізделген өзінің қазақ тілін жетілдіргісі келетін және барлық жастағы білім алушыларға тілді оқытуға мүмкіндік беретін инновациялық әдістеме. Ал қазақ тілін оқытудағы басты прагматика-өз ойларын осы тілде еркін айтуға мүмкіндік беретін деңгейге жету. Осыған байланысты әлемдік тәжірибеде тілдік мектептер мен тілді оқыту бойынша білім беру орталықтары оқыту деңгейі бойынша әдістемені пайдаланады. «Қарапайымнан күрделіге» қағидаты бойынша әзірленген сабақтар және Оқу материалдары әдістемені ең тиімді және қолайлы етеді. Деңгейлік жүйе бойынша қазақ тілін оқыту пайдаланушыларға бір немесе басқа деңгейге қажетті белгілі бір тілдік дағдыларды игеруге мүмкіндік береді. Деңгейлік жүйе бойынша шет тілді

аудиторияға қазақ тілін оқыту әдістемесі пайдаланушының күнделікті өмірдің қажеттіліктеріне сәйкес практикада және тілдік ортада тілдік дағдыларды қолдану қабілетін қалыптастыруға мүмкіндік береді. Тиімді коммуникативтік әдістеме бойынша қазақ тілін оқытуда – инновациялық әдістерді, рөлдік ойындар мен кейс-кезеңдерді пайдалану қазақ тілінде сөйлеген кезде ыңғайлы сезіну үшін қажетті дағдылардың тиімді тәжірибесін қамтамасыз етеді: бетпе-бет еркін қарым-қатынас жасау, әртүрлі тілдік жағдайларда күнделікті тақырыптатака диалогтары, телефон арқылы сөйлесу, электрондық хат алмасу. Қазақ тілі оқытушыларының басты міндеті-қазіргі әлемнің үрдістеріне және сол кездегі адамдардың: тұтынушылардың қажеттіліктеріне жауап беретін оқу бағдарламаларын құру. Қазіргі мұғалімдер қиындықтар мен уақыт талаптарына барабар жауап табуы керек: әр мұғалім өзінің бастамасын, тапқырлығын және өзінің тиімді әдістемесін енгізе алатын, бізді қоршаған әлеммен, қоршаған шындықпен бірдей жылдамдықпен өзгертін тиісті оқу бағдарламаларын құру. Қазақ тілі оқытушылары оқытудың инновациялық әдістерін, заманауи үлгілерін қолдануы, ХХІ ғасырдың өмір шындығына сәйкес келетін жаңа оқу жұмыс бағдарламаларын әзірлеуі тиіс. Бұл біздің тыңдаушыларға тілдік дағдыларды шындыққа сәтті игеруге және қолдануға мүмкіндік береді. Қарым – қатынастың нақты мақсаттарын ескере отырып, тілдің негізгі функциясынан басқа-тілдік топ мүшелерінің өзара сөйлеу алмасуынан тұратын коммуникативті, басқа аспектілер де анықталады: белгілі бір логикалық мазмұнды беру немесе хабарлау арқылы көрінетін ақпараттық функция; және әсер ету функциясы; сөйлеушінің эмоцияларын білдіру. Жалпы тіл әртүрлі тілдік жағдайларда адамдардың қарым-қатынасына қызмет етеді, яғни тіл ойды, эмоцияны, сезімді, ерік-жігерді білдіру құралы болып табылады. Кез-келген тілдің негізгі функциясы-коммуникативті функция, қарым-қатынас функциясы.

Мемлекеттік тіл барлық қазақстандықтарға қажет және әрқашан: қарым-қатынас жасау үшін біреуге, саяхаттау үшін біреуге, кітаптарды, әңгімелерді оқу үшін және қазақ тілінде ән айту үшін, еңбек нарығында өз рейтингін арттыру үшін біреуге, сапалы және білікті білім алу үшін біреуге. Бірақ мемлекеттік тілді оқыту үшін шет тілді аудиторияға қазақ тілінің грамматикасы қажет пе? Өйткені, тіл қолданушылары филолог бола бермейді. Тілді үйрететін кез-келген адам, мысалы, зауыт жұмысшысы, болашақ инженер немесе дәрігер сияқты тіл өнеріне қатысы жоқ кәсіптің әр түрлі өкілдеріне грамматика өте қажет емес деген ойға ие болатыны анық. Бұл мәселе тілді үйреніп жатқан оқушыларды ғана емес, қазақ тілі оқытушыларын да көптен бері толғандырып келеді. Егер сіз осы мәселеге қатысты негізгі дәлелдерге назар аударып, ойласаңыз, онда біз тілді үйренетіндерге грамматика қажет екеніне көз жеткіземіз. «Тіл жүйесін, оның функционалды – сөйлеу сорттарын білу, білім беру ережелерін, семантиканы, тілдік бірліктердің сөйлеуде қолданылуы мен жұмыс істеуін,сөйлеу ережелерін білу» [1, б.6] – тілді меңгерудің қажетті шарты. Әрине,

грамматиканы білу-бұл тіл үйренуші қазақ тілінің грамматикасын, тілдік құрылымын және барлық лингвистикалық жүйелерін терең білуі керек дегенді білдірмейді. Бірақ кейбір әдіскерлер тілдің грамматикалық материалымен жұмыс төрт кезеңнен өтуі керек деп санайды:

Сөйлеу үлгілерінде немесе сөйлеу жағдайларында жаңа грамматикалық материалды енгізу кезеңі және индикативті негіз құру;

1) грамматикалық әрекеттерді автоматтандыру арқылы грамматикалық дағдыларды қалыптастыру кезеңі;

2) сөйлеу қызметінің негізгі түрлеріне грамматикалық дағдыларды енгізу кезеңі;

3) сөйлеу дағдыларын дамыту кезеңі.

Шетелдік студенттерді оқытудың бастапқы кезеңінде грамматика ерекше орын алады. [2, б. 43]

Егер американдықтар ағылшын тілін оқыту үшін 500 сөзді білу жеткілікті деп есептесе, онда қазақ тілін меңгеру үшін 300 сөз жеткілікті деп есептейміз, себебі бұл қазақ тілінің аглюнитивті құрылымымен байланысты [4, 6-бет]. Білім алушыға қазақ тілінде сөйлей алу үшін лексикалық минимумды білу жеткіліксіз екені анық. Коммуникантқа сөйлеудің бастапқы деңгейіне жету үшін, ол қазақ тілінде ой жеткізе алатын, қарапайым диалог құра алатын болса, ол сөзді семантикалық және грамматикалық жағынан қажетті түрде қолдануы керек. «Оқу процесіндегі грамматикалық жүйе тілді практикалық меңгеруге жетелейтін бағыттаушы күш ретінде қызмет етеді», - дейді белгілі ғалым Г.Ии. Рожкова [3, 50-бет]. Сонымен қатар, тіл ережелері мен грамматикалық құрылымы қазақ және орыс тілдері – әртүрлі тіл топтарына жататын тілдер. Қазірдің өзінде ұлттық мектептерге арналған қазақ тілінің оқу құралдары мен оқулықтары бастауыш сыныптардан бастап лексикалық минимумдарды ескере отырып дайындалуда. Бірақ осы уақытқа дейін біз жақсы нәтижеге қол жеткізе алмадық. Сондықтан қазақ тілін үйренушілер лексикалық минимумнан басқа қазақ тілінің қарапайым грамматикасын білуі керек. Сөйлеу дағдыларын қалыптастыру және орыс тілді аудиторияға оқушыларды сөйлеудің бастапқы деңгейіне үйрету кезінде оларды алдымен сөздерді, сөз тіркестерін, содан кейін ғана сөйлемдерді дұрыс айтуға үйрету керек. Осындай қарапайым қадамдардан бастап қазақ тілін үйренуші қазақ тілінің тілдік ережелерінің әліпбиімен танысуға мәжбүр. Өйткені орыс тілінде сөздерді айту кезінде екпін үлкен рөл атқарады. Сөздегі қате екпін тіпті коммуниканттар арасындағы түсініспеушілікке әкелуі мүмкін. Ал қазақ тілінде олай емес: негізінен екпін соңғы буынға қойылады. Орыс тілді студенттер қазақ сөздерін айтқан кезде бірінші, екінші және соңғы буындардың дауысты дыбыстарына баса назар аударады, осылайша олар орыс тілінің ережелерін қолдана отырып, қазақ сөздерін айтады. Орыс тілінде екпінді буындағы дауысты фонемалар өзгермейді, ал екпінсіз буындағы дауысты фонемалар өзгереді. Сондықтан, орыс тілді студенттер қазақ тілінде сөйлегенде, олар сөздің басқа буындарындағы дауысты дыбыстардың айтылуын өзгерте отырып, бір буынға баса назар аударады.

Мысалы, аюрди-корди, йычта-уйықта. Сонымен (байқағанымыздай), орыс тілді оқушылар қазақ тілінде сөйлеген кезде қазақ тіліндегі орыс тілінің (дыбыстық) ерекшеліктерін пайдаланады [1,29].

Сөйлесу кезінде, әрине, сөздер бір-бірімен грамматикалық байланысқа түсе отырып, қосымша мағына мен семантикалық реңкке ие бола бастайды. Кейде тіпті коммуниканттың сөздік қорында белсенді лексикасы көп болса да, әңгімелесу кезінде ол сөздерді дұрыс қолданбайды, дұрыс сөйлемейді және тыңдаушыға өз ойын жеткізе алмайды. Мұның бәрі негізгі, қарапайым тіл ережелерін білмегендіктен. Тіпті күнделікті сәлемдесуде де терең мағына бар. Мысалы, егер қарт адам жастарға: «Сәлеметсіз бе, балалар» десе, «Сәлеметсіз бе, балалар» дегеннің орнына, бұл күлкілі және орынсыз болады және айналасындағыларды ыңғайсыз жағдайға қалдырады. Олар біздің халқымызда бекер айтпайды, адамдардың адамгершілігін олардың сәлемдесуінен білуге болады. Күнделікті сөйлесу кезінде, егер күтпеген жаңалықтың орнына төтенше жаңалық айтылса немесе оның орнына аспан әуе кеңістігін пайдалану, бұл дұрыс болмайды. Сөз мағынасының сәйкес келмеуі контекст немесе сөз қолданудағы кейбір осындай қателіктер сөздердің мағынасын түсінбеуге әкеледі. Сондықтан коммуникант грамматикалық сипаттаманы және олардың қолданылу аясын, яғни контексте қолданылатын сөз стилінің ерекшеліктерін білуі керек. Орыс тілді аудиторияны қазақ тіліне үйрету кезінде пән оқытушысы бағытталған диалогтарды, сөйлеу дағдыларын қалыптастыруға арналған оқыту сабақтарын қоса алғанда, сабақтар өткізуі және коммуникацияның әртүрлі салаларында қарым-қатынас құралы ретінде грамматикалық минимумдарды пайдалану дағдыларын үйретуі тиіс. Қазақ тілін қарапайым меңгеру арқылы біз лексикалық және грамматикалық минимумдар салаларындағы қарым-қатынастың мазмұны мен көрінісі бойынша қарапайым тілдік құралдарды пайдалана отырып және қарым-қатынастың әлеуметтік-тұрмыстық саласының стандартты жағдайларында қарапайым грамматикалық конструкцияларды пайдалана отырып, қарапайым диалог жүргізу кезінде күрделі емес қамтамасыз ететін тілді пайдаланушының тілдік құзыреттілігінің шектеулі, бірақ коммуникативтік жеткілікті деңгейін білдіреміз. Қазақ тілін үйренушілер үшін неғұрлым тиімді әдістерді қолдану тәжірибесін ескере отырып, қазақ тілі оқытушылары көптілді салада шет тілі ретінде қазақ тілінің инновациялық бірегей кешенді әдістемесін, шет тілді аудиториялар үшін екіншісін, сондай-ақ оқушылар мен студенттер үшін парадигматика бойынша қазақ тілінің бейімделген грамматикасына негізделген қазақ тілді аудиториялар үшін іскерлік және кәсіби деңгейлерді ұсынады. Оқу тапсырмаларын әзірлеу кезінде сөйлеу функционалдығы тұрғысынан осы тілді пайдаланушының тілдік құзыреттілігін қалыптастыру үшін тілді пайдаланушының осындай сөйлеу дағдылары мен тілдік дағдыларын қалыптастыруға бағытталған принциптер, ұсынылған оқу тапсырмаларының мазмұнының түпнұсқалығы: мәтіндер, Диалогтар, жаттығулар, тест тапсырмалары, өмір шындығының сәйкестігі, оқу

тапсырмаларының тілді қолданушы деңгейіне сәйкестігі негізге алынуы керек. Қазақ тілінің бейімделген грамматикасы лексикалық-грамматикалық материалды орынды қолдануға көмектеседі, өйткені мұндай тапсырмалардың мазмұнында мүмкіндігінше тілдік терминдер қолданылмайды. Мысалы, біз грамматика материалдарынан өткен кезде: жағдайдың аяқталуы, Лингвистикалық терминдердің атауының орнына, біз шет тілді студенттерге бастапқы кезеңде тілдік терминдерді меңгеру өте қиын болатынын ескере отырып, оқытушылардың назарын функционалды-семантикалық жағына аударамыз, сондықтан ашық терминдерді қолданбай, Барыс (septyk) аяқтаудың орнына – дативті жағдай, мұғалімдер түсіндіреміз, бұл аяқталулар сөздерге қосылған кезде уақыт немесе бағыт мәндерін береді: кэш-ке (кешке), рок-ма (атасына). Әр тақырып бойынша тілдік дағдыларды бекіту үшін қосымша жаттығулар мен тест тапсырмалары беріледі. Мысалы, әрекет бағытын білдіретін сөзді белгілеңіз. Мен кешке Астана - GA іссапар-GA барамын. (Мен кешке Астанаға іссапарға барамын).

A) Мен B) кешке C) Астана-ға D) барамын

Қазақ тілінің бейімделген грамматикасы шет тілді аудиторияларда сәтті қолданылады. Бүгінгі таңда оқу процесінің даму қарқыны көбінесе қолданылатын инновациялық технологияларға ғана емес, сонымен қатар оқу жұмысын сауатты ұйымдастыруға және оқытушылардың тиімді білікті әдістемесіне және оқуға қолайлы жағдай жасауға байланысты.

List of references

- 1 Kostomarov V. G., Mustajoki A., grokhovsky a. methodologica theoria et praxis docendi russiae in variis regionibus.// Traditiones scientificae et novae directiones in lingua russica et litteris docendis. Budapestini, 1986. Pagina 29;
- 2 Suleimenova S.S. Genera exercitationum praeparatoriarum ut via ad scientiam studentium externorum perpendendam. // p. 43; ACCOMMODATIO STUDENTIUM EXTERNORUM AD NOVAM AMBITUM LINGUISTICAM ET SOCIALEM: EXPERIENTIAM ET INNOVATIONES. Materiae seminarii scientifici et practici. Almaty, 1993. Pagina 43;
- 3 Rozhkova G. I. Methodi docendi russici Peregrinis Moscuae, 1990. Pagina 50;
- 4 J. Tekebaeva. Linguae computacionales et modi applicationis eius in linguistica Kazakh. /Caccia e letteratura. p. 6 N. 10,1999;
- 5 Abdyçadyrova T., G., Urystenbekova G. Töl dybystardy mengertu-tyl mengertudyng negyzy. /Ædebyety". c. 29, №10,1999.

МРНТИ: 16.01.29; 16.41.25

А.Т. Фазылахметова,

Әлеуметтік-экономикалық кафедрасының аға оқытушысы,
гуманитарлық пәндер магистрі¹

Т. Ермаков, 1 курс студенті

«Көлік, көлік технологиясы және технологиялар»¹

¹М.Дулатов атындағы Қостанай инженерлік-экономикалық
университеті

110000, Қостанай, Қазақстан

Қазақ тілі мен әдебиеті сабақтарында заманауи технологияларды қолдану

Түйіндеме. Бұл мақалада білім беру саласын дамытудың ең тиімді жолдарының бірі білім беруді ақпараттандыру болып табылады, білім беру жүйесінде ақпараттық технологияларды қолдану мәселелері түсіндіріледі. Қазақ тілін оқытуда ақпараттық технологияларды қолдану бұл практикалық дағдылар мен дағдыларды жетілдіруге ықпал ететін қажеттілік; дербес жұмысты және жеке оқу процесін тиімді ұйымдастыруға мүмкіндік береді; сабаққа қызығушылықты арттырады; студенттердің танымдық іс-әрекетін жандандырады, зияткерлік шығармашылық қабілеттерін дамытады.

Аннотация. в данной статье одним из наиболее эффективных путей развития сферы образования является информатизация образования, поясняются вопросы применений информационных технологий, в системе образования. Применение информационных технологий в преподавании казахского языка это необходимость которая способствует совершенствованию практических навыков и умений; позволяет эффективнее организовать самостоятельную работу и индивидуальный процесс обучения; повышает интерес к занятиям; активизирует познавательную деятельность студентов, развивает интеллектуальные творческие способности.

Abstract. in this article, one of the most effective ways to develop the field of education is the informatization of education, explains the issues of information technology applications in the education system. The use of information technologies in teaching the Kazakh language is a necessity that contributes to the improvement of practical skills and abilities; allows you to more effectively organize independent work and an individual learning process; increases interest in classes; activates the cognitive activity of students, develops intellectual creativity.

Түйінді сөздер: инновациялық технология, оқыту, білім беру, әдістеме, шығармашылық

Ключевые слова: инновационная технология, обучение, образование, методика, творчество

Keywords: innovative technology, training, education, methodology, creativity

Қазіргі заманғы оқытудың мақсаты-Қазақстан Республикасының әлеуметтік және саяси өміріне тиімді қатысуға дайын бәсекеге қабілетті тұлғаны даярлау. Қазіргі заманғы оқытудың міндеттері қазақстандық патриотизмді тәрбиелеу, адам құқықтары мен бостандықтарын құрметтеу, табысты және тиімді қызметке дайын құзыретті, белсенді, шығармашылық тұлғаны қалыптастыру болып табылады.

Педагогикалық практикада «оқытудың белсенді әдістері мен формалары» термині бұрыннан қолданылып келеді. Ол студенттердің оқу іс-әрекетінің жоғары деңгейіне жететін педагогикалық технологиялар тобын біріктіреді.

Қазіргі білім туралы ғылым білім беру процесінде ең маңызды нәрсені - әр оқушының жеке басын, оның белсенділігін дамытуды қамтамасыз ететін педагогикалық технологияларды құру қажеттілігі туындаған сәтке жақындады. Оқушы өз жұмысының жаңа нәтижелерін алуға және болашақта оларды практикалық іс-әрекетте сәтті қолдануға ұмтылуы үшін осындай оқу жағдайларын жасау қажет. Бүгінгі таңда біз оқушыларымыздың не күтетіні туралы ойланбай тұра алмаймыз. Болашақ олардан таңдалған мамандық бойынша ғана емес, сонымен қатар заманауи технологиялар саласында да үлкен білім қорын талап ететіні белгілі. Бүгінгі таңда ұсыныстардың көпшілігі минималды компьютерлік білімді қажет етеді, сондықтан мамандарды даярлау кезінде заманауи ақпараттық технологиялар біздің өмірімізге тереңірек енетінін ескеру өте маңызды. Қазіргі мектеп мұғалімнен оның кәсібилігін арттыруды, атап айтқанда, сабақта оқушылардың іс-әрекетін ұйымдастыруды таңдауды талап етеді. Қазақ тілі объективті түрде күрделі мектеп пәндерінің бірі болып табылады және көптеген оқушыларға қиындық туғызады. Сонымен қатар, әр сыныпта осы пәнге қабілеті айқын Студенттер саны бар. Мұғалімнің міндеті - оқуды ұйымдастырудың икемді түрлерін іздеу. Мен өз жұмысымда ойын технологиялары, топтық технологиялар, денсаулық сақтау технологиялары, компьютерлік технологиялар, тұлғаға бағытталған технологиялар сияқты педагогикалық технологияларды қолданамын.

I. Формалардың бірі-топтық жұмыс. Негізгі педагогикалық ереже: - студенттерді күшті және әлсіздерге бөлу емес, балаларды бірлескен-топтық оқу іс-әрекеті арқылы өзара оқытуды ұйымдастыру. **Міндеттері:** әр оқушыны танымдық қажеттіліктердің қалыптасуы мен дамуын қамтамасыз ететін іс-шараларға қосу, яғни.мұндай тапсырма жасалады және оқушы міндетті түрде жұмысты орындайтын әдіс. Сынып 2-3 топқа бөлінеді. Топтардағы балалар әртүрлі даму деңгейімен ұйымдастырылған. Топтар тапсырмалар алады. Тапсырмалар бәрін орындайды, ал бір-біріне сауалнама жүргізіледі, күшті әлсізге көмектеседі. Осылайша, барлық оқушылар барлық пайдалы уақыттарын сабақтың басты мақсатына жетуге жұмсады.

II. Сабақтарда денсаулық сақтау технологиясына үлкен мән беремін. **Міндеттері:** Студентке шаршауды, көңілсіздікті, қанағаттанбауды жеңуге көмектесу. Студенттер мұғалімнің эмоционалды көңіл-күйін түсіру қабілетіне ие, сондықтан сабақтың алғашқы минуттарынан бастап сәлемдесуден бастап сіз ізгі ниет ортасын, жағымды эмоционалды көңіл-күй қалыптастыруыңыз керек. Сабақтарда мен невроздарға, интракраниальды қысымға жағымды әсер ететін көзге арналған қарапайым жаттығуларды қолданамын; физикалық минуттар, энергия жаттығулары (бұл қысқа жаттығулар, сабақтың басында сыныпты, топты іс - әрекетке дайындайды

немесе сынып пен әр оқушының энергиясын қалпына келтіреді). сабақ барысында), бүкіл денеге белсенді әсер ететін акупрессура.

III. Мен ойын технологиясын ұғымдарды игеруде, тақырыпты зерттеуде, жаңа материалды түсіндіруде және оны бекітуде, сөйлеу әрекетінің ауызша түрлерін оқытуда қолданамын.

Ойын технологиясының міндеттері: оқушылардың коммуникативті белсенділігін арттыру; балалар арасында рөлдерді дұрыс бөлу, өйткені олардың сөйлеу дайындығының әр түрлі деңгейі бар; өзара көмек жағдайын, белсенді ауызша-сөйлеу қарым-қатынасын, оқушылардың эмоционалды жағдайын құру, бұл материалды игеру сапасына және ойын нәтижесіне әсер етуі мүмкін.

Мен өз жұмысымда дәстүрлі емес сабақ түрлерін қолданамын, мысалы - сабақ-экскурсия, сабақ-саяхат, сабақ-ойын. Ойын барысында студенттер ұсынылған жағдайда еркін бағдарланады, импровизация жасай алады. Олар сабаққа қызығушылық танытады. Рөлдік ойында сіз жұпта, топ құрамында жұмыс істей аласыз.

IV. Компьютер оқу процесінде маңызды және жаңа құралдардың бірі болып табылады. Оны пайдалану жаңа ақпараттық технологиялардың пайда болуына ықпал етті. Компьютерлік Технологиялар қазақ тілін оқытудың негізгі әдістерін іске асыруға мүмкіндік береді: көрсету, түсіндіру, түзету, білімді бағалау.

Қазақ тілі сабақтарында компьютерді пайдалану көмектеседі:

- 1) Зерттелетін тілдік құбылыстарға оқытуды көрнекі түрде ұсыну,
- 2) оқытылатын тілде сөйлеу дағдыларын қалыптастыру.
- 3) білімді, белгілі бір дәрежеде дағдыларды қалыптастыруды бақылау.

Мен екі интерактивті сабақ әзірледім және өткіздім. Жұмыстың осы түрін ұйымдастырудағы міндет-инновациялар ағынын дұрыс бағыттау, сабақтың әр кезеңінде оқу материалын ұсынудың ең оңтайлы нұсқасын таңдау.

V. Өз тәжірибемде тұлғаға бағытталған технологияларды қолдана отырып, мен белгілі бір білім беріп қана қоймай, олардың оқуға, шығармашылық жұмысқа деген қызығушылығын дамытуды басты міндет ретінде қоямын; алған білімдерін өз бетінше пайдалануға ұмтылу; жеке көзқарасты ескеру; оқу процесін диалог түрінде, студентпен демократиялық стильде құру. Осындай жаңашылдықтың бір жолы-мен әр түрлі дидактикалық материалдың дамуы мен қолданылуын көремін, оны құру оқулық тапсырмаларындағы шектеулерді толтыруға, студенттердің шығармашылық белсенділігін арттыратын оқыту формаларын әртараптандыруға мүмкіндік береді. Мұндай карточкаларды қолдану студенттер Дағдылар мен дағдыларға ие болады. Студенттер жаңа нәрселерді үйреніп, біліп, есте сақтап, шығармашылықпен айналысып жатқанын байқамайды.

Зияткерлік дағдыларды мақсатты дамытудың ең тиімді әдістерінің бірі – «Сыни ойлауды дамыту» технологиясын қолдану. Бұл технология білімнің әртүрлі салаларында өсіп келе жатқан және үнемі жаңарып отыратын

ақпараттық ағынмен жұмыс істей білу сияқты білім беру нәтижелеріне қол жеткізуге мүмкіндік береді; өз ойларын (ауызша және жазбаша) басқаларға қатысты анық, сенімді және дұрыс жеткізе білу; әртүрлі тәжірибелерді, идеялар мен идеяларды түсіну негізінде өз пікірін дамыта білу; проблемаларды шеше білу; өз бетінше оқумен айналысу қабілеті (академиялық ұтқырлық); топта ынтымақтасу және жұмыс істеу қабілеті; басқа адамдармен сындарлы қарым-қатынас орнату қабілеті.

Осы технологияны қолданған кезде сабақтың негізгі кезеңдері-шақыру, түсіну, рефлексия кезеңі. Шақыру кезеңінде әртүрлі әдістердің көмегімен (жеке/жұптық /топтық жұмыс; ми шабуылы; мазмұнды болжау; проблемалық мәселелер және т.б.) негізгі кезеңге дайындық жүзеге асырылады. Осылайша, бұрын алынған білім сана деңгейіне шығарылады. Енді олар жаңа білімді игеру үшін негіз бола алады, бұл студенттерге жаңа ақпаратты бұрын белгілі және саналы түрде байланыстыруға, жаңа ақпаратты түсінуге сыни көзқараспен қарауға мүмкіндік береді. Түсіну кезеңінде, студент жаңа ақпаратпен немесе идеялармен байланыста болған кезде, ол өзінің түсінігін қадағалап, олқылықтарға назар аударуды үйренеді, оларды болашақта нақтылау үшін бекітеді. Әрқайсысы сөздердің мағынасын қалай болжағаны, оған қандай белгілер көмектескені туралы айтады. Мұндай жұмыс ақыл-ой әрекетінің белгілі бір әдістерін қолданудың тиімділігін талдауға мүмкіндік береді. Рефлексия кезеңінде оқушылар сабақта білгендерімен байланысы туралы ойланады, жаңа білімді бекітеді, оларға жаңа ұғымдарды енгізу үшін өз идеяларын белсенді түрде қайта құрады.

Студенттер арасында тікелей пікір алмасу оларға әртүрлі көзқарастармен танысуға мүмкіндік береді, әңгімелесушіні мұқият тыңдауға және өз пікірлерін дәлелді түрде қорғауға үйретеді. Рефлексияның соңғы кезеңі алынған білімді, дағдыларды, дағдыларды шығармашылық қолдануды білдіреді.

Осылайша, қазақ тілі сабақтарында жаңа технологияларды қолдану пәнге деген қызығушылықты қалыптастырады, танымдық және ойлау қызметін, шығармашылық қабілеттерін жандандырады, байқағыштықты дамытады.

Әдебиеттер тізімі

- 1 Амиргалина Н. Білім берудің инновациялық технологияларының бірі тірек конспектілері. Алматы: Білім. № 4, 2019. 17-19б.
- 2 Амандықова Г. Шет тілінен оқыту әдістемесі. Алматы, 105б.
- 3 Садуова Ж. Инновациялық технологияларды білім беруде қолдану Алматы: Білім. № 5, 2017. 22-24б.
- 4 Такишева Г. Модулдік оқыту технологиясын пайдаланудың тиімділігі. Алматы: Білім. № 4, 2018.

МРНТИ: 16.01.29

Г.Д. Жандарбекова, «Әлеуметтік-экономикалық пәндер» кафедрасының аға оқытушысы, филология ғылымдарының магистрі¹

Д.Г. Фукс, 6В04102 – Менеджмент БББ 1-курс студенті¹

¹Дулатов атындағы Қостанай инженерлік-экономикалық университеті
110000, Қостанай, Қазақстан

Тіл және технология

Түйіндеме. Бұл мақалада қазақ тілін оқытпайтын жоғары оқу орындарының аудиторияларында қазақ тілін оқыту процесінде инновациялық технологияны қолданудың маңызы қарастырылады. Мамандарды даярлаудың мемлекеттік тапсырысын орындауда қазақстандық жоғары білім беру жүйесінің алдына қойылған жаңа міндеттердің бірі оқу-тәрбие процесінде инновациялық технологияларды қолдану және енгізу болып табылады.

Аннотация. В данной статье рассматривается значение использования инновационных технологий в процессе обучения казахскому языку в аудиториях вузов, не изучающих казахский язык. Одной из новых задач, поставленных перед казахстанской системой высшего образования при выполнении государственного заказа на подготовку специалистов, является применение и внедрение инновационных технологий в учебно-воспитательном процессе.

Abstract. This article examines the importance of using innovative technologies in the process of teaching the Kazakh language in the classrooms of universities that do not study the Kazakh language. One of the new tasks set for the Kazakh higher education system in fulfilling the state order for the training of specialists is the application and introduction of innovative technologies in the educational process.

Түйінді сөздер: технология, процесс, заманауи, ақпараттық, диаграммалар, кестелер, материалдар, күш-жігер, тиімділік, грамматикалық қателіктер, лексиканы.

Ключевые слова: технология, процесс, современность, информативность, диаграммы, таблицы, материалы, усилия, эффективность, грамматические ошибки, лексика.

Key words: technology, process, modernity, informativeness, diagrams, tables, materials, efforts, efficiency, grammatical errors, vocabulary.

Кіріспе

Компьютерлік технологиялар ғасыры қарқын алуда, осы тұста педагогикалық технологиялар компьютерлендірудің жалпы процесінен тыс қалмады. Сондықтан, оқу процесінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) пайдалану қазіргі заманғы оқу орындарындағы білім берудің өзекті мәселесі деп санаймын. Бүгінгі таңда кез-келген мұғалім АКТ-ны қолдана отырып сабақ дайындап, өткізе алуы керек, өйткені қазір мұғалімге сабақты жарқын әрі қызықты етуге мүмкіндік берілді. Оқытудың заманауи техникалық құралдарын қолдану қажетті нәтижеге қол жеткізуге алып келді.

Табысты оқытудың маңызды компоненттерінің бірі-оқушының мотивациясы. Сабақтарда заманауи ақпараттық технологияларды қолдану кез-келген жастағы оқушы үшін оқуды жарқын, есте қаларлық, қызықты етеді, тақырыпқа эмоционалды оң көзқарас қалыптастырады. АКТ

қолданудың мақсаттары мен міндеттері де бар. Қазіргі білім берудің мақсаттары мен міндеттері өзгеруде - күш-жігер білімді игеруден құзыреттілікті қалыптастыруға ауысады, назар жеке тұлғаға бағытталған оқытуға аударылады. Бірақ, соған қарамастан, сабақ оқу процесінің негізгі құрамдас бөлігі болды және болып қала береді. Білім алушының оқу іс-әрекеті негізінен сабаққа бағытталған. Оқушыларды даярлау сапасы білім беру мазмұнымен, сабақты өткізу технологиясымен, оның ұйымдастырушылық және практикалық бағытымен, атмосферасымен анықталады, сондықтан білім беру процесінде жаңа педагогикалық технологияларды қолдану қажет [1, 150].

Объект және әдістемесі

Сабақты дайындау ерекшелігі - презентация, әрине, сабақ түрімен анықталады. Мысалы, жалпылау сабақтары. Презентацияның көмегімен сіз жалпылама сабақтарды дайындай аласыз. Сабақтың бұл түрінің міндеті-талдау процесінде жасалған барлық бақылауларды тақырыпты біртұтас қабылдау жүйесіне жинау, бірақ тереңірек түсіну деңгейінде, қазірдің өзінде қозғалған мәселелерден асып, бүкіл тақырыпты эмоционалды түрде қамту. Диаграммалар, кестелер, материалдың тезистік орналасуы уақытты үнемдеуге және ең бастысы, зерттелген материалды тұтастай ұсынуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, қорытындылар мен схемалар білім алушылардың талқылауынан немесе сауалнамасынан кейін біртіндеп пайда болуы мүмкін. Оқытушы презентацияның арқасында аудитория жұмысын үнемі бақылай алады. Осылайша, оқушыларда мемлекеттік білім беру стандарттары ұсынатын негізгі құзыреттіліктер қалыптасады: - қызығушылық тудыратын тақырып бойынша ақпаратты жалпылау, талдау, жүйелеу мүмкіндігі;

- топта жұмыс істей білу; - әртүрлі көздерден ақпарат таба білу;

- коммуникативті құзыреттілік; - алынған білім мен дағдылардың пайдалылығын түсіну. Презентациялармен жұмыс жасауда оқытуға жеке көзқарас жүзеге асырылады, әлеуметтену, жеке тұлғаны өзін-өзі растау процесі белсенді жүреді, тарихи, ғылыми және табиғи ойлау дамиды [2, 24].

Интерактивті тақтаны пайдалану. Интерактивті тақта-қазақ тілін оқытудың құнды құралы. Интерактивті тақталарды қолдану көптеген қосымша мүмкіндіктерді ашады. Қазақ тілін үйрену кезінде интерактивті тақтаны пайдалану-бұл пәнге деген қызығушылықты арттырудың, орфографиялық қырағылық пен жалпы сауаттылықты арттырудың тағы бір қадамы. Мұғалімге арналған артықшылықтар:

- мұғалімдерге сынып орталығынан жаңа материалды түсіндіруге мүмкіндік береді;

- импровизация мен икемділікті ынталандырады, мұғалімдерге кез-келген қосымшалар мен веб-ресурстардың үстіне сурет салуға және жазбалар жасауға мүмкіндік береді;

- оқушыларға арналған артықшылықтар:

- сабақтарды қызықты етеді және мотивацияны дамытады;

- ұжымдық жұмысқа қатысуға, жеке дағдыларды дамытуға көбірек мүмкіндіктер береді;

Зерттеу нәтижелері

Қазақ тілі сабақтарында АКТ, кез келген басқа сабақтар сияқты, мүмкін ғана емес, сонымен қатар қажет екеніне сенімдімін. Біз ақпараттық қоғамда өмір сүріп жатырмыз, онда ақпаратқа ие адам әлемді иеленеді. АКТ-ны қолдану қазіргі сабақтың мүмкіндіктерін едәуір кеңейтеді, бұған біз АКТ-ны сабақта қолдану арқылы тағы да көз жеткіздік [3, 185].

Интерактивті бағдарламалар мен ойындар нақты қарым-қатынас жағдайларын жасауға, психологиялық кедергілерді жоюға және тақырыпқа деген қызығушылықты арттыруға көмектеседі.

Қазақ тілі оқу пәні ретінде студенттердің мәдени және тұлғалық қалыптасуына жағдай жасау үшін үлкен мүмкіндіктерге ие. Қоғамның қазақ тілін оқыту саласындағы әлеуметтік тапсырысы оқушылардың жеке басын дамыту, оқытудың гуманистік мазмұнын күшейту, әрбір оқушының даралығына қатысты оқу пәнінің тәрбиелік, білім беру және дамытушылық әлеуетін неғұрлым толық іске асыру міндетін алға тартады. Сондықтан білім беруді дамытудың қазіргі кезеңіндегі қазақ тілін оқытудың негізгі мақсаты оқушының оқитын тілдегі мәдениетаралық қарым-қатынасқа қатысуға және өзі меңгерген шет тілдік сөйлеу іс-әрекетін өз бетінше жетілдіруге қабілетті және тілек білдіретін тұлғасы болып табылатыны кездейсоқ емес [4, 27].

Қазақ тілін тиімді меңгеру үшін технологияны қалай пайдалануға болады?

Қазақ тілін үйрену-бұл көп уақыт пен күш-жігерді қажет ететін процесс. Алайда, заманауи технологияларды қолдану тіл үйренудегі нәтижелерді едәуір жақсартып алады және бұл процесті тиімдірек етеді. Бұл мақалада біз қазақ тілін үйрену үшін технологияларды қолданудың ең тиімді тәсілдерін қарастырамыз.

1. Қазақ тілін үйрену үшін қосымшаларды пайдаланыңыз. Қазақ тілін үйренуге көмектесетін көптеген қосымшалар бар. Олардың кейбіреулері грамматикалық жаттығуларды, басқалары сөздіктерді және айтылымды жаттықтыру мүмкіндігін ұсынады. Қазақ тілін үйренуге арналған ең танымал қосымшалардың қатарына LinGo, Babbel, Rosetta Stone, және Memrise.

2. Қазақ тіліндегі бейнені қараңыз. Қазақ тіліндегі бейнелерді көру Сіздің айтылуыңызды жақсартуға, сондай-ақ ауызекі сөйлеуді түсіну қабілетіңізді жақсартуға көмектеседі.

3. Әлеуметтік медианы пайдаланыңыз. Әлеуметтік желілер қазақ тілін үйрену үшін пайдалы болуы мүмкін, өйткені олар ана тілінде сөйлейтіндермен қарым-қатынас жасаудың көптеген мүмкіндіктерін ұсынады. Сіз басқа тіл үйренушілермен немесе ана тілінде сөйлейтіндермен сөйлесу үшін қазақ тілін үйренуге арналған топтарға немесе қауымдастықтарға қосыла аласыз.

4. Онлайн курстарды пайдаланыңыз. Қазақ тілі сабақтарын ұсынатын көптеген онлайн курстар бар. Кейбіреулері тегін, ал басқалары төлемді талап

етеді. Онлайн курстар бос уақытында қазақ тілін үйренгісі келетіндер үшін пайдалы болуы мүмкін.

5. Ана тілінде сөйлейтіндермен сөйлесіңіз. Ана тілінде сөйлейтіндермен қарым-қатынас қазақ тілінің дағдыларын жетілдірудің ең тиімді тәсілдерінің бірі болып табылады. Бүгінгі таңда интернет-форумдар, әлеуметтік медиа, тіл алмасу қосымшалары және тағы басқалар сияқты ана тілінде сөйлейтіндерді табуға мүмкіндік беретін көптеген ресурстар бар [5, 37].

Алайда, мұндай әңгімелерден максималды пайда алу үшін айтылымның дұрыстығын, грамматикалық қателіктер мен лексиканы бақылау маңызды екенін есте ұстаған жөн.

Қорытынды

Қорытындылай келе, қазақ тілін онлайн оқыту өз дағдыларын жетілдірудің тиімді әрі ыңғайлы тәсілі бола алады. Алайда, сіз онлайн ресурстар мен технологияларға толықтай сенбеуіңіз керек. Сондай-ақ, нақты өмірде тілді жаттықтыру, ана тілінде сөйлейтіндермен қарым-қатынас жасау, қазақ тілінде фильмдер оқу және көру және т.б. маңызды.

Сондай-ақ, әрбір оқушының бірегей екенін және бір адамға не жұмыс істейтінін есте ұстаған жөн, екіншісі үшін жұмыс істемеуі мүмкін. Сондықтан сіз үшін ең жақсы жұмыс істейтіндерін табу үшін әртүрлі әдістер мен ресурстармен тәжірибе жасау маңызды.

Әдебиеттер тізімі

- 1 Kurman N., Abusharip A. «Okytudyn innovacijalyk tehnologijalary» – Astana, 2014 zh. – 150 b.
- 2 Saduova Zh. «Innovasiyalyk tehnologialardy bilim berude koldanu». // Bilim. Almaty, № 5, 2006 zh., 24 b.
- 3 Zhumataeva E.O. «Proekt tehnolodiasy zhane onyn bilimlendiriy urdisindegi roli»- Pavlodar. 2015 zh. 185 b.
- 4 Hamzina N.H. «Kazakh tilin okytuda zhana tehnologialardy koldanu» //Bilim ainasy. 2019 zh. 27 b.
- 5 Omarova R.S. «Okytu urdisinde tanymdyk izdenimpazdykty damytu». Almaty. 2001 zh. 37 b.

МРНТИ: 16.21.27
П.В.Шишкина 1 курс
специальность 06130100 «Программное обеспечение»¹
¹Частное учреждение «Колледж предпринимательства КИиЭУ»
110000, Костанай, Казахстан

Особенности языка СМС сообщений.
Использование СМС сообщений. Засорение или польза?

Түйіндеме. Технологияның дамуына байланысты SMS хабарламалардың мәні арта түсті. Олар хабарды санаулы уақытта алыс қашықтыққа жеткізуге мүмкіндік береді. SMS-ті қарым-қатынастың жеке түрі деп атауға болады, оның ережелері мен ерекшеліктері бар.

Аннотация. СМС сообщения стали незаменимы с развитием технологий. Они позволяют доставить сообщение на дальнее расстояние в ту же минуту. СМС можно назвать отдельным видом общения, там имеются свои правила и особенности.

Abstract. SMS messages have become indispensable with the development of technology. They allow to deliver a message over a long distance in the same minute. SMS can be called a separate type of communication, it has its own rules and features.

Түйінді сөздер: SMS хабарламалар, SMS коммуникациялар, қарым-қатынас үрдісі, SMS тілінің ерекшелігі.

Ключевые слова: СМС сообщения, СМС коммуникации, процесс общения, особенность языка СМС.

Key words: SMS messages, SMS communications, the process of communication, the peculiarity of the SMS.

СМС сообщения являются неотъемлемой частью повседневной жизни людей, популярность таких сообщений не прекращает расти, даже наоборот продолжает развиваться, так как использование таких сообщений является наиболее удобным видом общения с помощью сотовой связи.

СМС сообщения могут засорять общение, исказить нормы русского языка, они изменили значимость живого общения.

Цель работы: Выяснить, особенности языка СМС сообщений, понять, являются ли СМС сообщения засорением или пользой.

Задачи работы:

1. Изучить особенности и историю возникновения СМС сообщений.
2. Выявить наиболее используемые СМС-термины и сленги.
3. Узнать наиболее используемые искажения норм русского языка.
4. Провести опрос между студентами, школьниками, подростками.
5. Определить влияют ли СМС на грамотность.

Объект исследования: Общение школьников, студентов с помощью СМС сообщений по сотовой связи.

Гипотеза: СМС сообщения могут нести как положительный, так и отрицательный характер для общества. СМС сообщения помогают доставить важные сообщения в ту же минуту. СМС коммуникации имеют свои правила и законы, которые также могут привести к «вымиранию» языка.

Методы исследования: Наблюдение за процессом общения студентов, подростков. Изучение публицистики, новостей, интернет материалов. Социологический опрос и анкетирование среди одноклассников, других студентов и школьников.

Что такое СМС сообщения известно практически всем. Каждый из нас в день пользуется ими. Но не каждый знает как появились СМС сообщения, кто первый ввел этот термин, кто первым отправил первое сообщение в таком формате, и как создавалось первое сообщение.

Конечно, сообщения появились уже очень давно, и со дня зарождения до полной реализации СМС сообщений прошло не мало лет, первому сообщению сейчас примерно 31 год. Такая идея как моментальный обмен сообщениями появился в 1984 году. С таким предложением выступил сотрудник финского филиала Матти Макконен на научной конференции в Копенгагене, его также в дальнейшем называли «Отцом СМС». После смерти Матти Макконена мысль подхватил и развил Фридрих Хиллебрандт. К июню 1985 года разработчикам национальных компаний всей Европы удалось утвердить спецификацию СМС. Фридрих Хиллебрандт предложил формат в 160 знаков латинского алфавита с пробелами, который действует до сих пор, только немного усовершенствован. На протяжении почти 7 лет СМС спецификацию совершенствовали, устраняли проблемные места, расширяли количество допустимых символов в сообщениях. В 1991 году Европейский институт телекоммуникации выделил средства на создание механизма обмена текстовой информацией между мобильными абонентами. Уже 3 декабря 1992 года инженер Нейл Папуорт напечатал на своем компьютере первое сообщение, всего два слова – «Счастливого Рождества», затем отправил получившееся сообщение на телефон другого сотрудника Ричарда Джарвиса. Ричард тогда находился на предновогодней корпоративной вечеринке, сообщение успешно дошло до него. Первое сообщение с телефона на телефон было отправлено уже в 1993 году. Так и появилась та самая технология, изменившая повседневную жизнь сотен миллионов людей.

Что такое СМС сообщения известно практически всем. Каждый из нас в день пользуется ими. Но не каждый знает как появились СМС сообщения, кто первый ввел этот термин, кто первым отправил первое сообщение в таком формате, и как создавалось первое сообщение.

Раньше люди отправляли бумажные письма очень редко, так как отправка писем стояла денег, также они были отправлены только с определенной целью, например, узнать как дела у родственников, которые живут в другой стране, поздравить с важными праздниками, узнать как дела на службе, или сообщить какую-то очень важную информацию. Каждое письмо имело свою структуру, обязательным было приветствие, и прощание. Сейчас же мы можем целый день писать сообщения и отправлять их, начать разговор даже не здороваясь. Каждый разговор в СМС сообщениях всегда начинается с разных тем. Сообщения отличаются по типу общения и речи,

коммуникативным установкам, характерам различных реплик, поэтому их можно разделить на такие жанры, как:

1) Беседа, разговор. (Обычный разговор, чаще всего начинается с простого «Привет! Как дела?»).

2) Спор, замечание, ссора. (Выяснение отношений, какое-либо замечание, чаще всего такой диалог происходит по окончании какого-либо события, действия, когда имеются несколько точек зрения).

3) Рассказ. (Может быть история о каком-то событии, происшествии, проблеме).

4) Предложение, просьба. (Когда человек пишет с целью предложить что-нибудь, позвать куда-либо, и вы начинаете обсуждать детали: когда, где, что там будет и так далее).

Особенностью языка СМС сообщений является нарушение правил русского языка, отсутствие пунктуации и так далее. Раньше, когда люди писали бумажные письма, они думали, как правильно выразить свою мысль, донести её до получателя, чтобы его правильно поняли, писали письма грамотно, старались не делать орфографических ошибок, ставили знаки препинания, и при получении такого письма чувствовалось, что оно было написано с душой, было понятно, где человек выражает своё восхищение, а где возмущение. Сейчас же люди стараются как можно короче сократить сообщение, заменяют буквы в словах, пишут не грамотно, они нарушают правила русского языка, заменяют гласные, для выражения эмоций стали отправлять смайлики, не используют знаков препинания, даже когда задают вопрос, или же наоборот используют в одном тексте многоточия и вопросительные знаки в слишком большом количестве, не столько для выражения интонации, сколько для самовыражения. Приведём несколько примеров и нарушений правил русского языка в часто используемых сообщениях:

Вместо обычного «Привет», пишут «Прив».

«Как дела? Что делаешь?» заменили на «Кд Чд».

Признание в любви пишут «Я тя лю».

Я решила провести анкетирование среди одноклассников, и задать вопросы школьникам, которых встретила на улице. Чтобы узнать насколько часто они пользуются СМС сообщениями, что чаще всего они пишут, нарушают ли они этикет при отправке сообщений.

1. Как часто Вы отправляете СМС сообщения?

2. Как Вам удобней сообщать информацию? Позвонить или отправить СМС?

3. Нарушаете ли Вы правила этикета при отправке или получении сообщений?

Как же можно сократить время написания сообщений, не допуская искажения языка и не делая ошибок?

Для этого существует специальная функция – специальная система набора текстов на телефоне. При наборе любого текста эта система

предугадывает какое слово вы хотите написать, и предлагает ряд «запомненных» слов. Если Вы случайно набрали слово с ошибками, то Т9 заметит это, и предложит Вам правильный вариант написания данного слова.

Засорение языка, нарушение правил можно исправить с помощью:

1. Разъяснения ученикам о важности сохранении языка и его богатстве.
2. Не отказываться от живого общения.
3. Больше читать книг.
4. Использовать функцию Т9.
5. Создавать памятки с советами для подростков.

Проведя исследование, в заключении пришли к выводу, что СМС сообщения стали незаменимы с развитием технологий. Они позволяют доставить сообщение на дальнее расстояние в ту же минуту. СМС можно назвать отдельным видом общения, там имеются свои правила и особенности. К сожалению, СМС сообщения почти полностью заменили живое общение, людям стало сложнее выражать свои мысли и мнения в живую, речь стала не грамотной, пустой и скучной. При чтении электронных сообщений, нет тех ощущений, которые есть при чтении бумажного письма, в электронных сообщениях не чувствуется душа и старание человека. СМС сообщения помогают нам в загромождении и засорении языка. Сокращение слов приводит к нарушению культуры, «вымиранию» языка, исчезновению многих важных слов и понятий. СМС сообщения засоряют русский язык, люди забыли про грамотность, вежливость. Люди стали считать неправильное письмо «прикольным». Молодёжь стала более зависимой, они переписываются целыми днями, забывая об учёбе, они потеряли смысл и интерес в живом общении.

К преимуществам СМС сообщений можно отнести:

1. Быстрая доставка сообщений на дальнее расстояние.
2. СМС в отличие от разговора, можно редактировать.
3. СМС не нарушают тишину.
4. На СМС намного удобнее отвечать, чем на звонок.
5. Прочтение СМС можно отложить.
6. СМС сообщения можно перечитать, если забылась информация.

Недостатков было замечено больше:

1. Людям стало сложнее выражать свои мысли в живую.
2. Школьники стали стесняться отвечать на уроке.
3. Люди стали менее грамотными.
4. Появилась зависимость.
5. В общении через СМС меньше ясности.
6. Происходит опустошение речи.
7. Засорение и «вымирание» языка.

Список использованных источников

- 1 <https://kolya-lishenuk.livejournal.com/5443.html?thread=92483>

- 2 <https://targetsms.ru/blog/1488-istoriya-stanovleniya-i-razvitiya-sms->
- 3 <http://www.dslib.net/teoria-vospitania/soderzhanie-i-priemy-raboty-s-sms-soobwenijami-na-urokah-russkogo-jazyka.html>
- 4 <http://www.dslib.net/teoria-vospitania/soderzhanie-i-priemy-raboty-s-sms-soobwenijami-na-urokah-russkogo-jazyka.html>
- 5 «Технологии и службы мобильной передачи данных» Г. Ле Бодик 2008 год

МРНТИ: 16.41.25; 14.35.09

Г.Д. Жандарбекова, «Әлеуметтік-экономикалық пәндер» кафедрасының аға оқытушысы, филология ғылымдарының магистрі¹

В.А. Шевченко

БВ04102 – Менеджмент мамандығының 1-курс студенті¹

¹М.Дулатов атындағы Қостанай инженерлік-экономикалық университеті

110000, Қостанай, Қазақстан

Қазақ тілі сабағында студенттердің шығармашылық қабілеттерін арттыру

Түйіндеме. Студенттердің кез-келген сабаққа деген қызығушылығын арттыру ұстаздар қауымының біліктілігі мен жан-жақтылығын талап етеді. Бүгінгі таңда осы қабілеттілікті дамыту, сабақ барысында қолданылатын әдіс-тәсілдерді тиімді қолдану үшін жағдайлар жасалған. Осы танымдық іс-әрекеттер арқылы студенттердің шығармашылығы дамиды. Мардымды ойы қалыптасқан жеке тұлғаны қалыптастыру білім мекемелері алдындағы міндеттердің бірі.

Аннотация. Повышение интереса студентов к любому уроку требует компетентности и разносторонности преподавателей. На сегодняшний день созданы условия для развития этой способности, эффективного применения методов и приемов, применяемых в ходе занятий. Через эти познавательные действия развивается творчество учащихся. Одной из задач перед образовательными учреждениями является формирование личности с развитым мышлением.

Abstract. Increasing students' interest in any lesson requires the competence and versatility of teachers. To date, conditions have been created for the development of this ability, the effective application of methods and techniques used during classes. Through these cognitive actions, students' creativity develops. One of the tasks facing educational institutions is the formation of a personality with a developed mindset.

Түйінді сөздер: біліктілік, танымдық, шығармашылық, тұлға, тәрбие, қабілет, ертегілер, әңгімелер, мақал-мәтелдер, тапсырмалар.

Ключевые слова: квалификация, познавательный, творческий, личность, воспитание, способности, сказки, рассказы, пословицы, задания.

Key words: qualification, cognitive, creative, personality, upbringing, abilities, fairy tales, stories, proverbs, tasks.

Кіріспе

Білім алушылардың жеке және шығармашылық қабілеттерін іске асыру және дамыту үшін жағдай жасау, жеке тұлғаны тәрбиелеу, өзін-өзі дамытуға

және шығармашылыққа қабілетті, жетістікке ұмтылатын, өз мүмкіндіктеріне сенетін, жаңа жетістіктерге деген қажеттілігі бар, позитивті ойлауы бар, өз әрекеттерінің нәтижелерін болжай алатын, белсенді өмірлік қабілеті бар позиция – кез-келген ұстаздың міндеті

Ал, сабақ – бұл тақырыпты зерттеуге арналған үлкен бірліктегі элемент. Осы жылдар ішінде қазақ тілі сабағының әр тақырыбына қызықты материалдар жиналды. Бұл материалдар сабақтарда және сыныптан тыс жұмыстарда қолданылып келеді. Мен тақырыпқа шығармашылықпен қарауға тырысамын. Және сабақтарымда әр тақырып бойынша қосымша материалдар, жұмбақтар, кроссвордтар, ертегілер, әңгімелер, мақал-мәтелдер, кластерлер, танымдық тапсырмалар, жобалар мен бейнеүзінділер қолданамын. Бұл балаларды өз бетінше ойлауға, алған білімдерін есте сақтап, қолдануға ынталандырады, танымдық, зерттеу және шығармашылық әрекеттерін дамытады.

Объект және әдістемесі. Студенттердің шығармашылық қабілетін дамытуға – психологиялық, яғни бойындағы тұқым қуалау бейімділігі, зейіндік шоғырландыру қабілеті, интеллект, есте сақтау, қиял, әдеттер, талаптар, талант, ұмтылыс, оқушының мақсаттары мен құндылықтары әсер етеді. Егер оқушы шығармашылығын дамыта алса, бұл оның пәнге деген қызығушылығын арттырады [1. 3].

Қазіргі заманғы оқытудың мақсаты – Қазақстан Республикасының әлеуметтік және саяси өміріне тиімді қатысуға дайын бәсекеге қабілетті тұлғаны даярлау. Қазіргі заманғы оқытудың міндеттері қазақстандық патриотизмді тәрбиелеу, адам құқықтары мен бостандықтарын құрметтеу, табысты және тиімді қызметке дайын құзыретті, белсенді, шығармашылық тұлғаны қалыптастыру болып табылады.

Педагогикалық практикада «оқытудың белсенді әдістері мен формалары» термині бұрыннан қолданылып келеді. Ол білім алушылардың оқу іс-әрекетінің жоғары деңгейіне жететін педагогикалық технологиялар тобын біріктіреді.

Қазіргі білім туралы ғылым білім беру процесінде ең маңызды нәрсені - әр білім алушының жеке басын, оның белсенділігін дамытуды қамтамасыз ететін педагогикалық технологияларды құру қажеттілігі туындаған сәтке жақындады. Оқушы өз жұмысының жаңа нәтижелерін алуға және болашақта оларды практикалық іс-әрекетте сәтті қолдануға ұмтылуы үшін осындай оқу жағдайларын жасау қажет. Бүгінгі таңда біз олардың не күтетіні туралы ойланбай тұра алмаймыз. Болашақ олардан таңдалған мамандық бойынша ғана емес, сонымен қатар заманауи технологиялар саласында да үлкен білім қорын талап ететіні белгілі [2. 25]. Бүгінгі таңда ұсыныстардың көпшілігі минималды компьютерлік білімді қажет етеді, сондықтан мамандарды даярлау кезінде заманауи ақпараттық технологиялар біздің өмірімізге тереңірек енетінін ескеру өте маңызды. Қазіргі мектеп мұғалімнен оның кәсібилігін арттыруды, атап айтқанда, сабақта оқушылардың іс-әрекетін ұйымдастыруды таңдауды талап етеді. Қазақ тілі объективті түрде күрделі

мектеп пәндерінің бірі болып табылады және көптеген оқушыларға қиындық туғызады. Сонымен қатар, әр курста осы пәнге қабілеті айқын студенттер саны бар. Мұғалімнің міндеті - оқуды ұйымдастырудың икемді түрлерін іздеу. Мен өз жұмысымда ойын технологиялары, топтық технологиялар, денсаулық сақтау технологиялары, компьютерлік технологиялар, тұлғаға бағытталған технологиялар сияқты педагогикалық технологияларды қолданамын [3. 84].

Әр мұғалімнің жаңа білім беру технологияларын орынды қолдана білуі ізденісті тудырады. Өз алдына қойылған сабақтың мақсатына жету жолдары әр қилы. Студенттердің жұмысының нәтижесі сабақтың формаларын өзгерте отырып, олардың шығармашылығының қалыптасуына ықпал етеді, бұл тікелей кәсіби деңгейге байланысты.

Шығармашылық адамның өмір шындығын іздеумен, өзін түсінуге, ойларды дұрыс қалыптастыруды үйренуге, өмірде дұрыс жол табу үшін сапалы, Мұқият шешімдер қабылдауға деген ұмтылыспен байланысты. Студенттің танымдық қызметін жандандыру арқылы оның шығармашылығын дамыту, проблемалық жағдайда өз бетінше шешім қабылдауға қабілетті тұлғаны қалыптастыру, білім беруді ізгілендіру оқытушылар алдында тұрған басты міндеттер екені белгілі. Тіл үйренетін студенттердің шығармашылық қабілеттерін дамыту үшін уақыт талабына сай жаңа ақпараттық және білім беру технологияларын пайдалану қажет деп санаймыз.

Зерттеу нәтижелері

Қазақ тілін үйрену біреуге өте оңай, біреуге қиын. Неліктен мен оны оқуым керек? Егер сабақ іш пыстырарлық, қызықсыз, ерекше мақсатқа ие болмаса, оның әлеуметтік пайдасы жоқ. Менің мақсатым – тілді қол жетімді, нақты, әлеуметтік маңызды ету. Сондықтан сабақты жоспарлау кезінде:

- Бұл сабақ не үшін маңызды? Ол алдыңғы сабақтар мен тақырыптармен байланысты ма? Бұл студенттерге қызықты ма? Олар алған білімдерін өмірде қалай пайдалана алады? Әр сабақты қалай қызықты етуге және студенттердің танымдық қызығушылығын, шығармашылық ойлау белсенділігін дамытуға қол жеткізуге болады? деген сұрақтар қойып, мақсатты айқындауға болады.

Тілді практикалық меңгеру міндеті сөйлеу әрекетін басқарудың тиімді жолдарын іздеуді, оқыту әдістемесін жетілдіруді, сөйлеу материалын ұйымдастыруға көп көңіл бөлуді талап етеді [4. 17].

Осы тапсырмамен жұмыс жасай отырып, мен сабақтың мазмұнын бай етіп жоспарлаймын, сабақтың мақсаттарын нақты анықтауға, нақты көзқарас беруге, сондай-ақ қарым-қатынас кезінде өзімді ұстап, дауысымды иеленуге тырысамын, бұл сабақта тиісті атмосфераны қалыптастырады.

Сабақ барысында студенттер қазақ тілінде монологтар мен диалогтарда көп сөйлейді. Қазақ тілін оқытудың барлық кезеңінде айтылымға ерекше назар аударған дұрыс. Сондықтан әр сабақта фонетикалық тіл дыбыстарың жасалуына көп мән беремін. Ол үшін тіл бұралуларын, рифмдерді, өлеңдерді,

әндерді, сөз тіркестерін және мәтіндерден үзінділерді қолданамын. Бұл жақсы айтылымды дамытуға, сондай-ақ ауызша сөйлеуді дамытуға арналған тамаша әдіс [5. 105].

Шығармашылықты дамыту үшін сабақта дидактикалық ойындарды қолданамын, олар оқытудың тиімді әдістерінің бірі болып табылады, пәнге деген қызығушылықты арттырады және сөйлеу дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Қазақ тілі сабағындағы ойындар сабақты әдістемелік ұйымдастырудың ажырамас бөлігі болуы тиіс деп санаймын. Ойын барлығына, тіпті үлгерімі төмен студенттерге де мүмкіндік береді. Бұл студенттерге психологиялық тосқауылдан өтуге және өз күштеріне сенуге көмектеседі. Ойын барысында зерттелетін материал оңай сіңеді және бекітіледі; ойын жағдайлары білім алушылардың қызығушылығын тудырады, өйткені олар сөйлеу әрекетін табиғи нормаларға жақындатады, қарым-қатынас дағдыларын дамытуға көмектеседі, тілдік бағдарламалық материалды тиімді өңдеуге ықпал етеді және оқытудың практикалық бағытын қамтамасыз етеді [6. 368].

Қорытынды

Кез-келген тілді игерудің сәттілігі мұғалім жүргізетін оқу жұмыстарының саны мен түрлеріне ғана емес, студенттердің сабақтағы қабілеттеріне және олардың үй тапсырмаларын адал орындауына ғана емес, сонымен қатар оларға лексикалық-грамматикалық материалды өз бетінше қабылдауға және оларға ауызша тілде қалай жұмыс істеуге бейімделгеніне де байланысты. Сабақтың сапасы көбінесе мұғалімнің қарқынды жұмысына, оқытудың тәрбиелік және дамытушылық сипатына байланысты.

Жеке тұлғаның шығармашылық қасиеттерін тәрбиелеу сабақтарда шығармашылық тапсырмалар басым болған жағдайда ғана мүмкін болады. Мұғалім әр сабақта шығармашылық тапсырмалардың көлемін өзі бағалауы керек. Егер студенттер оларды қалай орындау керектігін білмесе, сабақтардағы шығармашылық тапсырмалар санының көбеюіне жол берілмейтінін есте ұстаған жөн.

«Шығармашылық» сөзінің этимологиясы «жасау», «құрастыру», «ойлап табу» сөздерінен бастау алады. Сондықтан оны жаңа нәрсе жасау, ойлап табу, демек, жетістікке жету деп түсіну керек.

Энциклопедиялық және философиялық сөздіктерде шығармашылық туындайтын әрекет ретінде анықталады, бұрын-соңды болмаған сапалы жаңа нәрсе. Әрбір жаңалық, әсіресе интеллектуалды, адам психикасының жаңа сапалы деңгейге көтерілуі болып саналады. Бұл пікір педагогикада да кең таралған. Соңғы жылдары «шығармашылық» және «инновация» сөздері жиі қолданылады.

Қазақ халқы: «Адам өз ұрпағымен мың жыл өмір сүреді» дейді. Ұрпақтардың жалғасуымен адамзат мыңдаған емес, миллиондаған жылдар бойы өмір сүреді. Қазақтың тағы бір даналығы: «Ілім – бұл жақсылыққа апаратын жарқын жұлдыз». М. Дулатов айтқандай, надан халықтың күндері-қараңғылық, болашақ –тұман, біздің егемен еліміздің тірегі-білімді ұрпақ. Егер біз жас ұрпағымызды өсірмесек, ол көлеңкеде сусыз, құрғақ жерге

тұқым отырғызу сияқты өспейді. Сонымен, ұрпақ үлгілі, шебер, еңбекқор және жақсы болып өсуі үшін, студенттердің шығармашылығын дамытумен қатар, әр оқытушының міндеті оларға халық педагогикасы арқылы қазақ халқының даналығының негіздерін сіңіру болуы тиіс.

Қазіргі білім берудің мақсаты-өзін-өзі тәрбиелеуге, өзін-өзі дамытуға қабілетті тұлғаны қалыптастыру. Қазақстанда тілдік білім беру контекстінде осы мақсатты іске асыру студенттердің қазақ тіліндегі қарым-қатынас дағдыларын өмірлік дағдыға айналдыруға ықпал ететін болады. Біздің ойымызша, бұл қазақ тілін жоғары деңгейде оқытуды ұйымдастыру арқылы ғана мүмкін болады. Компьютердің көмегімен тілді өз бетінше үйренуге жол ашатын, ондағы қарым-қатынас арқылы тілді оқытуға мүмкіндік беретін жасанды тілдік орта жасалады. Тіл үйренушілердің шығармашылығы-бұл өз бастамаларына негізделген процесс, барысы және нақты әрекеттер процесінде жүзеге асырылатын нәтиже.

Әдебиеттер тізімі

- 1 N.Nazarbaev «Bizdin halkymiz zhana omirge beiumdelui kerek»//»Egemen Kazakhstan». 31 мамыр. 2007 zh. 3 b.
- 2 M.Adilhanova «Shigarmashuluk derbestikti kalyptastyruda shumystarynyn manizi» Kazakhstan mektebi 8.2001 sh. 25 b.
- 3 B.Tursinbaeva «Ustazdyk shygarmashylyk», Almaty, 2007 sh. 84 b.
- 4 R.Omarova, A.Abilkasymova «Mugalimderdin tanyndyk izdenimpazdygyn kalyptastyru negizderi», Monografia.-Almaty: Gylym, 2003 zh. 17 b.
- 5 K. Buzaybakova «Zhana pedagogikalyk tehnologialar» Almaty, 2003 zh. 105 b.
- 6 Pedagogika. Daris kursy. Almaty, «Nurly Alem», 2003 sh. 368 b.

МРНТИ: 18.09

**М. Сагатжанова, студентка факультета
«Региональное международное сотрудничество»¹
¹Санкт-Петербургский политехнический университет
им. Петра Великого
190000, Санкт-Петербург, Россия**

Наследие Карла Великого и его влияние на средневековую культуру

Түйіндеме. Ортағасырлық мәдениетке деген қызығушылық осы дәуірдің өте жоғары құндылығы мен семантикалық әлеуетіне байланысты. Мақалада Ұлы Карлдың франк монархиясының мәдени жаңғыруына қосқан үлесі қарастырылады.

Аннотация. Интерес к средневековой культуре обусловлен чрезвычайно высоким ценностным и смысловым потенциалом данной эпохи. В статье рассматривается вклад Карла Великого в культурное возрождение франкской монархии.

Abstract. The interest in medieval culture is driven by the exceptionally high value and meaning of that era. The article explores the contribution of Charlemagne to the cultural revival of the Frankish monarchy.

Түйінді сөздер: Ұлы Карл, Каролингтік жаңғыру, сәулет, кітап миниатюрасы.

Ключевые слова: Карл Великий, Каролингское Возрождение, архитектура, книжная миниатюра.

Key words: Charlemagne, Carolingian Renaissance, architecture, book miniature.

Германия обладает великим культурным наследием, корни которого уходят в глубокую древность. Ее история отражена в богатом культурном наследии, представленном величественными соборами, великолепными фресками, роскошными миниатюрами, грандиозными скульптурами. Многие произведения искусства и архитектурные решения средневековья остаются актуальными и вдохновляют современных художников и архитекторов.

Целью данной статьи является рассмотрение вклада Карла Великого и Каролингского Возрождения в формирование европейской культуры и искусства. Для это были поставлены следующие задачи:

1. Исследовать исторические аспекты правления Карла Великого, его поддержку и развитие искусства и архитектуры во время его правления.

2. Проанализировать влияние Карла Великого на развитие книжной миниатюры, включая изучение созданных в его эпоху иллюстраций и рукописей.

3. Оценить актуальность и значимость архитектурных достижений искусства Каролингского Возрождения в современном контексте.

К методам данного исследования относится анализ памятников искусства каролингского периода и отечественной литературы, посвященной изучению вклада Карла Великого в культурное возрождение средневековой Европы.

После распада великой Римской империи наступили «темные века», как некоторые историки называют переходный период от античности к

средневековью [9]. Многие исследователи считают Средневековье мрачным периодом, охваченным постоянными войнами, эпидемиями и террором инквизиции, в то время как Возрождение — это долгожданный расцвет культуры и образования [15]. По мнению других культурное наследие Средневековья не менее значимо, в этот период тоже совершались важные открытия, создавались великолепные произведения искусства.

Средневековое искусство – особая ступень в мировом художественном развитии. Искусство этого периода имеет ряд особенностей, одна из которых – тесная связь с религией, с ее догмами, поэтому ему свойственны спиритуализм и аскетичность [14]. Само «мировоззрение средних веков было по преимуществу теологическим» [5], а религия и церковь были могущественной идеологической силой, важнейшим фактором формирования всей феодальной культуры. Другая особенность средневекового искусства – это близость его к народному творчеству [3]. Традиции языческой культуры, народные обычаи, устное творчество, атмосфера народных карнавалов — все это наложило отпечаток на искусство средневековья.

Одним из величайших монархов Средневековья был Карл Великий – внук Карла Мартелла, от которого берет начало династия Каролингов. Значимость Карла Великого сложно недооценить, это подтверждается популярностью версии происхождения слова «король» от имени этого правителя. Он был воином, законодателем, покровителем искусств и наук, единоличным правителем королевства франков, которое вскоре превратил в империю имени самого себя – империю Карла Великого (742–814 гг.).

Период правления Каролингов характеризуется быстрым и значительным подъемом и развитием культуры, некоторые искусствоведы называют его Каролингским Возрождением. Сам термин «Возрождение» или «Ренессанс» вошел в употребление в XIX столетии. Этому способствовал французский историк и писатель Жюль Мишле (1798–1874 гг.).

Одним из этих исследователей был французский историк Жан-Жак Ампер. По его мнению, культурные достижения времен правления Каролингов сопоставимы с творениями мастеров европейского ренессанса в XV–XVI веках. Именно Ампер начал использовать словосочетание «Каролингское Возрождение». Соглашались с ним не все, но термин прижился и вошел в научный обиход [10].

К моменту своей смерти Карл Великий владел почти всей территорией современной Европы. Особое внимание он уделял церкви, поскольку хотел, чтобы она объединяла его империю. Карл объединил западный мир политически, а крещением попытался объединить его духовно. При нем произошло очень характерное для Средних веков смешение духовного и светского. Желание Карла Великого создать империю-наследницу Рима послужило толчком для развития культуры франкского государства.

С конца VIII в. до последней трети IX в. происходит расцвет культуры, искусства, уважения к знанию. Одной из своих задач Карл Великий ставит

восстановление оборванных связей с эллинистической культурой, покровительствуя художникам [13].

Именно огромные масштабы империи дали возможность познакомиться с культурными достижениями соседей. В одних произведениях Каролингской эпохи присутствует влияние Византии, в других – «варварский» плетеный орнамент. Т. е. в эпоху Каролингского Возрождения различные элементы, формировавшие искусство средневековья, еще не образовали единого стилевого ансамбля.

Архитектура эпохи Каролингов была ориентирована на римские образцы. После признания христианства и превращения его в государственную религию появляются первые христианские храмы – базилики. Базилика представляет собой вытянутое по оси восток – запад прямоугольное здание с входом с западной стороны и алтарным помещением с восточной, разделенное рядом колонн на три или пять частей, именуемых нефами или кораблями, ведь церковь – корабль, спасающий души. Возле церкви строилась колокольня. Храмы выполняли из камня или дерева, а иногда в смешанной технике. До наших дней церкви сохранились частично, иногда от них оставались лишь небольшие пристройки. Это отдельные дома центрального типа (круглые, восьмигранные, крестообразные) – баптистерии или крещальни, особенно необходимые в первое время официальной новой религии; позже стали ставить купель прямо в церкви. Вестверквы – башни, приставленные к фасаду церкви. Это квадратные в плане сооружение с двенадцатью проемами (окнами и арками), по образу Небесного Иерусалима. О внутреннем убранстве можно судить только по письменным источникам того времени, согласно им, внутри храмы украшали мозаиками и фресками.

В каролингскую эпоху все больше внимания в церковном зодчестве стали уделять сооружению крипт. Крипты – «... это своего рода две церкви в храме, такое триумфальное сооружение над могилой святого или его реликвией...» [2]. Увеличение числа реликвий, необходимость сделать их доступными для осмотра, привело к появлению плана крипты с радиально расположенными капеллами [1].

Со временем стал усиливаться оборонительный характер храмов, появились башни. В синтезе христианства и варварства в искусстве Средневековья именно христианство берет главенство и выходит на первый план, возводя в абсолют личность самого Бога [11]. Памятником архитектуры того периода является капелла Карла Великого в Ахене, являющейся частью кафедрального собора, строительство которой началось в 798 году. Особенности собора были его строгая ориентированность по сторонам света, а также восьмиугольная форма. Среди драгоценностей собора выделяется крест Лотаря, изготовленный в конце X века, украшенный сардониксовой камеей Августа, чеканным золотом и великолепными драгоценными камнями [4]. В Ахенский капелле впервые в европейском зодчестве выражена идея государственности, строгой власти силы. Об этом

свидетельствуют размещенные в соборе мраморный трон Карла Великого и саркофаг с покоящимися останками, украшенный многочисленными посеребрёнными рельефами и драгоценными камнями.

Годы правления Карла Великого характеризуются расцветом архитектуры - всего было построено примерно 27 соборов, 232 монастыря, 65 дворцовых ансамблей [6].

До наших дней дворцы Карла Великого, в частности, дворцовый комплекс в Ингельсгейме, не сохранились, но, согласно описаниям современников, их залы украшали мозаичные полотна, иллюстрировавшие легенды о знаменитых полководцах и героях древности — Ганнибале, Александре Македонском, Юлии Цезаре. Декоративное и изобразительное искусство продолжало традиции античности, одной из которых был отрыв от реальности: условность изображения, мистичность образов с помощью таких формальных элементов, как увеличение изображений, молитвенные позы, жесты, прием разномасштабности в изображении фигур, согласно духовной иерархии. Возрождается искусство мозаики, в том числе и в иконографии [12].

Централизованному государству Карла Великого требовались грамотные кадры, поэтому каролингское законодательство предусматривало открытие школ во всех епископствах и монастырях, а при императорском дворе была организована Академия, куда Карл приглашал самых образованных людей со всей Европы. В дворцах-академиях изучают латынь и древнегреческий, собирают античные источники. Для это требуются учебники и учебные материалы, появляются глоссарии с самой разнообразной тематикой.

Империя Карла включала многочисленные племена, говорящие на своих языках, поэтому вскоре латинский язык получил большое значение, как средство культурного и политического объединения всех земель. Впоследствии появляется единое общепризнанное, унифицированное письмо. Сейчас оно известно под названием каролингского Минускула (латин. «*minusculus*» - маленький. Его особенность в том, что он состоит из строчных букв, что отличает его от маюскульного письма, состоящего из прописных. Хотя минускульное письмо возникло в латинской письменности еще во II веке, но своего расцвета достигло в эпоху Каролингского Возрождения.

В результате реформы письменности, проведенной Карлом Великим, произведения античных авторов были переписаны новым единым шрифтом, чем объясняется его большое значение для истории хранения латинской литературы [8]. Кроме реформы письменности Карл возрождает и учреждает скриптории - помещения для переписки и хранения рукописей. Большая доля античного наследия сохранилась благодаря именно этим действиям.

Книжная миниатюра получает широкое распространение благодаря значимой роли книги в христианском богослужении. Центром художественной жизни становятся монастыри, главным заказчиком богато

иллюстрированных книг стала церковь. Из книжных памятников того времени наиболее известные «Евангелие Коронации Карла Великого», «Евангелие Эббона», «Ахенский Евангелие», «Утрехтская Псалтырь». «Утрехтская Псалтырь» содержит выполненные пером и чернилами иллюстрации в графической манере на библейские темы. Здесь сцены охоты, битв, банкетов, мирного труда крестьян, холмистые пейзажи, всевозможные архитектурные мотивы [7].

Прославленный памятник – Евангелие Коронации Карла Великого было создан в конце VIII века. Автор обложки Ганс фон Ройтлинген. Рукопись состоит из 236 листов пергамента пурпурного цвета, текст написан золотым и серебряным чернилами.

Старейшее дошедшее до нас творение книжных мастеров придворной школы Карла Великого считается «Евангелие Годескалька» 780-х годов. Названо оно в честь монаха Годескалька, переписывавшего книгу. Манускрипт изготавливался для самого Карла и его жены Хильдегарды. Манускрипт выглядит очень торжественно и празднично: пергамент подкрашен пурпурной краской, а иллюстрации яркие и многоцветны.

Другое известное творение – «Золотой кодекс из Лорша», или «Лоршские евангелия». Это иллюминированная рукописная книга, созданная на рубеже VIII—IX веков.

Средневековое искусство Германии создало грандиозные художественные ансамбли, преодолело гигантские архитектурные задачи и создало новые формы монументальной пластики и живописи. Свое главное значение искусство средневековья Германии продемонстрировало в создании новых идей, образов и приемов, пронизывая их идеями христианства и глубоким интересом к нравственному облику человека.

Таким образом, наследие Карла Великого и период Каролингского Возрождения оказали колоссальное влияние на развитие европейской культуры и стали важными примерами для мировой культуры. Их стремление к восхождению образованности, литературы и искусства проложили дорогу для возвращения античной традиции и стало важным этапом в развитии европейской культуры.

Список литературных источников

- 1 Веймарн Б.В. Всеобщая история искусств. М., 1960. Т.1. – 223 с.
- 2 Добиаш-Рождественская О. А. Культура западноевропейского средневековья. Научное наследие / сост. Б. С. Каганович, отв. ред. В.И. Рутенбург. М.: Наука, 1987. – 351 с.
- 3 Ильина, Т. В. История искусства: учеб. для среднего профессионального образования. 2-е изд. Москва: Юрайт, 2021. – 203 с.
- 4 История искусства зарубежных стран. Средние века и возрождение: учеб. / ред. Ц.Г. Нессельштраус. 2-е изд., перераб. и доп. М., 1982. – 664с.

- 5 Карпов С.П., Удальцова З. В.. История средних веков. В 2 т. Учеб. для вузов по спец. «История». М.: Высш. шк.,1990. Т. 1–549 с.
 - 6 Кинева Л. Л. История искусств. Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2017. – 136 с.
 - 7 Кузьмичева Л. А. Утрехтская псалтырь. Основные проблемы стиля и иконографии / Л. А. Кузьмичева // Студенческий вестник. – 2021. – № 44–1 (189). – С. 23–27.
 - 8 Культурология: учеб. пособие для вузов/ ред. проф. А. Н. Марковой. - 3-е изд. М.: ЮНИТИ - ДАНА, 2001. – 319 с.
 - 9 Креленко Н.С. Введение в историю искусства: учеб. пособие. М.: Директ-Медиа, 2017. – 237 с.
 - 10 Назаренко А. В. Империя Карла Великого // Карл Великий: реалии и мифы /Ин-т всеобщ. истории. Центр истории западноевропейского Средневековья и Раннего Нового времени. Отв. ред. А. А. Сванидзе. М., 2001. С.11-24.
 - 11 Петрухинцев Н.Н. Лекции по истории мировой культуры: учеб. пособие для студентов вузов. Москва: Владос, 2001. – 398 с.
 - 12 Попов Е. А. Мировая культура и искусство. От первобытности до Возрождения. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2018. – 160 с.
 - 13 Симинченко, О. И. Карл Великий: трансформация образа государя в исторических сочинениях IX в. / О. И. Симинченко // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2022. – № 6(70). – С. 110–135.
 - 14 Сокольникова Н. М. История изобразительного искусства: учеб. для студ. учреждений высш. проф. образования в 2 т. 4-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. Т.1. – 597 с.
- Черняк И.Х. Культура Возрождения и проблема гуманистической религиозности //Труды государственного музея истории религии. 2016. №16. С. 271–281.

МРНТИ: 28.23.37; 06.54

А. Тулегенова, студент 1 курса ОП «Менеджмент»¹

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Полезьа нейронных сетей в предпринимательской деятельности

Түйіндеме. Мақалада кәсіпкерлік қызметте нейрондық желілерді қолданудың қажеттілігі мен пайдасы қарастырылған

Аннотация. В статье рассмотрена восстребованность применения и польза нейронных сетей в предпринимательской деятельности

Abstract. The article examines the demand for the use and benefits of neural networks in business

Түйінді сөздер: нейрондық желілер, бизнес, кәсіпкерлік қызмет, қаржы, банктер

Ключевые слова: нейронные сети, бизнес, предпринимательская деятельность, финансы, банки

Key words: neural networks, business, entrepreneurship, finance, banks

Нейронными сетями называют математические модели, работающие без алгоритма и предназначенные для решения интеллектуальных задач. Они способны самостоятельно настраиваться, обучаться, компилировать данные и выводить результат. Нейронные сети активно используют в робототехнике, машинном обучении, лингвистике, маркетинге.

Первая простая компьютерная математическая модель была разработана нейрофизиологом Фрэнком Розенблаттом. Нейронная сеть научилась имитировать восприятие информации по технологии, сходной с работой мозга человека: когда электронные импульсы последовательно поступают от нейрона к нейрону.

Место нейронов в математической модели занимают процессоры. Они получают и посылают сигналы другим процессорам, образуя сеть. Именно она способна решать довольно сложные задачи. Например, нейронные сети используются для подготовки портрета целевой аудитории, персонализации общения в интернет-магазинах, повышения объема продаж [1].

Чтобы настроить нейронную сеть, важно правильно подготовить исходную информацию. Без этого сформировать и распознать сигналы она не сможет. Для совершенствования работы нужно много примеров, чтобы система сумела выявить закономерности.

Востребованность применения нейронных сетей в бизнесе обусловлена следующими возможностями:

- Самоорганизация. Способность классифицировать, группировать большие объемы информации позволяет задействовать нейронная сеть для решения сложных задач.

- Прогнозирование. Нейронные сети используются для прогнозирования курсов валют, уровня продаж, движения трафика.

- Распознавание изображений. Нейронная сеть может обрабатывать их для вычисления заданных символов, переменных.

- Анализ данных. Нейронная сеть позволяет структурировать необработанные сведения в полезную информацию.

- Отказоустойчивость. Нейронная сеть способна поддерживать работу при выходе из строя нескольких узлов. Это позволяет применять нейронные сети в системах, функционирующих круглосуточно [2].

В электронной коммерции очень часто используют нейронные сети. Они помогают анализировать большой объем данных о предпочтениях пользователей, а также обеспечивает защиту платежей и личной информации клиентов.

Примером применения нейронных сетей является персонализация рекомендаций на AliExpress, Amazon, Walmart. Системы запоминают поведение посетителя в интернет-магазине, предыдущие покупки, товары, которые его заинтересовали. На основе этих данных маркетплейсы могут

рекомендовать клиенту похожие продукты, предлагать сезонные акции и персональные скидки.

К вариантам использования нейронных сетей для бизнеса относят:

- создание ботов для общения с пользователями,
- автоматизированные маркетинговые инструменты,
- системы рекомендаций.

В электронной коммерции они уместны для подготовки дизайна сайтов, составления карточек товаров, потому что снижает затраты на обслуживание интернет-магазинов. В специальные программы можно ввести параметры товара или другого объекта и получить готовый контент.

Существуют сервисы на основе нейронных сетей, которые обрабатывают фото товаров и на основе этих данных формируют новые изображения в различных ракурсах. Это помогает предпринимателям экономить на фотосъемке.

В секторе финансов нейронными сетями пользуются, чтобы предсказать тенденции на фондовом рынке, выявить закономерности спадов и роста разных валют, ценных бумаг. Ими пользуются для обнаружения, прогнозирования и предотвращения финансового мошенничества, утечки информации, в том числе с использованием кредитных карт.

Банки чаще всего делегируют нейронным сетям обработку данных, решение сложных бизнес-вопросов, анализ рисков, отслеживание транзакций пользователей, прогнозирование прибыли, автоматизацию высокочастотных стандартных задач.

В сфере страхования с помощью нейронной сети обрабатывают данные о застрахованных лицах с учетом ситуации в мире, изменений на рынке. Системы помогают принимать взвешенные решения при оформлении договоров, рассчитывать подходящие ставки [3].

Нейронными сетями можно пользоваться для автоматизации процессов в розничной торговле, прогнозируют изменение спроса на товары, повышение или снижение средней стоимости на рынке. Такие расчеты и планирование позволяют своевременно завозить продукцию, определять просроченные товары, снижать финансовые риски для бизнеса, открывать новые направления.

Нейронные сети используют для обеспечения безопасности данных в интернет-магазинах, на крупных порталах, у операторов сотовой связи.

С программируемыми нейронными сетями можно выявлять случаи мошенничества в интернете, обнаруживать и ликвидировать вредоносное программное обеспечение, предотвращать распространение спама, защищать сайты от атак и киберугроз.

С нейронными сетями работают и в сфере логистики: они используются там для определения наличия товаров на складах, оптимизации процесса упаковки, транспортировки заказов.

Нейронная сеть обеспечивает безопасность на дорогах: распознает дорожные знаки и разметку, выявляет препятствия на трассе, распознает

нарушения ПДД по камерам видеонаблюдения, формирует безопасные оптимальные маршруты.

Нейронные сети можно широко использовать в машиностроении для автоматизации работы, создания проектов, прогнозирования новых тенденций в автомобилестроении, технической оснащенности транспортных средств.

Широко применяются нейронные сети в организации работы колл-центров. Поступающие звонки распределяются нейронной сетью в зависимости от цели обращения на специализированных сотрудников. Чат-боты и голосовые сервисы коммуницируют с клиентами вместо специалистов. Система позволяет уменьшить нагрузку на сотрудников колл-центров, служб поддержки, повысить оперативность решения срочных задач.

Нейронная сеть анализирует текст, звуки, изображения, сообщения в чате и формирует ответ для решения технической задачи или других вопросов сервисного обслуживания. При необходимости перенаправляет клиентов на операторов центра.

Плюсы применения нейронных сетей для бизнеса заключаются в автоматизации процессов, сортировке данных, составлении прогнозов, выявлении рисков, принятии решений на основе комплексной информации из разных сфер, повышении качества обслуживания клиентов, улучшении маркетинговых стратегий, анализа востребованности продукции и услуг, сборе и обработке сведений о клиентах, увеличении эффективности продаж, сокращении количества сотрудников и расходов на зарплату.

При выполнении сложных задач в разных сферах деятельности после подготовки прогнозов нейронной сетью, решение должны принимать бизнесмен, врач, финансист или другой профильный специалист [4].

Нейронным сетям можно доверить часть работы дизайнеров, копирайтеров, маркетологов, программистов, менеджеров по продажам, логистов, финансистов, юристов, HR-специалистов, педагогов, консультантов.

В бизнесе нейронные сети позволяют снизить нагрузку при генерации контента для социальных сетей, сайтов, интернет-магазинов.

С помощью правильных настроек нейронных сетей можно задать время публикации фото, новостей, рекламной информации, видеозаписей. Нейронные сети оперативно генерируют идеи для постов, тексты для страниц сайта.

Растет востребованность нейронных сетей в подготовке логотипов, авторских изображений для бизнеса. Например нейронная сеть Kandinsky 2.2 позволяет генерировать авторские изображения на основе заданных характеристик. Полученный результат можно использовать вместо покупки картинок на фотостоках.

С использованием ИИ совершенствуются автоматизация и оптимизация процессов отправки email-рассылок, подготовка контента для клиентской базы. Нейронные сети востребованы для стандартного

документооборота: с помощью специальных сервисов можно отправлять подготовленный договор купли-продажи либо оказания услуг. Типовое соглашение дорабатывается с учетом пожеланий сторон.

Список литературных источников

- 1 Усков, А.А. Интеллектуальные технологии управления. Искусственные нейронные сети и нечеткая логика. / А.А. Усков, А.В. Кузьмин. - М.: Горячая линия -Телеком, 2004. - 143 с.
- 2 Хайкин, С. Нейронные сети: полный курс / С. Хайкин. - М.: Диалектика, 2019. - 1104 с.
- 3 Ширяев, В.И. Финансовые рынки: Нейронные сети, хаос и нелинейная динамика / В.И. Ширяев. - М.: Ленанд, 2019. - 232 с.
- 4 Ширяев, В.И. Финансовые рынки: Нейронные сети, хаос и нелинейная динамика: Учебное пособие / В.И. Ширяев. - М.: КД Либроком, 2015. - 232 с.

МРНТИ: 28.23.37;06.54

В. Ходченко, студент 3 курса ОП «Менеджмент»¹

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им.М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Современные технологии в экономической деятельности

Түйіндеме. Мақалада экономикалық қызметте нейрондық желілер сияқты заманауи технологиялардың мәні, жұмыс кезеңдері, қолданылуы ашылады

Аннотация. В статье раскрыта сущность, этапы работы, применение современных технологий таких, как нейронные сети в экономической деятельности

Abstract. The article reveals the essence, stages of work, and application of modern technologies such as neural networks in economic activity

Түйінді сөздер: нейрондық желілер, деректер, әдіс, оқыту, болжау, тапсырмалар

Ключевые слова: нейронные сети, данные, метод, обучение, предсказание, прогнозирование, задачи

Key words: neural networks, data, method, training, prediction, forecasting, tasks

На современном этапе развития общества большую популярность получили нейронные сети в различных областях жизнедеятельности человека. В теорию нейронных сетей входит обширный круг вопросов из различных областей науки: биологии, математики, физики, информатики и других.

Из биологии в программирование была взята структура нейронной сети. Искусственные нейронные сети основаны на модели мозга, так как это орган, который думает, воспринимает и представляет информацию.

Благодаря такой структуре нейронные сети способны анализировать, запоминать, воспроизводить в своей памяти входящую информацию.

Первый человек, у которого действительно было некоторое понимание того, что происходит в мозге, был испанский нейрофизиолог Сантьяго Рамон-и-Кахаль, (1852-1934 гг.), живший в XIX веке. Он использовал микроскоп и специальный краситель, который мог выборочно заполнить отдельные клетки мозга, или придать им контрастность, чтобы понять их морфологию. Первые изображения нейронов, которые он нарисовал в XIX веке – это нейроны мозга птицы. Рамон-и-Кахаль опережал свое время и прогресс в понимании мозга продвигался медленно, в течении следующих десятилетий. Ко второй мировой войне технологии были развиты достаточно, чтобы начать электрические эксперименты на живых нейронах, чтобы лучше понимать, как они работают. Именно тогда изобрели компьютеры, во многом основанные на идее моделирования мозга, или «искусственного интеллекта», как называл его Алан Тьюринг, один из отцов информатики [1].

Нейронная сеть в машинном обучении - это математическая модель, которая работает по принципу нейронной сети живого организма. В отличие от нейронной сети животного, которая передаёт сигнал от мозга к другим органам и полностью регулирует жизнедеятельность организма, компьютерная нейронная сеть учится решать только ту задачу, которую ей ставит человек [2].

Например, задача голосовых умных помощников, таких как Алиса в Яндекс станции, - научиться отвечать на вопросы человека и поддерживать разговор с ним.

Суть работы нейронных сетей заключается в моделировании способов решения задач, присущих людям. Чтобы определить пол человека, изображённого на фотографии, нейронная сеть будет использовать те же принципы, по которым работает человеческое зрение.

Использование нейронных сетей опирается на накопленный опыт в виде данных и подходит для решения задач, с которыми человечество уже знакомо. Например, нейронные сети могут помочь организовать полёт внутри Солнечной системы, а для планирования полёта за её пределы лучше опираться на физическую теорию.

Применение нейронных сетей позволяет решать задачи следующих типов:

- Классификация. Например, когда нужно определить соответствует ли человек категории населения, которой положены льготы.
- Предсказание. Например, чтобы спрогнозировать стоимость акций компании.
- Распознавание. Например, когда нужно определить, кто изображён на фотографии — мужчина или женщина.
- Решение задач без учителя. Например, выбор аудитории для таргетированной рекламы.

Нейронные сети могут использоваться для решения задач из любых отраслей, но есть тонкости. Нейронные сети хорошо справятся только в тех случаях, когда задача уже была решена другими способами и есть накопленный объём релевантных данных. Новая задача - это область знания, к которой нейронная сеть вряд ли сможет подступиться.

Если использование нейронных сетей всё же уместно, то для решения основной задачи может использоваться не одна нейронная сеть, а сразу несколько. В этом случае большая задача разбивается на много мелких.

Например, чтобы научить нейронную сеть управлять беспилотным автомобилем, нужно смоделировать поведение человека-водителя, который во время движения должен распознавать дорожные знаки и разметку, реагировать на сигналы светофора, прогнозировать поведение других водителей и замечать людей, которые оказались на дороге. Для решения каждой из этих задач в беспилотном автомобиле работает отдельная нейронная сеть.

Весь процесс работы нейронной сети можно разделить на шесть этапов.

1. Постановка задачи

С этого начинается работа над построением нейронной сети.

2. Сбор исходных данных

Для работы нейронной сети нужна информация, на основе которой она будет учиться искать решение. Данные должны быть качественными, потому что сеть отчасти похожа на ребёнка: подай плохой пример, и она будет им руководствоваться, скажи плохое слово, и будет его повторять.

3. Анализ данных

Это нужно, чтобы выяснить, нет ли скрытых зависимостей или некорректных данных.

4. Обучение нейронной сети

Нейронные сети показывают часть данных, чтобы она поняла взаимосвязь между ними, и периодически проверяют качество работы. Обычно тренируют несколько нейронных сетей, выбирают наиболее качественную из них и продолжают работать с ней.

5. Мониторинг нейронной сети

Необходимо отслеживать насколько хорошо модель работает на реальных данных. Как только она начинает плохо справляться с поставленной задачей, её дообучают, то есть показывают несколько примеров новых данных до тех пор, пока она не исправится.

Чтобы не упустить момент, когда нейронная сеть начинает ошибаться, используют метод human-in-the-loop, в ходе которого человек решает ту же самую задачу на основе тех же данных, а затем специалисты сравнивают результаты. Если выясняется, что задача решена неверно, нейронную сеть снова дообучают.

6. Дообучение нейросети

Постоянное обучение - это основа работы любой нейронной сети. Процесс проверок и дообучения идёт по кругу до тех пор, пока применение нейронной сети не утратит смысл[3].

Нейронные сети не обязательно обучать с нуля - достаточно улучшить их знания по нужным параметрам. Это называется обучением с переносом опыта (англ. transfer learning). Например, предобученная нейронная сеть умеет определять, есть ли на фотографии человек. Следующий шаг - различать, пристёгнут ли он и не разговаривает ли по телефону за рулём.

Процесс отбора корректных данных сейчас автоматизирован лишь наполовину. Чтобы построить нейронную сеть, часть данных специалисты отбирают вручную. Это связано с тем, что в базах данных всегда бывают аномальные значения, их ещё называют аномальными объектами или выбросами. Часть из них удаляется автоматически, а решение по остальным должен принимать человек.

Например, банк хочет проанализировать, какие категории клиентов возвращают ипотечные кредиты, а какие - нет. Допустим, в базе данных есть графа «количество детей у клиента». Значение «100» в этой графе — однозначно выброс, его можно удалить. А вот значение «10» или даже «20» может быть хоть и аномальным, но реальным. Его важно оставить в базе.

Специалистам, которые работают с нейронными сетями, важно не доводить их до состояния переобучения. Когда нейронная сеть излишне подстраивается под данные, повышается риск упустить другие важные решения.

Использование нейронных сетей может существенно облегчить работу человека, потому что они:

- активно обучаются и могут находить оптимальные решения вместо человека;
 - хорошо работают в связке «человек - нейронная сеть», увеличивают угол обзора для принятия решения и страхуют от серьёзных ошибок.
- Несмотря на преимущества, нейронные сети не идеальны.
- Результат их работы зависит от выбора исходных данных для обучения.
 - Занимают много места на сервере: чем сложнее задача, которую решает нейронная сеть, тем больше её объём.

Нейронные сети способны заменить или дополнить работу человека в тех случаях, когда решение нужно принимать на основе предыдущего опыта.

Чтобы запустить нейронную сеть, нужны исходные данные, но это не обязательно делать с нуля. Можно взять предобученную нейронную сеть и подтянуть её знания по нужным параметрам [4].

Нейронные сети можно использовать в любых сферах деятельности, поручая им задачи, которые уже решал человек, и обучать с помощью качественных данных.

В целом, нейронные сети в экономической деятельности используются в следующих случаях:

прогнозирование временных рядов на основе нейросетевых методов обработки данных;

прогнозирование банкротств;

прогнозирование экономической эффективности финансирования экономических и инновационных проектов;

предсказание результатов займов;

страховая деятельность банков.

В экономике нейронные сети могут применяться для построения временных рядов, с помощью которых можно спрогнозировать следующие явления на фондовом и денежном рынках:

определение соотношения котировок и спроса;

выделение краткосрочных и долгосрочных подъемов в стоимости той или иной валюты;

предсказание изменений стоимости акций компаний.

При прогнозировании того или иного результата роль нейронной сети сводится к предсказанию будущей реакции системы по результатам ее прошлой деятельности. Имея информацию о прошлых результатах системы, нейронная сеть выбирает, каким будет значение при определенных условиях в данный момент времени.

Список литературных источников

- 1 Галушкин, А.И. Нейронные сети: история развития теории: Учебное пособие для вузов. / А.И. Галушкин, Я.З. Цыпкин. - М.: Альянс, 2015. - 840 с.
- 2 Каллан, Р. Нейронные сети: Краткий справочник / Р. Каллан. - М.: Вильямс И.Д., 2017. - 288 с.
- 3 Комашинский, В. Нейронные сети и их применение в системах управления и связи / В. Комашинский. - М.: ГЛТ, 2002. - 94 с.
- 4 Редько, В.Г. Эволюция, нейронные сети, интеллект: Модели и концепции эволюционной кибернетики / В.Г. Редько. - М.: Ленанд, 2019. - 224 с.

МРНТИ: 52.01.11; 06.71.03

Ф.Ж. Ардабаева, старший преподаватель кафедры
«Социально-экономических дисциплин»¹

А.А. Гончаров, обучающийся 1 курса образовательной программы
«Роботехнические системы»¹

Т.Е. Кальная, обучающаяся 1 курса образовательной программы
«Теплоэнергетика»¹

¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан

Развитие горнодобывающей промышленности и ее влияние на современный Казахстан

Түйіндеме. Мақалада тау-кен өнеркәсібінің қалыптасу және даму тарихы, сонымен қатар оның тәуелсіз Қазақстанның экономикасына әсері қарастырылған.

Аннотация. В статье рассмотрена история формирования и развития горнодобывающей промышленности, а также ее влияние на экономику независимого Казахстана.

Abstract. The article examines the history of the formation and development of the mining industry, as well as its impact on the economy of independent Kazakhstan.

Түйінді сөздер: өнеркәсіп, кәсіпорындар, экономика, даму, ресурстар.

Ключевые слова: промышленность, предприятия, экономика, развитие, ресурсы.

Key words: industry, enterprises, economics, development, resources.

Горнодобывающая промышленность представляет собой одну из главных отраслей экономики Казахстана. Отличительной ее чертой является большое разнообразие добываемых полезных ископаемых и как следствие большое количество предприятий, работающих как в сфере разведки и эксплуатации месторождений, так и в сфере материально-технического обеспечения процессов недропользования. [1]

В годы Советской власти в Казахстане шла интенсивная работа – как по развитию сырьевой базы, так и по добыче всех видов полезных ископаемых, которые были подготовлены к извлечению. Были созданы мощные горнорудные предприятия, развивалась инфраструктура вокруг них.

Объектом исследования являются горнодобывающие предприятия и их влияние на Казахстан. Методической базой проведенного исследования являются труды отечественных и зарубежных специалистов в области промышленности. Исследование проходило с помощью сравнения научных работ, в ходе чего были сформулированы выводы данного исследования.

Преобразование Казахстана в сырьевую базу тяжелой промышленности России. В конце XIX в. российские капиталисты стали ввозить свои капиталы в Казахстан и вкладывать их в создававшиеся промышленные предприятия.

Особенно прибыльным было производство цветных металлов. Так, в 1896 г., по статистике, только в Каркаралинском уезде было около 70 малых медных предприятий, 170 серебряно-свинцовых, три железо-рудных, два

серебряно-никелевых и четыре цинковых предприятия. В Атбасарском уезде на 15 предприятиях было налажено производство меди, свинца, серебра.

Во второй половине XIX в. в Акмолинской и Семипалатинской областях были открыты залежи угля. В Акмолинском, Баянаульском, Аркаралинском уездах Акмолинской области и в Усть-Каменогорском уезде Семипалатинской области вошли в строй промышленные заводы. В 70-х годах XIX столетия в Кокчетавском уезде Акмолинской области стали работать предприятия золотопромышленности. В Центральном Казахстане было создано несколько объединений по добыче, переработке и реализации продукции горнопромышленных предприятий. [2]

Важным аспектом советского периода было развитие индустриализации. Казахстан стал одним из ключевых регионов страны для добычи и производства нефти, газа, урана и других полезных ископаемых. Это привело к быстрому росту промышленности и увеличению численности рабочей силы в городах. [3]

В 1939 г. для вывоза сырья из Казахстана были построены дороги Акмола-Караганда, Илецк-Уральск, Рубцовск-Риддер, а в 1940 г. Караганда-Жезказган. Одновременно с этим шла реконструкция существующих и строительство новых предприятий. Восстанавливались Риддерский, Карсакпайский комбинаты. Карагандинские угольные копи. Началось строительство Чимкентского свинцового завода. Балхашского и Жезказганского медеплавильных комбинатов, Усть-Каменогорского свинцовоцинкового комбината. Индустриализация осуществлялась в обстановке нагнетания темпов и неоправданно завышенных планов. Уже в 1929 г. было принято решение о пересмотре пятилетнего плана в сторону увеличения основных показателей. В результате возникли сложности с обеспечением строящихся объектов рабочей силой, сырьем, оборудованием. Многие стройки были заморожены. Предприятия, хотя и давали продукцию, но тем не менее не могли набрать полную мощность. В целом индустриализация Казахстана продолжалась до самой второй мировой войны. [4]

В советское время в Казахстане велась интенсивная разработка сырья и добыча всех видов полезных ископаемых: только за период 1955-1985 гг. на территории республики было построено 43 города, в том числе такие промышленные центры, как Актау, Рудный и Темиртау. Казахстан считался крупным индустриально-аграрным регионом, где сформировались мощные центры энергетической, металлургической, топливной, химической и машиностроительной промышленности.

В 20-30-е годы прошлого века СССР остро нуждался в меди, которая в то время ввозилась из-за рубежа. В Казахстане геологи открыли мощное медно-порфировое месторождение Коунрад в районе озера Балхаш. В 1938 году был создан Балхашский горно-обогатительный комбинат. В годы войны здесь производился молибден для танкового производства.

Строительство Карагандинского металлургического завода началось во время Великой Отечественной войны. Завод стал одним из крупнейших металлургических предприятий СССР. Карагандинский металлургический завод стал одним из крупнейших металлургических предприятий СССР, поставлял продукцию во все области и союзные республики и успешно функционировал.

Сегодня Карагандинский металлургический завод является крупнейшим металлургическим предприятием Казахстана. Он располагает различными производствами, включая коксохимическое, сталеплавильное и прокатное. Продукция Карагандинского металлургического комбината пользуется спросом в Китае, Иране, Европе и США.

В 1968 году был введен в эксплуатацию Степногорский горно-химический комбинат - крупнейший в СССР гидromеталлургический завод по переработке урановой руды. Комбинат был построен на базе крупного комплекса месторождений сырых урановых, уран-молибденовых и уран-фосфатных руд в Северном Казахстане. Предприятие стало флагманом урановой промышленности СССР. В 1990-х годах производство сократилось. В настоящее время оно специализируется на молибденовых и урановых рудах, полученных высоконучными методами.

Горно-металлургический концерн “Казахалтын” было основано в 1932 году, когда в этой части Казахской ССР были открыты месторождения золота. Период расцвета длился 70-80 годы прошлого века, когда работы велись на 20 золоторудных месторождениях. Производственная мощность в то время составляла 6-7 т в год.

Сегодня деятельность компании по-прежнему сосредоточена на разведке и добыче золотосодержащих металлов и золотосодержащей продукции на трех рудниках.

Шымкентский нефтеперерабатывающий завод введен в эксплуатацию в 1985 году. Расположен на юге Казахстана, в самой густонаселенной части республики. Предприятию удалось удержаться на плаву в сложные для экономики уже независимого Казахстана в 90-е годы.

Сегодня Шымкентский НПЗ является одним из трех ведущих нефтеперерабатывающих заводов в стране.

Проектная мощность – 7 млн тонн нефти в год. Глубина переработки – 81,6%. Продукция поставляется как на внутренний рынок, так и за рубеж. [5]

Казахстан стал последней республикой, вышедшей из Советского Союза. Первое время стране было нелегко, поэтому она держалась за каждое имеющееся производство. Такая грамотная политика по сохранению промышленного наследия дала свои результаты, и Казахстану без больших потрясений удалось войти в экономическую эпоху. На настоящий момент Казахстан располагает значительной ресурсной базой полезных ископаемых, и является одним из ведущих поставщиков хромита, вольфрама, свинца, цинка, марганца, серебра и урана.

Таким образом, Казахстан, благодаря своей дружественной политике с Россией, Китаем и Индией и обладающий богатейшими сырьевыми ресурсами, становится одним из самых «горячих» регионов на мировой инвестиционной карте. В целом, с точки зрения развития экономического потенциала страны, горнодобывающий сектор Казахстана является весьма перспективным. Развитие конкурентоспособной горнодобывающей промышленности в Казахстане способствует расширению налогооблагаемой базы и высоких доходов в государственный бюджет. За счет интенсивного развития производства и экспорта сырьевых ресурсов национальная экономика в последние годы успешно достигла высоких темпов экономического роста укрепила свой инвестиционный потенциал.

Список литературных источников

- 1 <https://www.kazportal.kz/gornodobyivayushhaya-promyishlennost-v-kazahstane/?ysclid=loejxxtv85412053573>
- 2 <https://tak-to-ent.net/publ/9-1-0-221>
- 3 <https://cilekroom.ru/istoriya-kazahstana-s-drevneisix-vremen-v-5-tomax>
- 4 Kuzembayuly Amanzhol Abil Erkin ISTORIYA KAZAKHSTANA Uchebnik dlya vysshikh uchebnykh zavedeniy. - kuzembaiuly.pdf (kstu.kz)
- 5 <https://xn--80aegj1b5e.xn--plai/publication/7-krupnyh-zavodov-kazahstana-sovremen-sssr?ysclid=loefcow3y5920888053>

МРНТИ: 67.01.73

А. Серікқызы «Қолданбалы математика» оқу бағдарламасы бойынша 3 курс студенті¹

**¹Нархоз университеті
050000, Алматы, Қазақстан**

ҚР жаңа тұрғын үйлерді сатудың орташа бағасы

Түйіндеме. Елімізде тұрғын үйлердің бағасы жылдан жылға ұлғаюда. Ал халықтың жалақысы жаңа тұрғын үй сатып алуға жеткіліксіз, қарапайым халық жыл сайын үй алу үшін кезекте күтуіне тура келеді. Ресурстардың жетіспеуінен экспортталатын тауарлар доллар бағамы, инвестиция көлемі, отбасы берілетін мемлекеттік көмек, құрылыс ұйымдарының саны да тұрғын үй бағасына тәуелді факторлар ретінде қарастырылады.

Аннотация. Цены на жилье в стране растут из года в год. А зарплата населения не хватает на покупку нового жилья, и простым людям приходится каждый год стоять в очереди за жильем. Из-за нехватки ресурсов экспортируемые товары также рассматриваются как факторы, зависящие от курса доллара, объема инвестиций, количества предоставляемой государственной помощи семьям, количества строительных организаций в зависимости от цены жилья.

Abstract. Housing prices in the country are rising from year to year. And the salaries of the population are not enough to buy new housing, and ordinary people have to queue for housing every year. Due to the lack of resources, exported goods are also considered as factors depending on the dollar exchange rate, the volume of investments, the amount of government

assistance provided to families, and the number of construction organizations depending on the price of housing.

Түйін сөздер: тұрғын үй бағасы, айлық табыс, Тәж вирусы, Қаңтар оқиғасы, мобилизация, мониторинг.

Ключевые слова: цены на жилье, ежемесячный доход, коронавирус, январское событие, мобилизация, мониторинг.

Key words: housing prices, monthly income, Covid-19, January event, mobilization, monitoring.

Қазіргі уақытта тұрғын үй мәселесі ең өткір мәселелердің бірі болып табылады. Ресми мәліметке жүгінетін болсақ, елімізде 78 371 көп пәтерлі тұрғын үй бар болса, олардың 26%-ы жөндеуді қажет етеді. Тағы 3%-ы мүлдем құлағалы тұр. Қазақстандағы тұрғын үй тапшылығы 28 миллион шаршы метрді құрайды. Шамамен 400 мың отбасының жеке баспанасы жоқ. Тұрғын үйлердің жетіспеушілігі елде тұрғын үйлер құрылысының артуына, оның жетілуіне алып келді. Осыдан келе мысалға делік өткен 2019 жылы Қазақстан бойынша эксплуатацияға 11 млн шаршы метр тұрғын үй эксплуатацияға берілді. Бұл 2018 жылмен салыстығанда 8 пайызға үлкен. (Қазақстан Құрылысшылар Одағы)

«Тұрғын үй» деген бір ғана сөзбен бір бірінен ерекше екі түсінік белгіленеді:

1. Тұрғын үй қоры немесе мөлшері белгілі бір кезеңде анықталатын меншігі.

2. Тұрғын үй қызметтері – тұрғын үй қорының көрсететін тұтынушы қызметтер, мысалы, отбасын құруға жағдай жасайтын баспана және демалыс орны. Тұрғын үй қызметтері қордың ағымдық сипаттамасын білдіреді және белгілі бір уақыт кезеңінде өлшенеді, яғни әрбір бұзылмаған, елеулі физикалық тозуға ұшырамаған тұрғын үй қорының бірлігі үздіксіз қызметтер ағымын өндіреді. Үшіншіден, тұрғын үй адам қажеттіліктерін қанағаттандыратын көптеген тауарлардың ішінен бірсыпыра сипаттарымен көзге түседі: сапалық әр тектілігі мен қимылсыздығы, ұзақ уақыттылығы және жоғары құндылығы. (Қазақстандағы тұрғын үй құрылысының нарықтық механизмдерін сараптау)

Ү – Қазақстан Республикасының жаңа тұрғын үйлерді сатудың орташа бағасы, 1 шаршы метрі теңгемен

X1 - Тұрғын үй құрылысына жұмсалған инвестициялар, млн.теңге

X2 - Мердігерлік құрылыс ұйымдарының саны, бірлік

X3 - Теңгемен шақандағы доллар бағамы, теңге

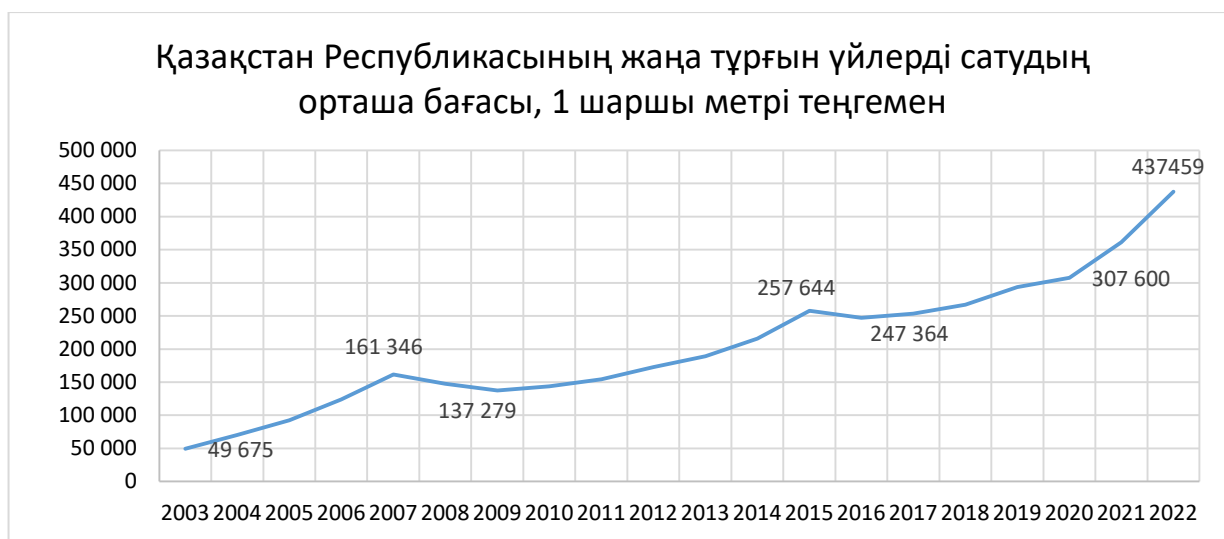
X4 - Жеке құрылыс салушылар мен пайдалануға берілген тұрғын ғимараттардың жалпы алаңы, мың шаршы метр

X5 - Отбасы саны тағайындалған мемлекеттік тұрғын үй көмегі, бірлік

X6 - Пайдалануға берілген тұрғын ғимараттардың жалпы алаңы, мың шаршы метр

X7 - Пайдалануға берілген тұрғын үйлердегі пәтерлер саны, мың пәтер

Х8 - Қазақстан Республикасы өңірлері бойынша орташа айлық жалақы, теңге



Сурет 1. Қазақстан Республикасының жаңа тұрғын үйлерді сатудың орташа бағасы бойынша динамикасы

Сурет 1 бойынша көріп тұрғанымыздай әр жыл сайын жаңа тұрғын үйлерді сатудың орташа бағасы қарқынды түрде дамып жатыр. 2003 жылы 1 шаршы метрге арнаған құны 49 675 теңге, 2004 жылы 70 069 теңге, 2005 жылы 92 622 теңге, 2006 жылы 123 897 теңгені құраған. Бұл кезеңде болған баға халықтың әл-ауқатымен тығыз байланысты. Себебі тұрғын үйді сатып алатын халық. Халықтың айлық табысы жоғарылаған сайын тұрғын үй бағасы да көтеріле түсетін айдан анық. 2009, 2014, 2015 жылдардағы бағаға доллар бағамының әсері орасан зор. Мысалы 2009 жылы доллар 150 теңге болса, 2015 жылы 185 теңгені құраған. Тұрғызылған графикте 2007 жылы 1 шаршы метр үшін 161 346 теңгені, 2015 жылы 257 644 теңгені, 2022 жылы 437 459 теңгені құрап, басқа жылдармен салыстырғанда максималды түрде 1 шаршы метрге арналған баға көтерілген. Жылжымайтын мүліктер орталығының бас директоры Ғалым Ысқақовтың айтуы бойынша 2019-2021 жылдар аралығында орын алған дүниежүзілік «Тәж» вирусының тұрғын үйлердің бағасына тигізген әсері мол. Сәйкесінше, 2019 жылы 1 шаршы метр үшін бағасы 293 518 теңгені құрасы, 2020 жылы 307 600 теңгені құрады. Ал 2021 жылы вирустың азайған уақытында тұрғын үйлердің бағасы күрт көтеріліп, 361 269 теңгені құраған. 2022 жылы 437 459 теңгеге өсуінің себебі-қаңтар оқиғасы және ресейлік мобилизация. Қаңтар оқиғасы кезінде ешқандай банк нәтижелі түрде жұмыс жасамаған, сұраныс азайған соң жылжымалы мүлік бағасы да төмендеген. Бірақ кейіннен Ресейлік мобилизация оның бағасының өсуіне қайта өз әсерін тигізді. Яғни мобилизация кезінде сұраныс та, ұсыныс та көбейіп, тұрғын үйлердің сатылымы жақсара бастады. Сонымен қатар шекараның жабылуы, импорт және материалдармен болған проблема тұрғын үйлердің бағасының қымбаттауына себеп болды. 2022 жылы валютаның құлдырауына

байланысты құрылыс материалдарына кететін шығын да өсіп, тұрғын үй бағасының көтерілуіне себеп болды.

	У	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8
У	1								
x1	0,94	1							
x2	0,78	0,64	1						
x3	0,91	0,92	0,55	1					
x4	0,94	0,91	0,76	0,90	1				
x5	-0,90	-0,86	-0,66	-0,85	-0,90	1			
x6	0,96	0,94	0,75	0,94	0,98	-0,89	1		
x7	0,94	0,93	0,74	0,94	0,97	-0,89	1,00	1	
x8	0,95	0,99	0,61	0,94	0,89	-0,88	0,92	0,91	1

Сурет 2. Корреляциялық талдау.

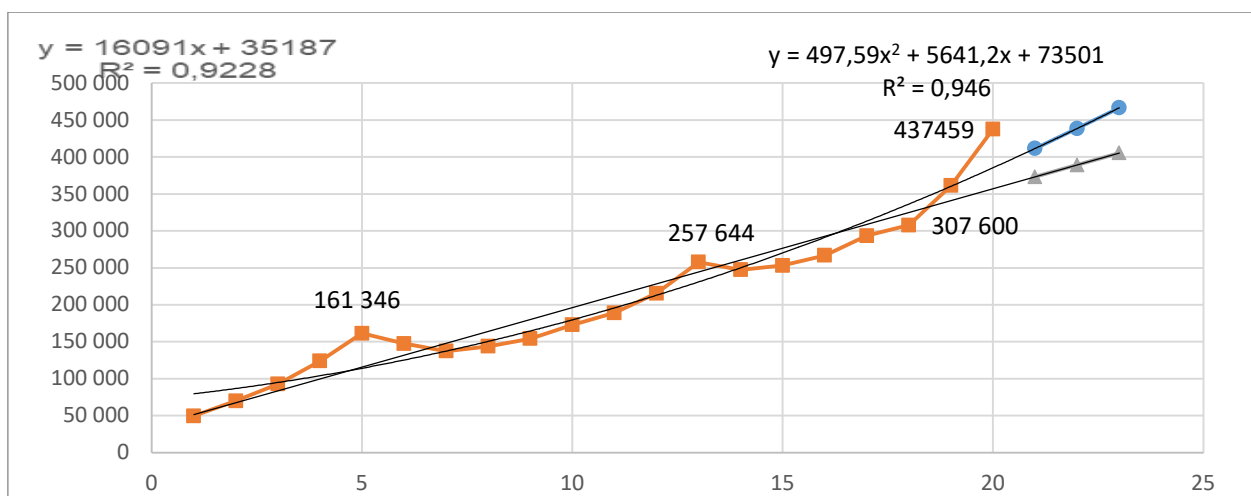
Корреляциялық талдау тәуелді және тәуелсіз факторлар арасындағы байланыстың бар немесе жоқ екендігін анықтауға көмектеседі. Жаңа тұрғын үйлерді сатудың орташа бағасы мен тұрғын үй құрылысына жұмсалған инвестициялар көлемі арасындағы коэффициент 0,94. Екі фактор арасындағы байланыс тығыз. Байланыстың тығыз болу себебі тұрғын үйлердің салынуына оларға жасалатын инвестицияның көлемі тікелей әсер ететіндігінде. Тұрғын үйлерді сатудың орташа бағасы мен мердігерлік құрылыс ұйымдарының саны арасындағы коэффициент 0,78. Тұрғын үйлерді сатудың орташа бағасы мен теңгемен шаққандағы доллар бағамы арасындағы коэффициент 0,91, олардың байланысы тығыз. Себебі еліміздегі құрылыс материалдарының тапшылығы, шет елден экспортталатын өнім мен сатып алынатын материалдар доллар бағамына тікелей тәуелді. Отбасы саны тағайындалған мемлекеттік тұрғын үй көмегі мен тұрғын үйлердің орташа бағасы арасындағы коэффициент -0,90 құрады. Демек екі фактор арасында мүлдем байланыс жоқ. Себебі мемлекеттік тұрғын үй көмегі мемлекет тарапынан бөлінетін шығын ретінде құрылыс ұйымдарынан сатып алынады. Пайдалануға берілген тұрғын ғимараттардың жалпы алаңы мен жаңа тұрғын үйлерді сатудың орташа бағасы арасындағы коэффициенті 0,96, яғни тығыз байланыс бар. Себебі аумақ артқан сайын салынатын тұрғын үй де көбейіп, ұсынылатын баға да арта түседі. Пайдалануға берілген тұрғын үйлердегі пәтерлер саны мен тұрғын үйлердің орташа бағасы арасындағы коэффициент 0,94. Сұраныс көбейген сайын сәйкесінше бағаның өсуі орын алады. Айлық жалақы мен тұрғын үйлердің орташа бағасы арасындағы коэффициент 0,95, байланыс өте тығыз. Тұрғын үйлердің бағасы адамдардың жалақысына тікелей байланысты. Себебі тұрғын үйді сатып алатын – халық. Жалақы артқан кезде, адамдарда артылатын қаражат көзі болғанда тұрғын үйлердің сатылымы жақсарып, сұраныс та, ұсыныс та қарқынды түрде нәтижелі жетістікке жетеді.

$$\text{Регрессиялық теңдеу: } Y = -66852,46 + 0,093x_1 + 26,68x_2$$

Мұндағы $F_{\text{нақты}}=133,13 > F_{\text{кесте}} 2,45$ модель адекватты. Стьюдент критерийі X_1 яғни Тұрғын үй құрылысына жұмсалған инвестициялар (млн.теңге) факторындағы $t_1=9,6 > t=2,0860$, X_2 Мердігерлік құрылыс ұйымдарының саны (бірлік) факторындағы $t_2=3,9 > t=2,0860$. Стьюдент критерийі бойынша регрессия теңдеуі адекватты болып келеді. Орташа аппроксимация қатесі $A_{\text{орт}}=10,06\%$ коэффициентін көрсетті.

$Y = -183896,8443 + 36,1066x_2 + 556,9076x_3$. Мұндағы $F_{\text{нақты}}=126,314 > F_{\text{кесте}} 2,45$ модель адекватты. Стьюдент критерийі X_3 яғни теңгемен шаққандағы доллар бағамы (теңгемен) факторындағы $t_1=9,33 > t=2,0860$, X_2 Мердігерлік құрылыс ұйымдарының саны (бірлік) факторындағы $t_2=5,6 > t=2,0860$ теңсіздігін құрады. Стьюдент критерийі бойынша регрессия теңдеуі адекватты болып келеді. Орташа аппроксимация қатесі $A_{\text{орт}}=8,57\%$ коэффициентін көрсетті.

$Y = -146525 + 28,5251x_2 + 1,12551x_8$. $F_{\text{нақты}}=230,953 > F_{\text{кесте}} 2,45$ модель адекватты. Стьюдент критерийі X_8 яғни ҚР өңірлері бойынша орташа айлық жалақы (теңгемен) факторындағы $t_1=12,956 > t=2,0860$, X_2 Мердігерлік құрылыс ұйымдарының саны (бірлік) факторындағы $t_2=5,59 > t=2,0860$ теңсіздігін құрады. Стьюдент критерийі бойынша регрессия теңдеуі адекватты болып келеді. Орташа аппроксимация қатесі $A_{\text{орт}}=8,76\%$ коэффициентін көрсетті.



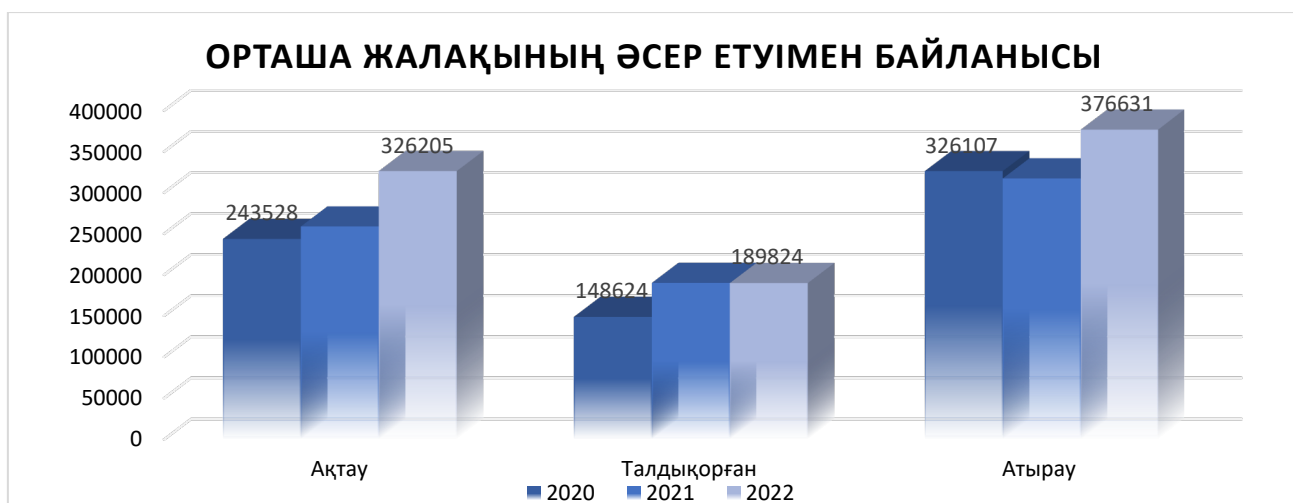
Сурет 3. Қазақстан Республикасының жаңа тұрғын үйлерді сатудың орташа бағасы бойынша болжам динамикасы

Сызықтық теңдеу: $y = 16091x + 35187$. Сапасы: $R^2 = 0,9228$.

Полиномдық теңдеу: $y = 497,59x^2 + 5641,2x + 73501$. Сапасы: $R^2 = 0,946$.

Жаңа тұрғын үйлерді сатудың орташа бағасы 2003 жылы 49675 теңгені құраған болса, кейіннен көтеріле бастаған. Сызықтық тренд сызығынан пайда болған теңдеу 2023 жылы, шамамен, 373098 теңге, 2024 жылы 389189 теңге, ал 2025 жылы 405280 теңгені құрайтындығын айқындады. Полиномиалды теңдеу бойынша қарастырылған болжам 2023 жылы 411403 теңге, 2024 жылы 438441 теңге, 2025 жылы 466474 теңгені құраған.

Байқағанымыздай жыл артқан сайын жаңа тұрғын үйлердің бағасы сәйкесінше көтеріліп келе жатыр.



Сурет 4. Факторлар әсеріне байланысты алынған қалалардағы тұрғын үйлерді сатудың орташа бағасының динамикасы

2021 жылдың қаңтар айында жасалған зерттеулер нәтижесінде Ақтау қаласындағы тұрғындардың орташа айлық жалақысы 564443 теңгені, Атырау қаласындағы тұрғындардың орташа айлық жалақысы 513739 теңгені және Талдықорған қаласындағы тұрғындардың орташа айлық жалақысы 212136 теңгені құрады. Десек те, Ақтау қаласына қарағанда Атырау қаласындағы тұрғын үйлердің орташа бағасы айтарлықтай жоғары екенін көрсек болады. Оған себеп ретінде Мұханбетжановтың айтқанын сөзімізге тірек етсек болады:

- *Ақтау мен Ақтөбеде Атырауға қарағанда пәтер бағасы 20-30 пайызға арзандау. Оның үстіне «мұнайлы астана» деген мәртебеміз болған соң, пәтерлерді жалға алатын компаниялар бар. Сұраныс көп болған соң, пәтер бағасы да қымбат. Оған материалдың қымбаттауын қосыңыз. Сөйтіп, бізде пәтердің бағасы жалпы батыс өңірімен салыстырғанда екі есе қымбат болады. Демек, Атырау қаласында қанша жерден жалақы мөлшері Ақтау қаласына қарағанда аз болса да, ондағы тұрғын үйлердің құрылыс материалдарына кететін шығын көп болғандықтан тұрғын үйлерді сатудағы орташа баға басқа жалақысы көп қалаларға қарағанда қымбат. Тағы да айта кететін жайт Атырау қаласындағы құрылыс өндірісіне пайдаланатын материалдар, соның ішінде тас Ақтау қаласынан алып келінеді. Осыдан байқайтынымыз, Ақтау қаласының жалақы мөлшері көп болғанымен өндірілетін өнім қаланың өзінен шығатындығына байланысты Ақтауда тұрғын үй бағасы Атырауға қарағанда төменірек. Алайда басқа қалалармен салыстыратын болсақ, Ақтауда жұмыс көлемі басқа қалаларға қарағанда басымырақ, яғни мұнай өндірісіне байланысты адамдардың Ақтауға көшіп келу тығыздығы артады. Талдықорған қаласындағы тұрғын үйлерді сатудың орташа бағасының аз болуы да ондағы жалақы мөлшерлемесіне тікелей байланысты екенін көреміз.*

Қорытындылай келе, Excel бағдарламасында stat.gov.kz. сайтынан алынған ҚР жаңа тұрғын үйлерді сатудың орташа бағасы мен оған әсер етуші факторлар талданды. Олардың арасындағы корреляциялық байланыс, регрессиялық талдау, алдағы жылдарға арналған болжам және мониторинг жүргізілді.

Қазақстан Республикасындағы тұрғын үйлердің орташа бағасын төмендетуге, халыққа қолайлы жағдай жасауға әрқашан жол табылады, алайда бұл мәселе Республика төңірегінде ғана шешілетін мәселе емес екендігін айтқым келеді. Себебі еліміздегі құрылыс алаңдарына жұмсалатын құрылыс материалдары елімізде тапшы. Осыған байланысты елдегі құрылысқа арналған материалдар басқа елден импортталу арқылы елімізге келеді. 2022 жылы «Хабар 24» арнасы осы туралы ақпараттар тізбегін ұсынған болатын. Ақпаратқа сүйенсек, құрылыс саласындағы 54% өнім өз елімізден өндіріледі, ал қалған 46% өнім басқа шет елдерден импортталады. Мысалы елімізде кірпіш, бетон, цемент, қиыршық тас секілді немесе т.с.с. өнімдер өндіріледі. Соған қарамастан бұл елімізде салынуы керек құрылыс ұйымдарына мүлдем жеткіліксіз болып табылады. Сондықтан шет елден импорт жасауға мәжбүрлі боламыз. Ал импорт жасау доллар бағамына тікелей байланысты болғандықтан, еліміздегі тұрғын үйлердің бағасының алдағы жылдарда төмендеуі мүмкін емес жағдай болмақ.

Әдебиеттер тізімі

- 1 Ресми мәлімет – Қазақстан Құрылысшылар Одағы – интернет ресурс - <https://sskaz.kz/v-zhilishhnoe-stroitelstvo> -2017г.
- 2 Х. Ы. Жұмабеков. Қазақстандағы тұрғын үй құрылысының нарықтық механизмдерін сараптау. - ҚазҰУ хабаршысы. Экономика сериясы, № 1 (77). 2010
- 3 <https://qaz.ulysmidia.kz/news/9288-reiting-kazakstanda-kai-kala-turgyndarynyn-zhalakysy-en-tomen/>
- 4 <https://azh.kz/kz/news/view/59535>
- 5 <https://24.kz/kz/zha-aly-tar/o-am/item/543751-elde-rylys-materialy-ansha-aymbattady>

МРНТИ: 68.29.17

**Ф.Ж. Ардабаева, старший преподаватель кафедры
«Социально-экономических дисциплин»¹**

**П.Н. Жигалов, обучающийся 1 курса
образовательной программы «Менеджмент»¹**

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Освоение целины в Казахстане: политические и социально-экономические аспекты развития.

Түйіндеме. Бұл мақалада тың және тыңайған жерлерді игерудің қысқаша тарихы және мемлекеттің одан әрі саяси және әлеуметтік-экономикалық дамуы қарастырылады.

Аннотация. В данной статье рассматривается краткая история освоения целинных и залежных земель и дальнейшее политическое и социально-экономическое развитие государства.

Abstract. This article examines the brief history of the development of virgin and fallow lands and the further political and socio-economic development of the state.

Түйінді сөздер: Тың, жер, игеру, дамыту, пайдалану.

Ключевые слова: Целина, земля, освоение, развитие, эксплуатация.

Key words: Virgin land, land, development, exploitation.

История утвержденного государства в составе Союза Советских Социалистических Республик начинается с 10 июля 1919 года, когда декретом Совета Народных Комиссаров (СНК) РСФСР был создан Киргизский край.

26 августа 1920 года ВЦИК и СНК РСФСР приняли подписанный М. И. Калининым и В. И. Лениным Декрет «Об образовании Автономной Киргизской Социалистической Советской Республики» в составе РСФСР со столицей в городе Оренбург. Автономия была образована из Акмолинской, Семипалатинской, Тургайской, Уральской областей, а также Букеевской и частей Оренбургской губерний. [1]

Именно этого объединения казахских земель добивалась партия «Алаш-Орда» во главе с А. Букейхановым, ликвидированная большевистским Военно-революционным комитетом по управлению Киргизским краем 5 марта 1920 года.

В 1925 году, после национально-территориального размежевания в Средней Азии, Киргизская АССР переименована в Казакскую АССР, столица перенесена с Урала на Сырдарью в город Перовск (бывшая Ак-Мечеть), получивший новое название Кызыл-Орда (Красная ставка). В её состав также вошли ещё Сырдарьинская и Джетысуйская области бывшей Туркестанской АССР с казахским населением и Каракалпакская АО (позднее в 1936 году включена в Узбекскую ССР с преобразованием в Каракалпакскую АССР). Оренбургская область была возвращена в непосредственное подчинение РСФСР. [2]

В 1927 году столица перенесена ещё восточнее в Алма-Ату, а в 1936 году Казакская АССР была переименована в Казахскую АССР, затем 5 декабря 1936 года была отделена от РСФСР и преобразована в Казахскую ССР.

И так на карте мира появилось маленькое, но полноправное государство, входившее в состав СССР и имевшее статус Казахской ССР.

Казахская ССР была именно той частью СССР, которая владела огромной территорией бескрайних степей. Экономика и сельское хозяйство страны в послевоенные годы были в нестабильном состоянии. Земля использовалась только для выпаса скота.

Так оставалось примерно до 1954 года. С этого периода весь Советский Союз начал испытывать дефицит хлеба. И руководство в лице Хрущева Н. С. начинает искать решение этой проблемы и приходит к выводу, что в стране имеется большое количество земель, которые не используются для посева хлеба, и значительная часть расположена в Казахстане. Основной целью освоения целинных и залежных земель в СССР – это решение продовольственной проблемы и увеличение производства зерна в стране. Освоение целины началось весной 1954 года. Правительство страны приняло решение резко расширить посевы зерновых культур в северных районах Казахстана, Сибири, на Урале и Северном Кавказе. И там же было принято решение об освоении целинных и залежных земель.

В этимологическом словаре Ситникова «Целина» – это не подвергавшаяся обработке, никогда не паханная земля. Земля имела очень твердую структуру, что вызвало много трудностей при ее обработке, тем самым помимо положительных моментов, скрываются еще и отрицательные.

Обработка целинных земель резко поменяло условия и направления развития почвенных процессов. Как правило, первые 5-10 лет после обработки новых земель происходит резкое снижение содержания гумуса, ухудшение структуры, изменение физических показателей, водного и питательного режимов почвы. Обработка целинных земель привела к резкому сокращению ареалов многих диких копытных, а это привело к сокращению поголовья хищников и росту численности грызунов.

Освоение целинных и залежных земель – это период, который запустил для Казахстана новую эпоху. Эпоху экономического, социального и технологического роста для нашей страны.

Для освоения целины на территорию Казахстана было отправлено огромное количество молодых специалистов, которые в дальнейшем и остались в Казахстане. Цифры были колоссальны. Около 2536 механизаторов-трактористов и комбайнеров, 4905 специалистов-агрономов, инженеров, зоотехников, ветврачей и др. Кроме того, из РСФСР в Казахстан прибыли сотни инженеров. Коллективы промышленных предприятий расширили выпуск сельскохозяйственной техники. Уже в четвертом квартале 1953 г. промышленность поставила сельскому хозяйству около 42 тысяч

тракторов, более 11 тысяч зерновых комбайнеров, свыше 22 тысяч тракторных сеялок, тысячи тракторных сенокосилок и много других сельскохозяйственных машин и орудий. Они обучали коренное население ремеслу работы в поле с большой техникой, смешивались с коренным населением, что в конечном итоге сделало Казахстан многонациональной страной. В целом прирост населения Казахстана за период с 1954 по 1959 гг., то есть во время освоения целинных и залежных земель составил около 2 млн. человек, именно такие подсчеты приводит в своей статье «60 лет целинной эпопеи» Верещагин Т.Г. [3]

Не стоит забывать и о том, что для осуществления данного процесса пришлось построить огромное количество колхозов. Также Верещагин Т. Г. писал в своей статье, что к 1949 г. в Казахстане колхозы получили 540000 гектаров земель, 214 млн. рублей, много скота и сельскохозяйственной техники, а с 1954 года эти показатели начали удваиваться, а в некоторых регионах даже утраивались и росли с непомерной силой. Наряду с этим, увеличивалось поголовье скота. Приказом Министерства сельского хозяйства Казахской ССР от 26 июня 1956 г. была образована Северо-Казахстанская государственная опытная станция, наука стала тесно увязываться с передовым практическим опытом растениеводства и животноводства. [3]

Все это позволило экономике страны взлететь до невероятных масштабов. Доходы росли, голод заканчивался, страна входила в период своего расцвета и богатства. Цифры производства росли просто на глазах. Их масштабы поражали соседние государства. Никто не мог понять, как страна, которая только что прошла долголетнюю войну, которая забрала почти все ресурсы, теперь на первом месте и бьет все рекорды показателей. Верещагин Т.Г. отметил в своей статье: «Послевоенный этап, в определенной степени, подготовил материальную базу и социальную обстановку для начала массового освоения целинных и залежных земель территории Западной Сибири, и Казахстана. С 23 февраля по 2 марта 1954 г. состоялся пленум ЦК КПСС и в феврале 1954 г. прошел VII съезд Компартии Казахстана по вопросам сельского хозяйства. Он рассмотрел вопрос: «О дальнейшем увеличении производства зерна в стране и освоение целинных и залежных земель». [3]

Пленум определил конкретные задачи для Казахстана и других регионов по расширению посевов зерновых культур в 1954-1955 гг. За счет освоения целинных и залежных земель не менее чем на 13 млн. га и получить в 1955 г. с этих земель 1100-1200 млн. пудов зерна, в том числе 800-900 млн. пудов товарного зерна. Задача была не проста, но народу нужна была цель. Цель, которая всех объединит. Цель, которая даст надежду и отвлечет от послевоенных невзгод. Освоение целины - это движущий механизм, для объединения народа. Страна поднялась духом и совершила экономическое чудо.

Одним из ключевых факторов успеха освоения целины является доступ к ресурсам, включая технологии и трудовые ресурсы. Эффективное

использование сельскохозяйственной техники и знаний о почве были важными компонентами этого процесса. Также важным фактором было преодоление природных и климатических препятствий.

Нельзя не отметить, что первоцелинники – это герои того времени, про них написано много научных трудов советских, казахстанских и российских ученых, таких как: Алтынбекова Н. А. «Королям земли» зеленую дорогу! или о роли почвоведов в процессе освоения целий; Ильиных А.Р. «Целина в моей" жизни»; Калинин А.А. «Записки молодого специалиста о целине. Повесть.»; Дьяков.В. «Целинники» и многие другие.

Освоение целинных и залежных земель - это тот период времени, который можно рассмотреть в цифрах, в показателях, ее положительные и отрицательные стороны, проанализировать и дать объективную оценку исторического события нашей страны.

Освоение целины оказало глубокое влияние на мировую историю и современное сельское хозяйство. Понимание ее истории и последствий помогает нам лучше оценить, какие уроки мы можем извлечь из этого процесса и как сбалансировать сельское хозяйство с уважением к природе и экосистемам.

Список литературных источников

- 1 Декрет Всероссийского центрального исполнительного комитета и Совета народных комиссаров об образовании Автономной Киргизской (Казахской) Советской Социалистической Республики. 26 августа 1920 г. // С. У.. № 76, ст. 359, 1920 г. С.175-176.
- 2 <https://realnoevremya.ru/articles/150631-rafael-hakimov-azerbaydzhan-i-kazahstan>
- 3 Верещагин Т.Г. 60 ЛЕТ ЦЕЛИННОЙ ЭПОПЕИ: ЭТАПЫ, ЗНАЧЕНИЕ // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6.

МРНТИ: 68.75.91

**Г.Б. Сарсембаева, магистр менеджмента, старший преподаватель
кафедры «Социально – экономические дисциплины»¹**

Л.К. Жуматаева, магистрант 1 курса ОП 7М04120 «Экономика»¹

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Региональные особенности отраслевой структуры сельского хозяйства Костанайской области

Түйіндеме. Бұл мақала Қостанай облысының ауыл шаруашылығының салалық құрылымының өңірлік ерекшеліктеріне авторлар жүргізген шолу нәтижелері болып табылады.

Аннотация. Данная статья представляет собой результаты проведенного авторами обзора региональных особенностей отраслевой структуры сельского хозяйства Костанайской области.

Abstract. This article presents the results of the authors' review of the regional features of the sectoral structure of agriculture in Kostanay region.

Түйінді сөздер: аймақ, салалық құрылым, ауыл шаруашылығы, саланың ерекшеліктері, экономика

Ключевые слова: регион, отраслевая структура, сельское хозяйство, особенности отрасли, экономика

Key words: region, industry structure, agriculture, industry features, economy

Костанайская область расположена в северной части Республики Казахстан и находится в центре потребительского рынка объемом более 25 миллионов человек (в радиусе 1000 км. от г. Костанай). Область занимает выгодное экономико-географическое положение благодаря соседству с такими развитыми промышленными районами, как Уральский регион России на западе и Центральный Казахстан на юго-востоке.

Костанайская область граничит с четырьмя областями Республики Казахстан (Актюбинской, Карагандинской, Акмолинской и Северо-Казахстанской) и тремя областями Российской Федерации (Оренбургской, Челябинской, Курганской).

Протяженность границ области с Российской Федерацией составляет **1 417 км.**

Территория региона составляет **196 тыс. кв. км** (7,7% от площади Казахстана).

Костанайская область характеризуется как индустриально-аграрный регион.

С начала 2021 года промышленными предприятиями Костанайской области произведено продукции на 1 870,2 млрд. тенге. Значительный рост (на 8,1%) во многом обеспечен предприятиями, реализовавшими в годы индустриализации инвестиционные проекты (101 инвестпроект на 189,3 млрд. тг., создано 7,3 тыс. рабочих мест, в т.ч. в 2021 г. – 4 проекта на 2,1

млрд. тг., 708 рабочих мест). Доля обрабатывающей промышленности в общем объеме промышленности достигла 46,9%, а доля машиностроения в обработке составляет 41,5%.

Рост инвестиций в основной капитал за 10 месяцев 2021 года составил 11%, инвестиций в основной капитал, то за отчетный период в экономику региона привлечено 306,2 млрд. тг. с ростом на 11% (10 мес. 2020 г. – 264,7 млрд. тг).

В Карту поддержки предпринимательства Костанайской области (в рамках III пятилетки) включено 25 проектов на общую сумму 251,4 млрд. тенге, с созданием 2,7 тыс. рабочих мест, из них в 2021 году планируется реализовать 7 проектов стоимостью 54,3 млрд. тенге с созданием 863 рабочих мест. Реализовано 6 проектов, стоимостью 28,0 млрд. тенге.

Недра области богаты полезными ископаемыми: железные и магнетитовые руды, бокситы, бурый уголь, асбест, огнеупорные и кирпичные глины, флюсовый и цементный известняк, стекольный песок, строительный камень и др.

В Костанайской области известно и изучено в различной степени **35** видов полезных ископаемых.

Разведано около **400** месторождений полезных ископаемых и минерального сырья, в том числе:

- строительных материалов – 234 месторождения,
- 18 - железа,
- 22 - бокситов,
- 7 - золота,
- 2 – титана,
- 10 – угля,
- по 1 – серебра, никеля и цинка.

Область является уникальной железорудной и бокситовой базой республики.

В регионе сосредоточено **92,6%** железных руд (**4%** от мирового запаса), **98,2%** – бокситов, **81,2%** - кобальта, **51,6%** - никеля, **4,6%** - титана, **3,1%** - золота от общих балансовых запасов Республики Казахстан.

В Костанайской области наиболее крупными предприятиями в отрасли недропользования являются:

- АО «ССГПО» (открытая и подземная добыча железных руд, производство железорудных окатышей и концентрата);
- АО «Варваринское» (производство медного концентрата и сплава «Доре»);
- филиал АО «Алюминий Казахстан» Краснооктябрьское бокситовое рудоуправление (добыча боксита);
- АО «Костанайские минералы» (добыча и обогащение руд хризотил-асбеста);
- Лисаковский филиал ТОО «Оркен» (добыча и обогащение железной руды).

Костанайская область характеризуется как индустриально-аграрный регион. В структуре валового регионального продукта более 30% приходится на промышленность, 10% на сельское хозяйство.

Производством промышленной продукции занимаются более 800 предприятий на которых работает порядка 40 тыс. человек.

В структуре производства области преобладает горнодобывающая промышленность, ее доля составляет 50,4%.

Доля металлургической промышленности в объеме обрабатывающей промышленности области за 2020 год составила 17,2%.

Важным фактором благоприятного делового климата является динамично развивающаяся экономика: валовой региональный продукт области, который составил за 2020 год 2637,6 млрд. тенге.

В настоящее время география внешнеэкономических связей предприятий области включает в себя 80 государств.

Объем внешнеторгового оборота за 12 месяцев 2020 года составляет 2906,1 млн. долларов США (аналогичный период 2019 года – 2694,8 млн. долл. США). За 2 месяца 2021 года составляет 548,4 млн. долларов США.

Продукция области в основном экспортируется в Китай, Германию, Российскую Федерацию, Швейцарию, Украину, Белоруссию, Узбекистан и другие страны мира.

Наиболее крупными поставщиками импортной продукции являются Российская Федерация, Япония, Китай, Германия и другие.

Основным приоритетом экономической политики Костанайской области является создание благоприятных условий для привлечения инвестиций и развития инвестиционного процесса в регионе.

Область занимает в стране первое место по производству муки, второе – по маслу сливочному, молоку и сливкам сгущенным, третье – по производству йогуртов.

Агропромышленный комплекс области является одним из основных отраслей экономики. В сельском хозяйстве занято 119 тысяч человек, или 25,2% от общего количества занятого населения. Функционируют 7,6 тысяч сельхозформирований.

Сельское хозяйство является вторым базовым направлением экономики области. В отрасли занято более 119 тыс. человек, это 25,2% от общего количества занятого населения. Острый атмосферный дефицит влаги, высокий температурный режим воздуха (35-40 градусов) сухостей и иссушение верхнего слоя почвы в период посевной кампании сказались на валовом выпуске продукции сельского хозяйства. Как результат, по итогам 10 месяцев валовой выпуск составил 553,3 млрд тг, ИФО – 85,9%. В 2021 году валовой сбор зерна составил 2,9 млн тонн, при средней урожайности 7,2 ц/га. Погодные условия неблагоприятно отразились и на росте травы для сенокошения. Тем не менее, на период зимовки скота во всех регионах области заготовлено потребное количество кормов всех видов – более 1 млн

тонн сена, 218 тыс. тонн сенажа, 244 тыс. тонн силоса, 877 тыс. тонн соломы.

Увеличено поголовье лошадей на 9,0%, КРС – 3,3%, овец – 3,1%, коз – 2,7%, птицы – 24,2%, произведено мяса 96,7 тыс. тонн, молока – 415,9 тыс. тонн, яиц – 543,3 млн. штук.

В 2023 году площадь ярового сева сельскохозяйственных культур составила 5175,7 тыс. га, в том числе:

зерновые – 4376,4 тыс. га,
масличные – 661,1 тыс. га,
кормовые – 133,2 тыс. га,
картофель в СХТП – 3791 га,
овощи в СХТП – 1034 га,
бахчевые культуры в СХТП – 149 га.

Животноводство:

На 1 декабря 2023 года численность поголовья КРС – 485,7 тыс. гол.

овец и коз – 494,5 тыс. гол.

лошадей – 160,1 тыс. гол.

свиней – 136,9 тыс. гол.

птицы – 4563,0 тыс. гол.

Произведено молока – 424,6 тыс. тонн.

мяса в живом весе – 83,5 тыс. тонн.

яиц – 479,1 млн. штук.

В 2023 году проведено 414 сельскохозяйственных ярмарок, реализовано продукции на сумму 3758,9 млн. тенге.

На протяжении ряда последних лет была проведена большая работа по созданию системы поддержки инвестиционной деятельности и формированию инвестиционного климата, а также разработаны инструменты и механизмы государственной поддержки инвестиций.

Список литературных источников

- 1 Антипина, О.Н. Миклашевская, Н.А.. Основы современной микро- и макроэкономики. Сборник научных статей М.: КНОРУС, 2024. — 208 с. ISBN 978-5-907690-37-0
- 2 Экономическая безопасность государства и бизнеса в условиях глобальной трансформации. Монография. Под ред. И.В.Манаховой, А.А.Пороховского. М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, 2023. — 200 с. ISBN 978-5-907690-33-2
- 3 <https://www.gov.kz/memleket/entities/kostanay/activities/1406?lang=ru>
- 4 <http://investinkostanay.kz/ru/page/agricultural-complex>

МРНТИ:71.33.11

**Б.Б. Шегенова, преподаватель специальности
«Профессиональное обучение»¹**

**Д.А. Тихонова, студентка 3 курса специальности
«Профессиональное обучение»¹**

**¹КГКП «Костанайский индустриально-педагогический колледж»
110000, Костанай, Казахстан**

Мониторинг потока посетителей в предприятиях общественного питания в г. Костанай в зависимости от типа предприятия

Түйіндеме. Кәсіпорын түріне байланысты қоғамдық тамақтану орындарына келушілер ағынын қадағалау

Аннотация. Мониторинг потока посетителей в предприятиях общественного питания в зависимости от типа предприятия

Abstract. Monitoring the flow of visitors in public catering establishments depending on the type of enterprise

Түйінді сөздер: Бақылау, ағын, азық-түлік мекемелері, отыру

Ключевые слова: Мониторинг, поток, предприятия питания, посадочные места

Key words: Monitoring, flow, food establishments, seating

Маркетинг в общественном питании – это эффективное управление производством и продажей собственной продукции и услуг, ориентированное на удовлетворение спроса потребителей и достижение высокого уровня доходности.

Применение маркетингового подхода обеспечивается по отношению к таким элементам, как:

- персонал – знания, умения и навыки, которые устанавливаются исходя из требований к уровню качества продукции и услуг;
- процесс – этапы производства продукции и обслуживания потребителя;
- окружающая среда – место оказания услуг общественного питания, интерьер, экстерьер, оборудование [1, с 8]

Развитие в нашей стране рыночной экономики способствовало возникновению такого явления, как конкуренция, что в свою очередь, способствует появлению продукции и услуг более высокого качества и разнообразного ассортимента. Предприятия, не ориентирующиеся на рыночный спрос, начинают испытывать трудности со сбытом. Маркетинг как совокупность знаний по эффективной коммерческой деятельности является инструментом поиска и привлечения покупателей, обеспечивая предприятию общественного питания высокие доходы. Предметом маркетинга в общественном питании являются изучение, отбор и принятие наиболее рациональных решений коммерческой деятельности по производству и реализации продукции и услуг выступают в качестве товара, удовлетворяющего определенную потребность. Первичная жизненная потребность человека в пище не беспредельна, и границы ее удовлетворения

первичных потребностей у человека появляются потребности более высокого порядка – социальные, культурные. Человек испытывает потребность не только в еде, но и в проведении времени в приятной компании во время принятия пищи, отдает предпочтения определенным видам блюд. Но потребности человека оказывают внимание такие факторы, как уровень развития производства, исторически сложившиеся привычки, национальные особенности, географические и климатические условия [1, с 22]

Под влиянием этих факторов потребность имеет свойство повторяться вновь и вновь, но уже с более высокими требованиями к качеству продукции.

Изменения в запросах потребителей побуждают предприятие общественного питания производить продукцию постоянно и улучшать ее качество.

Направления изучения потребностей потребителей включают, получение информации о том, кто они, что влияет на их выбор, что им нравится и что им не нравится, какую денежную сумму они расходуют на услуги, каковы их вкусы, почему они предпочли это предприятие другому. Успеха в коммерческой деятельности добиваются те предприятия общественного питания, которые строят производственную политику не на базе своих производственных возможностей, а на базе запросов потребителей своей продукции и услуг.

Характеристика типов предприятий в городе Костанай по улице Карбышева:

Ресторан Fessla – это маленький кусочек Европы в городе Костанай. Это качественный сервис, вкусные блюда, и собственное свежесваренное крафтовое пиво. Ресторан представлен двумя залами на 220 посадочных мест.

Ресторан Vivat приятный интерьер, для проведения Свадьбы, банкетов, юбилеев, корпоративных вечеров, романтических ужинов. Кухня: европейская, восточная, армянская.

Столовая «Для Вас» интерьер классический для столовых, чисто и уютно, имеется раздаточная линия. Радует и притягивает наличием блюд вкусных и по доступным ценам. Режим работы с 9.00 до 22.00 часов. В столовой применяют самообслуживание, в процессе которого потребители самостоятельно берут с раздаточной холодные блюда и напитки, мучные кондитерские изделия. Горячие блюда раздатчики порционируют непосредственно перед отпуском.

Столовая № 1- интерьер классический для столовых, чисто и уютно, имеется раздаточная линия. Радует и притягивает наличием блюд вкусных и по доступным ценам. Режим работы с 9.00 до 18.00 часов. В столовой применяют самообслуживание, в процессе которого потребители самостоятельно берут с раздаточной холодные блюда и напитки, мучные кондитерские изделия.

Мониторинг – это определение небольшого числа показателей, отражающих состояние системы. Под мониторингом в общественном

питании понимается система постоянного наблюдения, оценки, прогноза состояния и развития предприятия, а также выработку рекомендаций по принятию рациональных управленческих решений. [3,4, с 25,26]

Рынок общественного питания города Костанай, после нескольких смутных лет, окончательно приспособился к новой экономической реальности.

Изменения коснулись всех категорий – и премиума, и повседневных предприятий общественного питания, которые отличаются друг от друга количеством посадочных мест, по предоставляемым услугам, ассортиментом блюд.[5,с 58]

Рассмотрим количество посадочных мест в предприятиях общественного питания по улице Карбышева, данные представлены в таблице 1.

Таблица 1- Количество посадочных мест в предприятиях общественного питания по улице Карбышева в г. Костанай

Наименование объекта	Количество посадочных мест
Vivat	220
Fessla	220
Для Вас	200
Столовая № 1	150

На рисунке 1 представлена диаграмма количества посадочных мест в предприятиях общественного питания

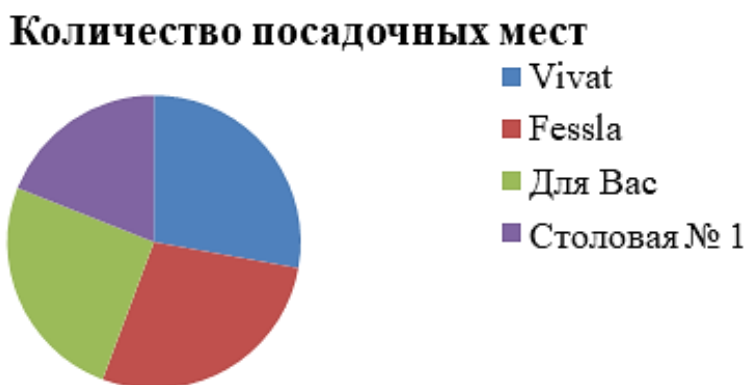


Рисунок 1 - Количество посадочных мест в предприятиях общественного питания по улице Карбышева в г. Костанай

По проведенному мониторингу мы видим, что предприятия общественного питания в зависимости от типа, имеют различное количество посадочных мест. Это отражено в диаграмме, рестораны «Vivat», « Fessla»

имеют больше посадочных мест, чем общедоступные столовые «Для Вас», «Столовая № 1».

Рассмотрим поток посетителей в течение недели в ранее рассмотренных предприятиях питания.

Таблица 2 – Поток посетителей в зависимости от типа предприятия за неделю

День недели	Предприятие общественного питания			
	Vivat	Fessla	Для Вас	Столовая № 1
Понедельник	0	80	300	170
Вторник	100	120	302	260
Среда	135	200	305	273
Четверг	89	130	299	271
Пятница	288	167	293	288
Суббота	255	286	150	140
Воскресенье	95	78	0	0
Итого человек	962	1061	3898	1298

Диаграмма потока посетителей в зависимости от типа предприятия за неделю представлена на рисунке 2.

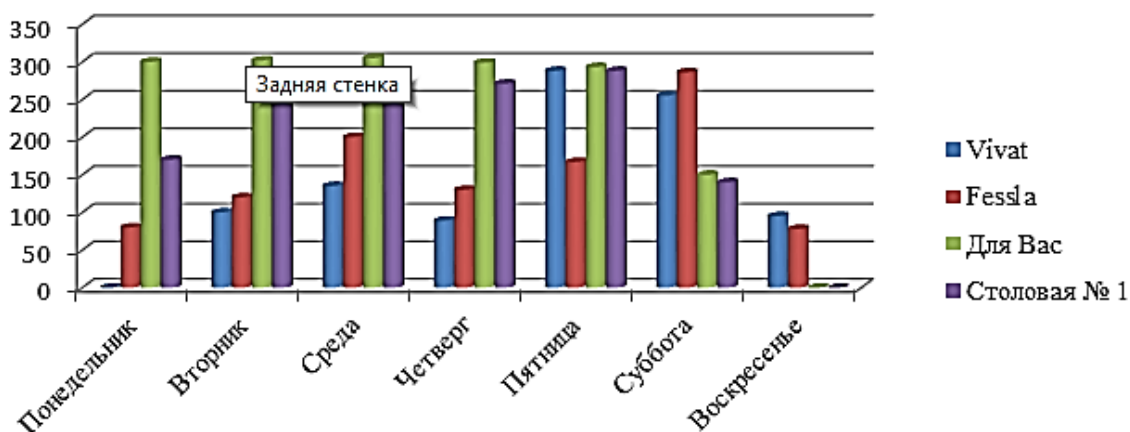


Рисунок 2 - Поток посетителей в зависимости от типа предприятия за неделю

По проведенным наблюдениям наибольшее количество посетителей в столовой «Для Вас». В процентном соотношении по количеству людей столовая «Для Вас» превышает: «Столовую №1» на 65%; ресторан «Vivat» на 75%; и ресторан «Fessla» на 72%. Данные приведены в диаграмме рисунок 3.

Наряду с исследованием потока посетителей в предприятиях общественного питания, было проведено анкетирование выяснения предпочтений потребителями типов предприятий общественного питания, в котором участвовали 40 человек, люди различного возраста, социального статуса. В ходе анкетирования было выявлено, что потребители, выбирая предприятие общественного питания для посещения, больше всего обращают внимание на стоимость блюд - 50% опрошенных отметили

значимость этого фактора. Наибольшее количество респондентов предпочитают общедоступные столовые 62% (25 человек) опрошенных и 38% (15 человек) рестораны.

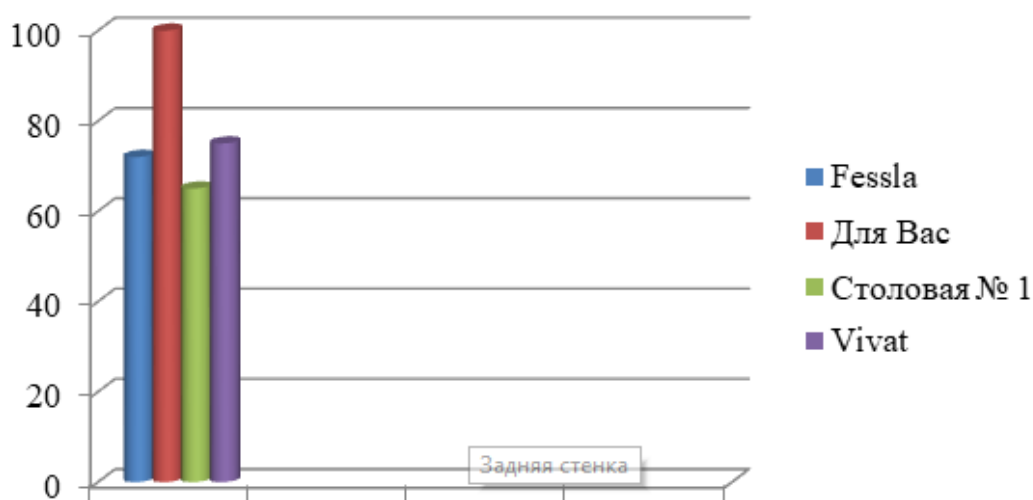


Рисунок 3 - Потока посетителей в процент соотношений за неделю

Одним из доминирующих факторов, определяющим количество потенциальных потребителей предприятий общественного питания является покупательная способность населения. Помимо этого существует масса факторов, которые также необходимо учитывать при составлении прогнозов. К таким факторам можно отнести: ассортимент блюд, быстрота обслуживания, санитарно-гигиеническое состояние предприятия, интерьер, место расположения предприятия.

Многие рестораны страдают от того, что поток посетителей приходится на один определенный час, а в остальное время они пустуют.

По проведенному мониторингу мы видим, что предприятия общественного питания в зависимости от типа, имеют различное количество посадочных мест и количество посетителей.

Рестораны «Vivat», «Fessla» имеют больше посадочных мест, чем общедоступные столовые «Для Вас», «Столовая № 1».

По наблюдениям за неделю можно сделать вывод поток посетителей в зависимости от типа предприятия меняется, в столовой «Для Вас», «Столовой № 1» в будние дни, начиная с понедельника до субботы наибольший поток посетителей, в ресторане «Vivat» и «Fessla» наибольшее количество посетителей в пятницу и субботу. Если рассматривать каждое предприятие по отдельности то в столовой «Для Вас» количество посетителей составляет -3898 человек; «Столовой № 1»- 1402 человека; в ресторане «Vivat»-962 человека; «Fessla»-1061 человек. В процентном соотношении это составляет: столовая «Для Вас» по количеству посетителей превышает: «Столовую №1» на 65%; ресторан «Vivat» на 75%; и ресторан «Fessla» на 72%.

В ходе анкетирования было выявлено, что потребители, выбирая предприятие общественного питания для посещения, больше всего обращают внимание на стоимость блюд - 50% опрошенных отметили значимость этого фактора. По результатам анкетирования наибольшее количество опрошенных респондентов предпочитают общедоступные столовые 62% и 38% рестораны.

Анализирую весь выше изложенный материал можно сделать вывод, что большее количество людей отдадут предпочтение столовым.

Список литературных источников

- 1 Агроновский Е.Д., Аносова М.М., Лефанова В.Ф. Организация производства в общественном питании. - М.: Экономика. 2006 г.
- 2 Радченко Л.А. Организация производства на предприятиях общественного питания: Ростов н/д ;издательство Феникс 2000 г.
- 3 Справочник руководителя предприятий общественного питания – М. Экономика, 2011 г.
- 4 Агроновский Е.Д., Дмитриев Б.В. «Основы проектирования и интерьер предприятий общественного питания» - М. Экономика, 2014 г.
- 5 Кучер Л.С., Лифанова В.Ф. Организация обслуживания в общественном питании. – М. Экономика, 2005 г.

МРНТИ: 71.37.75

**Н.Н. Губайдуллин, обучающийся ОП
«Туризм. Управление гостеприимством»¹**

**¹Университет Мирас
160000, Шымкент, Казахстан**

Маркетинговый анализ туристского рынка города Шымкент

Түйіндеме. Шымкент бай тарихы мен мәдени мұрасы бар орын ретінде туристерді қызықтырады, бірақ нарықта тиімді бәсекелесу үшін үнемі талдау жасап, стратегияларды әзірлеу қажет.

Аннотация. Шымкент, как место с богатой историей и культурным наследием, привлекает интерес туристов, но для эффективного конкурентирования на рынке необходимо регулярно проводить анализ и разрабатывать стратегии.

Abstract. Shymkent, as a place with a rich history and cultural heritage, attracts the interest of tourists, but for effective competition in the market it is necessary to regularly analyze and develop strategies.

Түйінді сөздер: маркетингтік талдау, туристік нарық, сұраныс, ұсыныс, бәсекелестік.

Ключевые слова: маркетинговый анализ, туристский рынок, спрос, предложение, конкуренция.

Key words: marketing analysis, tourism market, demand, supply, competition.

Индустрия туризма в Казахстане выделяется значимыми перспективами развертывания всех форм туризма, включая эко-туризм и бизнес-туризм. Информационные данные министерства культуры и спорта утверждают, что средний финансовый вклад отдельного туриста из далеких стран, посещающего Казахстан, достигает 1500 долларов. По данным Национального банка, каждый зарубежный турист способен создать две рабочие вакансии.

Ввиду расширения экономических и культурных взаимосвязей Казахстана с глобальным обществом, данная аналитическая тема представляется актуальной и релевантной по ряду ключевых мотивов. В первую очередь, в контексте эволюции туристической сферы, она выступает крайне значимым инструментом для стимуляции экономической активности и диверсификации доходов. Во-вторых, Шымкент, обладающий обширным историческим и культурным наследием, притягивает туристическое внимание, однако эффективная конкурентная борьба на рынке требует аналитики и стратегического планирования. В третьих, с учетом усиливающейся конкуренции на туристической арене, весомость грамотного маркетингового анализа для привлечения путешественников обостряется.

Город Шымкент, как центр культуры и туризма в Казахстане, предоставляет уникальные возможности для развития туристической индустрии. Проведение маркетингового анализа туристского рынка города имеет первостепенное значение для выявления возможностей и угроз, стимулирования развития туристической отрасли и формирования конкурентного преимущества на международной арене.

Целью маркетингового анализа туристского рынка города Шымкент является выявление возможностей для эффективного развития туризма. Исследуя текущие условия и возможности для прогресса, данное исследование не просто выявляет скрытые шансы на усовершенствование в сфере туризма, но также представляет конкретные предложения по их осуществлению. Опираясь на детальный анализ литературы и собранные данные, эта работа стремится существенно обогатить понимание и развитие туристической отрасли в регионе, открывая перед исследователями, предпринимателями и местной администрацией новые перспективы.

Маркетинговый анализ в сфере туризма является важнейшим элементом успешного функционирования в индустрии туризма. Он включает в себя системное управление при создании и внедрении туристических продуктов. Помогает гармонизировать предоставляемые услуги с актуальным спросом на рынке. Этот процесс формирует фокус внимания, направленный на потребности и запросы туристов, результатом чего является постоянное совершенствование качества турпродукта. Ключевыми аспектами маркетингового анализа в туризме являются установление взаимовыгодных связей с потребителями, их развитие и контроль. Основой туристического маркетинга является планирование и эффективная реализация мероприятий по маркетингу, связанных с разработкой и созданием туристических

продуктов, формированием цен, распределением и стимулированием продаж. В маркетинге туристических услуг также уделяется внимание управлению спросом; не только его стимулированию, но также поддержанию высокой достоверности информации о турпродукте [1].

Методы и инструменты маркетингового анализа играют центральную роль в разработке и реализации маркетинговых стратегий. Они обеспечивают сбор, анализ и интерпретацию данных, связанных с рынком, продуктом, целевой аудиторией и конкурентной средой.

Туристский рынок Шымкента является неотъемлемой частью туристского рынка Казахстана и напрямую зависит от законодательной и экономической базы государства. Казахстанский туристический сектор, сталкиваясь с последствиями пандемии COVID-19, рассматривает новые подходы к развитию туризма. По словам представителя национальной компании «Kazakh Tourism», отрасль переживала трудные времена, вызванные карантинными ограничениями, закрытием границ и приостановкой авиасообщения. Потери мировой туристической индустрии в 2021 году оцениваются в 4,5 триллиона долларов, а вклад в ВВП упал на 49,1% по сравнению с 2019 годом. Внутренние туристические расходы упали на 45%, а расходы иностранных туристов — на 69,4%. В связи с закрытием границ возрос интерес граждан к внутреннему туризму, и правительство приняло меры по его развитию, в том числе введение субсидий для туроператоров и возмещение части расходов на оборудование для горнолыжных курортов [2]. Позднее, казахстанская туристическая отрасль превзошла допандемические показатели.

В 2022 году количество внутренних туристов увеличилось на 25% до 8,6 миллиона человек. Доходы от размещения туристов составили 183 миллиарда тенге, что на 68% больше по сравнению с 2021 годом. Правительство Казахстана вводит новые меры государственной поддержки для стимулирования предпринимательской активности в сфере туризма, включая программу «Дети путешествуют бесплатно» и возврат туристического кэшбэка в низкий сезон. Также идет работа над введением единой базы данных гидов и созданием информационного контакт-центра i-Tourist для решения проблем туристов [3]. Эти изменения направлены на улучшение инфраструктуры и повышение качества услуг в туристической отрасли, что в свою очередь должно снизить барьеры для иностранных туристов и сделать Казахстан более привлекательным направлением для путешествий.

Казахстан продолжает политику упрощения въезда и прибывания в стране зарубежных гостей. В значительной мере упростился визовый режим для иностранных туристов. С 1 января 2022 года введен упрощенный безвизовый режим для граждан 57 стран, позволяющий им въезжать, выезжать и пребывать в Казахстане до 30 дней. Общий период пребывания в рамках таких визитов не должен превышать 90 календарных дней в течение 180-дневного периода. Также введен безвизовый режим с 19 государствами

на основе двусторонних соглашений. Помимо этого, с 8 июля 2022 года был предоставлен односторонний безвизовый режим для граждан Исламской Республики Иран, Китая и Индии, при условии, что период их пребывания не превышает 14 календарных дней со дня пересечения государственной границы Казахстана. Эти меры призваны способствовать развитию экономических отношений, укреплению связей между народами и продвижению туризма [4].

В конце 2023 года туризм в Казахстане продолжил свое развитие, как подтверждают данные из аналитической системы eQonaq [5]. За декабрь было зарегистрировано свыше 83 тысяч уведомлений о пребывании гостей. Анализируя информацию из системы, становится ясно, что южные и северные регионы Казахстана по-прежнему являлись главными местами притяжения туристов (Рисунок 2). Россия оставалась на первом месте среди стран-источников туристов с долей 31,8%, за ней следовал Узбекистан с 24,9%, а Китай занимал третье место с 10%. Согласно аналитическим данным, в Казахстан приезжали туристы с разными целями: 36% прибыли с туристической целью, 32,7% по личным вопросам, 12% по деловым намерениям, 5% в связи с работой и 14% по другим причинам. Наблюдался возрастающий интерес к отдыху в Казахстане как среди резидентов, так и среди иностранцев. По гендерному составу, в декабре 2023 года среди иностранных гостей преобладали мужчины (64,4%), в то время как женщины составляли 35,6%.

Согласно статистическим данным, Шымкент расположился на восьмом месте в рейтинге самых посещаемых туристами мест Казахстана, уступая Астане, Алматы и четырём областям. В течение первых девяти месяцев 2023 года город принял 340 413 туристов [6].

Шымкент, как оживлённый и культурно богатый город, предлагает множество достопримечательностей, которые привлекают различные виды туристов. Город известен своими историческими местами, природными парками и культурными памятниками, что делает его заманчивым для широкого круга посетителей.

На основании сравнительной статистики туристического потока Туркестанской области и города Шымкент за 2022 год можно выделить следующие сильные и потенциальные факторы для города:

Сильные стороны города Шымкент:

Большое количество самоорганизованных туристов. Высокая доля самоорганизованных туристов говорит о привлекательности города для независимых путешественников. Универсальность туристического предложения. Шымкент привлекает посетителей, заинтересованных в разнообразных видах отдыха, от городского туризма до посещения курортных зон.

Потенциальные возможности для Шымкента:

Развитие курортных зон. Низкое количество туристов, посетивших курортные зоны, указывает на потенциал для их дальнейшего развития и

продвижения. 2. Укрепление позиций в сегменте экотуризма. Ввиду отсутствия данных о посещении особо охраняемых природных территорий, город может активизировать развитие и продвижение экотуризма.

В процессе анализа целевой аудитории туристического рынка города Шымкент, возник вопрос об уровне информированности, вовлечённости и потребительской удовлетворённости туристическими услугами самих жителей города. Был проведён блиц-опрос 19 резидентов города разных социальных статусов и профессий, в возрасте от 16 до 75 лет. Анкета включает 5 закрытых и два открытых вопроса на тему владения информацией о местных достопримечательностях, знания их расположения и личных предпочтений.

Мнение экспертов сходится в том, что рынок внутреннего туризма будет продолжать развиваться, однако его динамика будет зависеть от возможностей кредитования и налогообложения, предоставляемых государством для бизнеса в этой сфере. Некоторые эксперты также высказывают опасения относительно существующих инфраструктурных проблем, которые могут снизить уровень удовлетворенности потребителей и замедлить рост рынка внутреннего туризма. Тем не менее, выездной туризм останется популярным, и при появлении новых туристических направлений возможно увеличение интереса к выездным турам [7].

В контексте проблем внутреннего туризма, топ-3 наиболее актуальных вопросов включают в себя следующие аспекты: низкое качество дорог (43,4%), недостаточно качественное обслуживание и сервис (41,3%), а также неприглядный вид и отсутствие удобств вдоль туристических маршрутов (31%). Если рассматривать эту проблематику с учетом возрастных групп, то молодежь больше беспокоит большое расстояние и недостаточное развитие туристической инфраструктуры в близлежащих регионах, чем проблемы с качеством обслуживания (27,6% против 26,7%). В то время как среди респондентов старше 55 лет, более заметными являются вопросы связанные с низким уровнем туристической культуры, вместо состояния маршрутов и удобств вдоль них (35,4% против 27,1%). Стоит отметить, что молодые люди редко указывали на низкий уровень туристической культуры, в то время как респонденты старше 35 лет и старше более часто выделяли проблемы с качеством обслуживания и сервиса. Что касается барьеров для внутреннего туризма, почти половина опрошенных считает, что большинство жителей Казахстана не могут путешествовать по стране из-за финансовых ограничений (48%). Другие причины, мешающие путешествиям по Казахстану, включают в себя недоступные по цене варианты размещения (33,4%), неудовлетворительное состояние дорог (24,2%), недостаточно качественный сервис (23,3%) и инфраструктуру (19,7%).

Выводы для Шымкента:

- Чтобы улучшить свои позиции, Шымкенту необходимо сфокусироваться на повышении качества услуг и инфраструктуры. Важно

уделить внимание чистоте и обслуживанию, так как это значимые факторы для туристов.

- Необходимо внимание к гастрономическому разнообразию и качеству, поскольку это важно как для зарубежных, так и для внутренних туристов.

- Чтобы привлечь зарубежных туристов, важно обеспечить хорошее качество связи и Wi-Fi, а также улучшить общественную инфраструктуру, включая дороги и туалеты.

- Для внутренних туристов важно обеспечение соотношения цены и качества услуг, а также улучшение уровня сервиса.

Учитывая эти данные, департамент туризма города Шымкент может разработать стратегии улучшения туристической привлекательности, ориентируясь на высокие стандарты обслуживания, качество инфраструктуры и гастрономии, квалификация гидов, а также маркетинговые усилия, чтобы привлечь и удержать туристов.

Шымкент обладает огромным потенциалом как туристическое направление благодаря своему богатому культурному наследию, красоте природных ландшафтов и восточному гостеприимству. Однако, для реализации этого потенциала необходимо преодолеть существенный ряд слабых сторон и угроз, включая совершенствование инфраструктуры, аудит маркетинговых действий и решение важных экологических проблем. Возможности развития включают расширение инфраструктуры, повышение качества услуг, активное продвижение и поддержку устойчивого туризма. Учитывая эти факторы, Шымкент может качественно усилить свои позиции на туристическом рынке, привлекая всё больше внутренних и международных посетителей и инвесторов.

Создание и поддержка центров обслуживания туристов имеет решающее значение. Эти центры выступают в качестве центров, где посетители могут получить карты, брошюры и ценные советы, чтобы улучшить их общее впечатление от Шымкента.

Такой комплексный подход к развитию туризма подчеркивает важность сбалансированного развития различных аспектов отрасли. Скоординированные усилия местных властей, бизнеса и общественности необходимы для успешной реализации этих улучшений, способствующих не только обогащению туристических впечатлений, но и повышению качества жизни местного населения и устойчивому экономическому росту города.

Список литературных источников

- 1 Людмила Юрьевна Ананьева. Анализ особенностей маркетинга в сфере туризма // Образовательный портал «Справочник». - Дата написания статьи: 21.04.2020. - URL: https://spravochnick.ru/marketing/analiz_osobennostey_marketinga_v_sfere_turizma/
- 2 Kazakh Tourism Sector Considers New Approaches to Developing Tourism

- Amid Pandemic // THE ASTANA TIMES. - Дата написания статьи: 03.05.2023. - URL: <https://astanatimes.com/2021/05/kazakh-tourism-sector-considers-new-approaches-to-developing-tourism-amid-pandemic/>
- 3 Kazakh Tourism Industry Exceeds Pre-Pandemic Levels// THE ASTANA TIMES. - Дата написания статьи: 20.06.2023. URL: <https://astanatimes.com/2023/06/kazakh-tourism-industry-exceeds-pre-pandemic-levels>
- 4 Kazakhstan Today/Kazakhstan to establish visa-free regime with 100 countries - URL: https://www.kt.kz/eng/politics/kazakhstan_to_establish_visa-free_regime_with_100_countries_1377935354.html
- 5 Дайджест: Анализ туристического потока в Казахстане за декабрь 2023 года. - Дата написания статьи: 09.01.2024. URL: <https://eqonaq.kz/news-detail-104?lang=ru>
- 6 Развитие туристской отрасли // Шымкент Келбеті. - Дата написания статьи: 19.01.2024. URL: <https://panorama.shymkala.kz/index.php/city/item/7405-razvitie-turistskoj-otrasli>
- 7 Ансар Абуев. Туризм в Казахстане: исследование отрасли, проблематика и перспективы // Freedom Finance Global. - URL: <https://ffin.kz/research/9-turizm-v-kazakhstane-issledovanie-otrasli-problematika-i-perspektivy>

МРНТИ: 76.75.75

Г.С. Кенеев, магистрант 1-го курса, ОП 7М04121 Менеджмент¹

Р.А. Притула, к.э.н., профессор¹

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Инновации и современные тренды в менеджменте здравоохранения Республики Казахстан и Российской Федерации

Түйіндеме. Сервистік мемлекет құру саласындағы қазіргі тенденциялар әлеуметтік тиімділік пен нәтижені арттыруға ықпал ететін медицина менеджменті жүйесін дамытудың инновациялық процестерінің басымдылығын талап етеді. Мақалада Қазақстан мен Ресей менеджментінің мысалдары талданады.

Аннотация. Современные тенденции в области построения сервисного государства требуют первоочередность тех инновационных процессов развития системы менеджмента медицины, которые способствуют повышению социального эффекта и результата. В статье анализируются примеры менеджмента Казахстана и России.

Abstract. Modern trends in the construction of a service state require the priority of the innovative processes in the development of the medicine management system which contribute to an increase in social effect and result. The paper analyses examples of management in Kazakhstan and Russia.

Түйінді сөздер: Денсаулық сақтау жүйесі; денсаулық сақтау менеджменті; Қазақстан; Ресей

Ключевые слова: система здравоохранения; менеджмент здравоохранения; Казахстан; Россия

Key words: healthcare system; healthcare management; Kazakhstan; Russia

Введение

Если попытаться охарактеризовать время, которое мы переживаем в последние годы, то можно, наверное, назвать его не только временем смены двух тысячелетий, но и глобального изменения общественно-политических формаций, ценностей и социальных запросов населения Земли. В мире ширится понимание общности судеб жителей нашей планеты, необходимости борьбы против терроризма, войн и особенно против ядерной угрозы человечеству. В свете тенденций последних лет, Казахстан и Россия находятся на этапе активного индустриально-инновационного и экономического развития. Безусловно, любые существенные процессы в экономике и обществе требуют привлечения колоссальных человеческих ресурсов, бережное отношение к жизни и здоровью населения, и это становится первоочередным условием достижения стратегических планов и инициатив государств.

Объект и методика

Объектом исследования являются инновации и современные тренды в менеджменте здравоохранения Республики Казахстан и Российской Федерации

Теоретико-методологической основой статьи являются фундаментальные теоретические исследования ученых в сфере развития менеджмента здравоохранения.

В научной работе были использованы методы сравнения, анализа и синтеза, визуализации, обобщения.

Результаты исследований

Так, в Стратегическом плане развития Республики Казахстан до 2030 г. отмечалось, что одной из приоритетных задач являлись «инвестиции в будущее», которые предусматривают к 2030 году достичь таких результатов по управлению человеческими ресурсами, которые необходимы для модернизации и развития экономики. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулық» является комплексом конкретных мер по развитию человеческого капитала республики в области качественного улучшения показателей здоровья населения [1]. Заметим, что нашим гражданам постсоветских республик, вообще свойственно оптимистическое мировосприятие и оптимистическая оценка собственных жизненных перспектив. Человек может приспособиться почти к любым социальным, экономическим, культурным моделям, но ценой за это может быть снижение интеллектуальных и нравственных качеств личности.

Тут, по-видимому, будет уместно отметить, что организационным и управленческим аспектам отводится главенствующая роль в обеспечении процесса повышения показателей основных индикаторов успешной реализации ныне действующей программы:

- увеличение средней прогнозируемой продолжительности жизни казахстанцев до 73 лет;

- повышение индекса здоровья на 20%;
- повышение уровня удовлетворенности населения услугами здравоохранения до 46%.

В числе ключевых задач достижения данных индикаторов, ведущую роль занимают аспекты совершенствования менеджмента здравоохранения, в части подготовки, селекции кадров и повышения эффективности управленческой структуры. Это дает возможность выявить степень и особенности адаптации современной медицины к новым социальным условиям, а также выявить и оценить ее инновационный потенциал. Социализация начинается еще в школе, где во многом определяет не только будущее индивида и успешность его включения в общество, но также способность к выживанию, развитию, обновлению самого общества. Необходимо также учитывать, что есть разные поколения, входящие в состав единого национально-государственного организма - это разный жизненный опыт, разные взгляды на мир, разные образы жизни, жизненные цели, стратегии, планы, убеждения, по существу - разные люди. Эти меры, позволяет проявлять здоровый социальный оптимизм в отношении будущего нашего общества.

В Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года развитие человеческого потенциала также является одним из стратегически важных условий реализации социально-экономических преобразований общества. Улучшение социальной среды и качества жизни отмечается как одно из ключевых условий повышения конкурентоспособности населения в целом. В среднесрочной и долгосрочной перспективе, вопросам модернизации и совершенствования системы здравоохранения отводится первостепенная роль в улучшении качества жизни населения. В то же время, основной задачей модернизации системы здравоохранения является развитие эффективных механизмов распределения и освоения финансовых и материальных ресурсов, обеспечения соблюдения государственных и мировых стандартов в области оказания медицинских услуг населению, повышения качества работы организаций здравоохранения.

Эта проблема в Казахстане, как и в России, стоит не менее, а может быть, более остро, потому что ее приходится решать в условиях острого экономического кризиса. Вместе мы не должны допустить, чтобы в обществе нагнетался пессимизм, социальная безысходность. Иными словами, тенденции последних лет таковы, что подходы к развитию системы здравоохранения претерпевают значительные изменения, связанные не только с технологическим совершенствованием услуг в области охраны здоровья, но и совершенствованием организационных и управленческих механизмов. Одним из ключевых вопросов повышения качества медицинских услуг для населения является достижение бесперебойного и комфортного процесса деятельности медицинского учреждения, как для его работников, так и для населения. Поэтому, повышение эффективности системы

здравоохранения, увеличения спектра и расширение охвата населения медицинскими услугами напрямую связано с передовыми достижениями менеджмента.

Основным отличием инновационного развития в менеджменте здравоохранения является качественное и интенсивное улучшение всех составляющих компонентов: организационной структуры, экономических механизмов, подходов к управлению кадровым потенциалом, методологических и технических основ организации руководства медицинским учреждением. Другой важной тенденцией является необходимость формирования профиля системы управления здравоохранением под запросы и ожидания общества. В конечном счете, сегодня как никогда результативность изменений в системе здравоохранения зависит от общественного одобрения и соответствия ожиданиям и потребностям населения. Поэтому, в эпицентре реформационных процессов в менеджменте здравоохранения находятся те тренды, которые характерны для медицины как общественно-значимой отрасли. Соответственно, и управление инновационным развитием менеджмента медицины происходит, и будет происходить в дальнейшем в рамках контролируемого государством процесса экономико-социального преобразования.

Поэтому, одним из наиболее ярких изменений последних лет является усиление социального аспекта в области менеджмента здравоохранения, что заметно проявляется в двух направлениях:

- усиления превентивных мер по усилению заболеваемости граждан;
- усиления контроля и формирование концепции развития социальной политики государства.

На сегодняшний день, в Республике Казахстан, как и в Российской Федерации, социальная политика находится в фокусе повышенного внимания. Создание социальных гарантий для граждан, в частности гарантий обеспечения достойного уровня и качества жизни в результате наступления медицинских рисков, является неотъемлемой частью государственной политики государства с высоким уровнем социально-экономического развития, к параметрам которого стремятся страны - участницы ЕАЭС.

Деятельность в области своевременной профилактики социально-значимых заболеваний является важной составляющей деятельности менеджмента здравоохранения, поскольку мировой тенденцией является рост заболеваний, приводящих возможностями - это долг государства и каждого гражданина. В последние годы в Казахстане «оживились» и наука, и общественное сознание в отношении социальной адаптации инвалидов. Безусловно, инвалиды являются самой уязвимой категорией в системе социального обслуживания к частичной или полной нетрудоспособности. Защита и помощь людям с ограниченными населения Казахстана.

Например, пальму первенства после несчастных случаев и катастроф, по частоте случаев, влекущих за собой инвалидизацию, являются такие заболевания как сахарный диабет, онкологические заболевания, заболевания

сердечнососудистой системы и опорно-двигательного аппарата, причем медики отмечают, что многие заболевания стремительно «молодеют». К сожалению, эта общемировая тенденция, которая не обошла стороной ни Республику Казахстан, ни Российскую Федерацию.

Следующая мировая угроза - число генетически обусловленных врожденных заболеваний и пороки внутриутробного развития, которые обуславливаются ухудшением экологии, но и вместе с тем - несвоевременно выявленными патологическими состояниями будущих родителей. Безусловно, увеличение медицинских рисков требует существенных расходов со стороны государства, но результаты того стоят, ведь многие заболевания при наличии соответствующего технического, методического и кадрового обеспечения не только успешно корректируются, но и нивелируются [2].

В данной ситуации, на менеджмент здравоохранения возложена тяжелая, но выполнимая задача по рациональному распределению и освоению бюджетных средств, там, где это действительно необходимо. Кроме того, от эффективности и своевременности управленческих решений сегодня зависит доверие населения к оказываемым медицинским услугам, а значит и желание обращаться в медицинские учреждения для ранней диагностики и лечения. Поэтому, менеджмент здравоохранения на современном этапе получил существенный законодательно-правовой импульс развития, на фоне антикоррупционной борьбы и политики управления кадровыми резервами для государственной службы. Сегодня государственная политика нацелена на создание четкого механизма управления здравоохранением, результативность которого оправдывает затраты на его развитие. Искоренение таких негативных проявлений как коррупция, бюрократия, халатность и отстраненность управленцев от деятельности медицинского учреждения являются базовыми принципами, которые способны обеспечить не просто удовлетворенность населения медицинскими услугами, но и сторичей окупить текущие вложения государства в сферу здравоохранения [3].

К общеизвестному выражению, что «болезнь легче предотвратить, чем лечить», можно лишь добавить, что лечить последствия - еще и невероятно дорого, а порой и безрезультатно.

Каковы же инновационные возможности для использования менеджмента здравоохранения в решении озвученной проблемы?

В первую очередь, для персонификации ответственности необходимо использовать современные коммуникационные и информационные технологии, которые делают возможным и построение открытой и прозрачной системы менеджмента здравоохранения, как для медицинских коллективов, так и для населения. Сегодня, технически возможно осуществлять связь и контроль над процессом обслуживания населения, работать над определенными вопросами в любое время и вне зависимости от расстояний.

Однако, слабое использование коммуникационных технологий в менеджменте здравоохранения и наличие бюрократических препон зачастую вынуждает население по насущным вопросам обращаться напрямую в Министерство здравоохранения. Тем не менее, большинство вопросов можно и нужно решать на местах, для чего имеются и большие технические и информационные возможности. Менеджмент здравоохранения должен стать действительно открытой системой, для постоянного взаимодействия с населением и включенным в текущие проблемы медицинских организаций, тогда и затраты на его развитие будут обусловлены объективной необходимостью. Министерство здравоохранения должно решать задачи более широкого формата, и иметь возможности полагаться на аппарат управленцев на местах.

Кроме того, открытость непосредственного руководства медицинских организаций создает благоприятные условия для повышения доверия и удовлетворенности населения оказываемыми услугами, исключает излишнюю конфликтность и способствует формированию отлаженного механизма работы с гражданами.

Информационные технологии, такие как средства удаленной связи, информационные ресурсы должны быть использованы в качестве средств связи, повышающих качество оказываемых населению медицинских услуг. Причем речь идет об общедоступных средствах, а не космических технологиях. Например, доступная и открытая информации о контактах менеджера медицинского учреждения в таких системах как Wats'ap, Twiter и т.п. Дает возможность населению не только решать вопросы на местах, но и повысить контроль над деятельностью администрации медицинской организации в области работы с населением, Функции записи разговора и средства видеонаблюдения, также способствуют открытости и прозрачности системы менеджмента здравоохранения. В то же время, для компетентного и эффективного сотрудника, современные средства связи и оперативного наблюдения также являются своего рода защитой от необоснованных жалоб и незаконных действий со стороны пациентов и коллег, что позволяет снизить уровень стресса и работать строго в рамках полномочий и законности, без оглядки на потенциально возможное давление.

Кроме того, инновационное развитие предполагает и использование научно-методологических достижений современного менеджмента применительно к сфере медицины. Сегодня невозможно решать новые задачи старыми способами: крайне сложно строить современную модель здравоохранения, качественно соответствующую потребностям общества XXI века, опираясь на устаревшие принципы и стили руководства. Современный руководитель медицинского учреждения должен уметь соотносить свои личные качества и профессиональные для максимального развития потенциала медицинского учреждения [4].

Выводы

Подводя итог, стоит отметить, что ведущим принципом деятельности

системы менеджмента здравоохранения сегодня становится не исполнение плана по документообороту, и не формирование экономических показателей, а социальный эффект. При этом все прочие аспекты - финансовый, материальный, научный и кадровый все больше рассматриваются не как цель, а средства достижения цели, требующие рачительного и взвешенного использования. Поэтому, менеджмент здравоохранения в условиях инновационного развития должен быть ориентирован, прежде всего, на те методы, средства и возможности, внедрение которых способно обеспечить социально-значимый эффект.

Список использованных источников

- 1 Государственная Программа развития здравоохранения Республики Казахстан Денсаулық до 2030 гг. [Электронный ресурс] // Официальный интернет ресурс Министерства руда и социальной защиты населения Республики Казахстан. URL: <https://www.enbek.gov.kz/ru/node/332663>
- 2 Тоцкая, Е. Г. Управление инновационной деятельностью в здравоохранении на региональном уровне [Текст] / Е.Г. Тоцкая // Бюллетень сибирской медицины. 2022, № 2. С. 27-29.
- 3 Михайлова, А. Квалифицированный руководитель в области здравоохранения - залог качественной медицинской помощи [Электронный ресурс] // Информационно-правовой портал Гарант.ру. URL: <http://www.garant.ru/article/604322/>
- 4 Козак, Н. Н. Стили управления и этика топ-менеджера [Текст] / Н.Н. Козак. - М. : Библиотека топ-менеджера, 2021. - 412 с.

МРНТИ: 81.93.25

**А.Қ. Ануарбек, «Экономикадағы цифрлық технологиялар»
мектебінің 3 курс студенті¹
¹Нархоз университеті
050000, Алматы, Қазақстан**

Қылмыс деңгейін талдау және болжау(Қазақстан, Ресей және Беларусь елдерін салыстырмалы зерттеу мысалында)

Түйіндеме. Қылмыстық көрсеткіштің экономика және әлеуметтік салада алатын орнының маңызды және зерттелуі кең болып табылады. Себебі, орын алатын қылмыстың саны мемлекеттің жағдайына тікелей әсер ете отыра, өзара тығыз әрекеттеседі. Елдегі қылмыстық көрсеткіштің аз болуы – тұрғындардың өздерін қауіпсіздікте сезінуіне, мемлекетте тыныштық пен бостандықтың айқын екендігіне, мемлекеттің туристтер үшін қауіптердің жоқ екендігін көрсететін көрсеткіш болып табылады.

Аннотация. Место, занимаемое преступным показателем в экономике и социальной сфере, является важным и широко изучаемым. Это связано с тем, что количество совершаемых преступлений тесно взаимодействует, напрямую влияя на состояние государства. Низкий уровень преступности в стране-показатель того, что

жители чувствуют себя в безопасности, в государстве очевидны спокойствие и свобода, в государстве нет опасностей для туристов.

Abstract. The most important and extensive study of the place occupied by the criminal indicator in the economic and social sphere is. This is due to the fact that the number of crimes that occur directly affects the state of the state, closely interacts with each other. The low criminal record in the country is an indicator that the population feels safe, the state has a clear sense of peace and freedom, and the state does not have risks for tourists.

Түйінді сөздер: Қылмыстық көрсеткіш, жұмыссыздық деңгейі, кедейлік көрсеткіші, инфляция, пара беру, аштық деңгейі.

Ключевые слова: Уровень преступности, уровень безработицы, уровень бедности, инфляция, взяточничество, уровень голода.

Key words: Crime rate, unemployment rate, poverty rate, inflation, bribery, hunger rate.

Өзектілігі

Әлеуметтік-экономикалық статистика мен математикалық әдістерді пайдалана отырып, алдағы 5 жылдағы қылмыс деңгейінің өзгеруіне болжам жасалады. Жобаның мақсаты – қылмыс көрсеткішіне әсер ететін негізгі факторларды анықтау және оны төмендету бойынша шешімдерді ұсыну. Сонымен қатар, қылмыстың төмендейтін жағдайлары талданады.

Мақсаты

Мемлекет бойынша тіркелген қылмыстық көрсеткіш әлеуметтік-экономикалық салада маңызды көрсеткіштің бірі екендігін ескере отыра, оған әсер ететін басты факторларды анықтап, талдау және бақылау жүргізу қарастырылды. Әсер етуші факторларды назарға ала отыра, келер жылға болжам жасап, ұсыныс тастау арқылы негізгі мәселелердің шешімін табу көзделеді.

Міндеті

- Нәтижелі факторға әсер етуші факторларды анықтау, оларды талдау және болжам жасау;
- Құрылған сандық мәліметтерді негізге ала отырып кестелер құру;
- Графикалық, кестелік, корреляциялық-регрессиялық модель құру;
- Фишер тендеуі мен Стьюдент критерийін қолдану арқылы адекваттылыққа тексеру;
- Жүргізілген талдауларға сипаттамалық кесте құру;:
- Болжам құру арқылы жүргізілген қылмыстық көрсеткішке тиімді ұсыныс тастау;
- Gretl бағдарламасын қолдану;
- Қолданылған мәліметтерге сілтеме қалдыру, авторлық құқықты сақтау.

Зерттеу әдістері

Корреляциялық және регрессиялық зерттеу әдістерін қолдану. Gretl бағдарламасы аясында көптік корреляциялық әдіс, болжам жасау, 3d графигі, сипаттамалық кестелер және тағы басқа әдістер жүргізілді.

Әдебиетке шолу

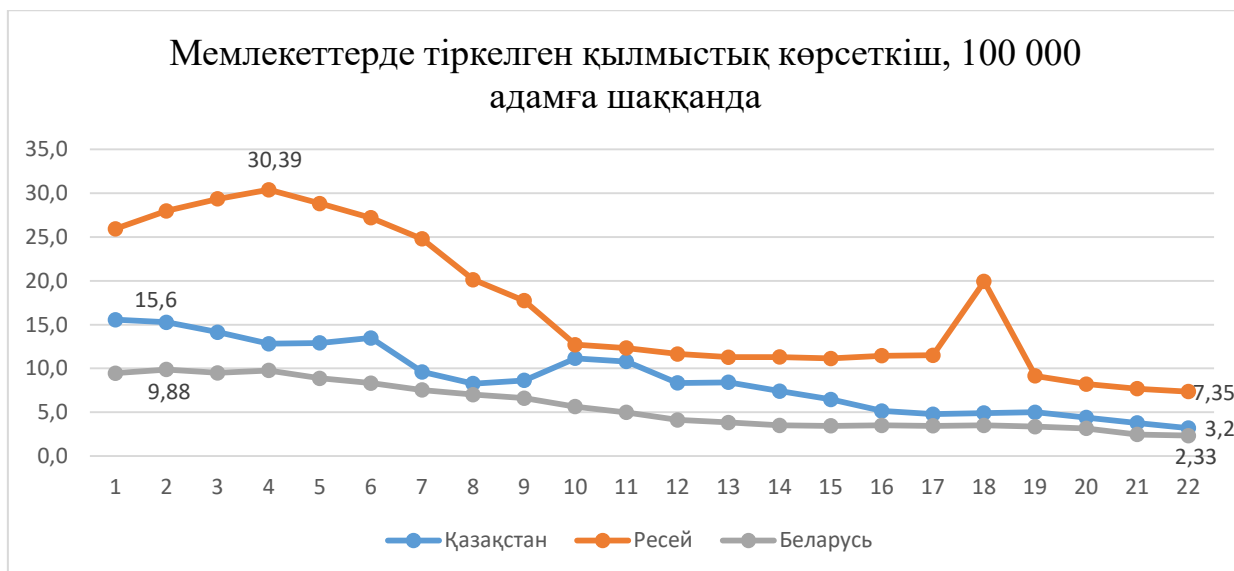
Қазіргі уақытта криминология саласының өз даму шегінде екендігіне бірнеше дәлел бар. Себебі, оның әртүрлі салаларының ғылымға қосылып, жеке пән ретінде қарастырылып бастауын жатқыза аламыз. Соның ішінде қылмыстың әлеуметтік және экономикалық сферада алатын орнының маңыздылығын түсіндіре аламыз. Криминологиялық әлемдегі жаза орнату – басты мәселелердің бірі болып табылады. Әр индивид үшін психологиялық және моральдік аспектілер бойынша қылмысты түсіну әр ғасырда әр-түрлі жағдайда түсіндірілген болатын. Алайда, қылмыс бойынша криминология саласын дамыту – әлі күнге дейін өзекті болып қала бермек. [1]

Елде тіркелген қылмыстық көрсеткішті анықтау барысында қылмысты мың, 10 мың немесе 100 мың адамға шағып анықтайтындығын ескере өту қажет. Қылмыстық деңгейдің динамикасы – қылмыстық көрсеткіштің уақыт қатары бойынша даму немесе азаю көрсеткішін сипаттайды. Қылмыстық көрсеткішке әсер ететін негізгі факторлар ретінде халық арасындағы табыс деңгейіндегі арақашықтықтың алыс болуы, класстарға бөліну, дискриминацияға ұшырау, этникалық қақтығыстар, пара берудің жиілігі, кедейлік көрсеткіші, халық арасындағы жұмыссыздық көрсеткіші, мемлекет бойынша қашқын саны, аштық көрсеткіші және басқа да факторлар әсер ететіндігін айта аламыз. [2]

Елімізде орын алған қылмыстық көрсеткіштің жыл өткен сайын азайып келе жатқандығын келесі статистикалық мәліметтер арқылы көз жеткізе аламыз: 2021 жылы 159,9 мың көрсеткіш, 2020 жылы 162,8 мың, 2019 жылы 243,5 мың және 2018 жылы 292,3 мың қылмыстық көрсеткіш тіркелген. Сонымен қатар, көрсеткіштердің азаюына пандемияның тікелей әсері болмағанымен де, елімізде орын алған қатаң локдаундар айтарлықтай әсер еткендігін айта аламыз. Сонымен қатар, қылмыстық көрсеткіштің азаюына алып келген басты факторлардың бірі – жасалынған қылмыстық іс-әрекеттерге заң тұрғысынан жаза қолданбай, профилактикалық әдіске көп көңіл бөлу болып табылады. Сонымен қатар, жол жүру ережелерін бұзу және жол апатының орын алуын алдын алу мақсатында «Қорғау» бағдарламасын енгізген болатын. [3]

1.1 Графикалық талдау

Қазақстан, Ресей және Беларусь мемлекеттерінде тіркелген қылмыстық көрсеткіштің және оған әсер ететін 8 факторлардың арасындағы байланыстардың сипаттамалық графиктері беріледі.



1-сурет. Қазақстан, Ресей және Беларусь мемлекеттері арасындағы қылмыстық көрсеткішке салыстыру графигі.

Ескерту: мәліметтер Ұлттық Банктің, STAT GOV, Кноета ресми сайтындағы деректер негізінде автормен құрастырылды.

Берілген 3 елдегі тіркелген қылмыстық көрсеткіштің салыстырмалы түрде Ресей мемлекетінде көп тіркелгендігін көрсек болады. Ең максимум нүкте 2002 жылы 30,39 көрсеткішімен тіркелген. Аталмыш мемлекетте көрсеткіштің ең минималды нүктесі 7,35 көрсеткішімен 2020 жылы тіркелгенін көрсек болады. Елде айқын өзгеріс 2015-2017 жылдар аралығында болғанын байқай аламыз, себебі 2016 жылы 19,93-ке көтерілген сызық аталмыш жылы қайта түсіп бастаған. Эксперттердің сөзі бойынша, 2015 жылы орын алған экономикалық кризис пен полиция қызметкерлерінің санының азайып кетуі – елдегі қызметтік көрсеткіштің күрт көтерілуіне алып келен болатын. Қазақстан Республикасы бойынша максималды нүкте 1999 жылы 15,6 көрсеткішімен тіркелген болса, минималды нүкте 2020 жылы 3,2 көрсеткішін көрсеткен болатын. Республикамызда қылмыстық көрсеткіштің динамикасы бірқалыпты түрде азайып отырғанын графиктен айқын көре аламыз. Үш ел бойынша 2,33 минималды көрсеткішке ие болған Беларусь мемлекеті болып табылады, ал елдің максималды көрсеткіші 2000 жылы 9,88 мәнімен тіркелген болатын. Беларусь мемлекетіндеде бірқалыпты түрде регрессияның орын алып тұрғанын көре аламыз.



2-сурет. Қазақстан, Ресей және Беларусь мемлекеттері бойынша тіркелген қашқын санына салыстырмалы график.

Ескерту: мәліметтер Ұлттық Банктің, STAT GOV, Кноета ресми сайтындағы деректер негізінде автормен құрастырылды.

Жоғарыда көрсетілген графиктен үш елде тіркелген қашқындар санының арасында айтарлықтай айырмашылық бар екендігін көрсек болады. Оның басты себебі – әр мемлекетте тұратын адам саны болып табылады. Мысалы, Қазақстан Республикасы бойынша 2021 жылғы мәліметке сәйкес 19 млн, Ресей мемлекетінде 143,3 млн және Беларусь мемлекетінде 9,34 млн адам тұрып жатқандығын ескеріп өтуіміз қажет. Графикке талдау жазып өтетеін болсақ, Қазақстанда әр жыл сайын мемлекет бойынша тіркелген қашқындар санының бір сызық бойынша азайып отырғанын көре аламыз. Оған әсер еткен негізгі факторлар – мемлекеттің заңнамалары нығайып, шекаралық мәселелердің шешілуі болып табылады. Ал, ресей Федерациясында орын алған қашқындар санының 1999-2006 жылдары өсіп, 2006-2020 жылдар арлығында жауы басталғанын көрсек болады. Жоғарыда айтып өткеніміздей, оған мемлекеттегі заңның беріктілігі, шекара мәселесі тікелей әсер етеді. Ал, Беларусь мемлекетінде қашқындардың саны бірқалыпты түрде азайған.

Гретл бағдарламасы бойынша көптік корреляциялық - регрессиялық талдау

Зерттеуге алынған бақылаулардың (факторлардың) талдаулары

Зерттеу жұмысына алынған бақылаулар (факторлар):

У- Қылмыстық көрсеткіш, 100 000 адамға шаққанда ;

X1- жұмыссыздық деңгейі, пайыз;

X2-инфляция, орташа тұтыну бағасы, пайыз;

X3-кедейлік көрсеткіші, пайыз

X4-мемлекет б-ша қашқындар саны, бірлік;

X5-табысы азық-түлік қоржыны құнынан төмен халық саны, пайыз

X6-пара беру индексі, ранг;

X7-қорлар коэффициенті, бірлік;
X8-аштық деңгейі, пайыз

Кесте -1. Елдер бойынша Тәуелсіз факторлардың Жанбасына шаққандағы ЖІӨ ге әсері.

у	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8
Қазақстан	0,901087	0,691358	0,796748	0,897265	0,775846	-0,33425	0,693447	0,578772
Ресей	0,719164	0,453544	0,848629	-0,03345	0,75996	-0,82451	-0,03301	0,75996
Беларусь	0,97458	0,523767	0,887783	-0,64418	0,873774	-0,40643	0,850953	0,962868

Ескерту: мәліметтер Ұлттық Банктің, STAT GOV, Кноета ресми сайтындағы деректер негізінде автормен құрастырылды

	Жалған байланыс		Орташа байланыс
	Әлсіз байланыс		Тығыз байланыс

Талдау: Кестеде Қазақстан, Ресей және Беларусь мемлекеттерінде тіркелген қылмыстық көрсеткішке әсер еткен факторлар арасындағы байланыс деңгейі көрсетілген. Көріп отырғанымыздай ҚР бойынша жұмыссыздық (X1), кедейлік (X3), мемлекет бойынша тіркелген қашқындар саны (X4) және табысы азық-түлік қоржы құнынан төмен халық үлесі (X5) көрсеткіштері нәтижелі факторға тығыз байланыс орнатса, инфляция (X2), қорлар коэффициенті (X7) мен аштық деңгейі (X8) орташа деңгейлі байланыс орнататынын көрсек болады. Ал, пара беру индексі (X6) нәтижелі факторға әлсіз әсер етеді. Ресей Федерациясында тіркелген қылмыс санына жұмыссыздық деңгейі (X1), кедейлік (X3), табысы азық-түлік қорынан төмен халық саны (X5) мен аштық деңгейінің (X8) тығыз байланыс және инфляцияның (X2) орташа әсер орнатқанын байқай аламыз. Мемлекет бойынша тіркелген қашқындар саны (X4), пара беру индексі (X6) мен қорлар коэффициентінің (X7) нәтижелі факторға байланысты әлсіз байланыс орнатады. Беларусь Республкасы бойынша жұмыссыздық деңгейі (X1), кедейлік көрсеткіші (X3), табысы азық-түлік қорынан төмен халық үлесі, қорлар коэффициенті (X7) мен аштық деңгейінің (X8) тығыз түрде байланыс орнатқан болса, инфляция деңгейі орташа байланыс және мемлекет бойынша тіркелген қашқындар саны (X4) пен пара беру көрсеткішінің (X6) әлсіз түрде байланыс орнататынын көрсек болады.

Кесте – 2. Қылмыстық көрсеткіштің сипаттамалы статистикасы, 1999-2020 жж.

Переменная	Среднее	Медиана	Минимум	Максимум
KZYCrimerateper100000pe	8,8380	8,3806	3,1930	15,561
RUYCrimerateper100000peo	17,181	12,520	7,3500	30,390

Екі факторлы көптік регрессиялық талдау: Қазақстан

Кесте – 3. Ең кіші квадраттар әдісін қолдану арқылы екі факторлы көптік регрессия моделінің кестесін құру.

Модель 4: МНК, использованы наблюдения 1999-2018 (T = 20)

Зависимая переменная: KZYCrimerateper100000pe

	Коэффициент	Ст. ошибка	t-статистика	p-значение	
const	-1,44911	1,17096	-1,238	0,2327	
KZX1Unemploymentrate	1,14199	0,142967	7,988	<0,0001	***
KZX8Hungerlevel	0,338098	0,144614	2,338	0,0319	**

Среднее завис. перемен	9,373178		Ст. откл. завис. перем	3,707243
Сумма кв. остатков	36,53495		Ст. ошибка модели	1,465986
R-квадрат	0,860089		Исправ. R-квадрат	0,843629
F(2, 17)	52,25278		P-значение (F)	5,49e-08
Лог. правдоподобие	-34,40414		Крит. Акаике	74,80828
Крит. Шварца	77,79548		Крит. Хеннана-Куинна	75,39142
параметр rho	0,633313		Стат. Дарбина-Уотсона	0,754023

Талдау: $KZYCrimerateper100000pe = -1,44911 + 1,14199 KZX1Unemploymentrate + 0,3 KZX8Hungerlevel$

Қазақстан Республикасы бойынша тіркелген қылмыстық көрсеткіштің 1999-2020 жылдар аралығындағы орташа мәні 9,3-ке тең болғанын көрсек, оның орташа квадраттық ауытқуы 3,7-ге тең. Модельдің стандартты қателігі – 1,4-ті көрсетті.

R-квадрат – 0,860089 қылмыстық көрсеткіштің 86%-ға жұмыссыздық көрсеткіші мен аштық деңгейі есеімен түсіндірілетіндігін көрсек болады. Қалған 24% ескерілмеген факторлармен түсіндірілетіндігін көре аламыз.

F(2, 17) – 52,2 (Правосторонняя вероятность = 0,05; Дополняющая вероятность = 0,95; Критическое значение = 3,32765) $52,2 > 3,33$ екенін ескеретін болсақ, зерттеуге алынған екі факторлы көптік регрессиялық модельдің адекватты және сапасының жоғары екендігіне көз жеткізе аламыз.

Коэффициент: а - -1,44911. Жұмыссыздық деңгейі (X1) белгілі бір мөлшерде өзгерген жағдайда және аштық деңгейінің көрсеткіші өзгермеген жағдайда елде тіркелген қылмыстық көрсеткіштің 1,1-ге төмендеуі мүмкін. Осы жағдайда стандарт қателігі 0,1 болып табылады.

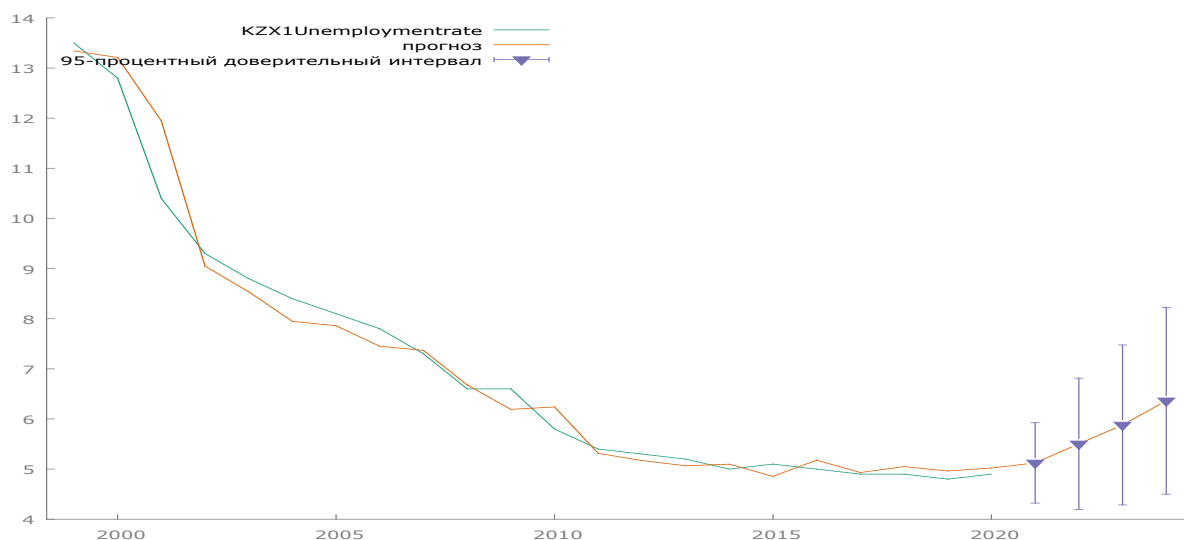
Ал, жұмыссыздық деңгейі өзгермей, елдегі тіркелген аштық деңгейінің көрсеткіштері белгілі бір бірлікке өзгертін болса қылмыстық көрсеткіштің 0,3-ке төмендейтіндігін және стандарт қателіктің 0,1-ге теңесетіндігіне көз жеткізе аламыз.

t-статистикасы, а- -1.223 $x_1 - 7.988$, $x_8 - 2.338$. (Правосторонняя вероятность = 0,05 Дополняющая вероятность = 0,95 Двухсторонняя вероятность = 0,1 Критическое значение = 1,69913) $7.988 > 1.7$; $2.33 > 1.7$, яғни X1 және X8 параметрлері статистикалық маңызды.

$$t(17, 0,025) = 2,110$$

	коэффициент	95 доверительный интервал
const	-1,44911	[-3,91961, 1,02139]
KZX1Unemploymentrate	1,14199	[0,840351, 1,44362]
KZX8Hungerlevel	0,338098	[0,0329888, 0,643208]

Талдау: жоғарыда көрсетілген кестеден жұмыссыздық деңгейі (X1) және аштық көрсеткішінің (X8) факторларының нақтыланға коэффициенттері мен 95 пайыздық сенімділік аралықтары берілген. Аталмыш 2 фактор үшін де сенімділік аралықтары оң мәнге ие болған. X6 үшін 0,840351 мен 1,44362 аралығында және 0,0329888 бен 0,643208 арасында екендігін ескеріп, жүргізіліп жатқан зерттеудің дұрыс бағытта екендігін айта аламыз.



Сурет-4. Қазақстан Республикасындағы жұмыссыздық көрсеткішіне болжам.

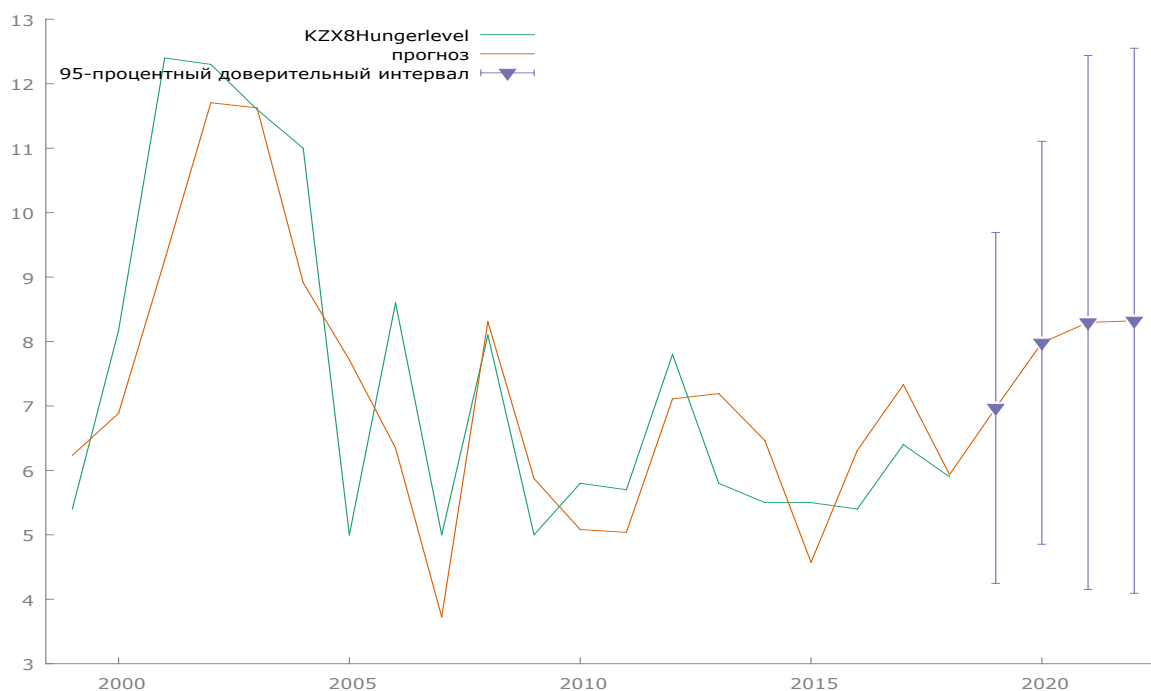
Кесте – 8. Екі факторлы көптік регрессия моделінің негінде X1 нақтыланған бақылауының 2021-2024 жылдарға болжам кестесі.

Талдау: Жоғарыда берілген график 1999 жылдан бергі өзгерістерді көрсетеді. Графикке сүйене, қылмысты көрсеткіштің алдағы 4 жылда өсетіндігін көре аламыз. Оны болжам мен 95 пайыздық сенімділіктің арасының тек төменге бағытталуынан көре аламыз.

Для 95% доверительных интервалов, $z(0,025) = 1,96$

Набл.	KZX1Unemploymentrate	прогнозирование	ст. ошибка	95% доверительный интервал
2021	не определено	5,05576	0,547819	(3,98205, 6,12946)
2022	не определено	5,15692	1,02713	(3,14379, 7,17005)
2023	не определено	5,25521	1,32955	(2,64934, 7,86108)
2024	не определено	5,35072	1,56224	(2,28878, 8,41267)

Талдау: Графикте Қазақстан Республикасында тіркелген жұмыссыздық көрсеткішіне 2021-2024 жылдар аралығына болжам жасалынды. Шыққан графиктен 2021-2024 жылдар аралығында еліміз бойынша жұмыссыздық көрсеткішінің өсу қауіпі бар екендігін көрсек болады. Оған әсер етекен бірден бір фактор: дүниежүзі бойынша кең тараған дертке байланысты кеңсе жұмыстары мен шағын және орта кәсіпкерлердің жұмыстарындағы қиындықтар, басқа да әлеуметті маңызы бар жұмыс сандарының қысқаруы барынша үлкен рөл ойнаған болатын.



Сурет-5. Қазақстан Республикасындағы аштық көрсеткішіне болжам.

Кесте – 4. Екі факторлы көптік регрессия моделінің негінде X8 нақтыланған бақылауының 2021-2024 жылдарға болжам кестесі.

Для 95% доверительных интервалов, $z(0,025) = 1,96$

Набл.	KZX8Hungerlevel	прогнозирование	ст. ошибка	95% доверительный интервал
2019	не определено	6,97003	1,38909	(4,24747, 9,69259)
2020	не определено	7,98060	1,59516	(4,85415, 11,1071)
2021	не определено	8,29591	2,11347	(4,15358, 12,4382)
2022	не определено	8,32215	2,15761	(4,09331, 12,5510)

Талдау: графиктен Қазақстан Республикасында 2019-2022 жылдар аралығында орын алуы күтілетін аштық көрсеткішінің динамикасы көрсетілген. Графикке көз жүгіртетін болсақ, көрсеткіштердің уақыт бойына көтеріліп бастағын көре аламыз. Оған әсер ететін бірден бір фактор –, 2016-17 жылдары орын алған экономикалық кризиске байланысты халықтың

тұрмыс деңгейінің қиындап кетуі, 2019 жылдан бастап орын алатын дүниежүзілік дертке байланысты локдаундардың күшеюі, экономиканың аса ауыр жағдайға тап болуы, жұмыссыздықтың артуы болып табылды.

Қорытынды

Зерттеу жүргізуде жобаның негізі объектісі болып үш елде тіркелген қылмыстық көрсеткіш алынды. Қылмыстық деңгейге әсер етуі 8 фактор тәуелсіз факторлар болып қарастырылды. Қазақстан, Ресей және Беларусь мемлекеттеріне салыстырмалы түрде қарайтын болсақ, ең көп қылмыстық көрсеткіш Ресей Федерациясында, ал ең аз көрсеткіш Қазақстан Республикасында тіркелгенін көрсек болады. Еліміздегі қылмыстық көрсеткішке ең тығыз әсер еткен – жұмыссыздық көрсеткіші (X1), Ресей мемлекетінде – кедейлік көрсеткіші (X3) және Беларусь Республикасы бойынша – жұмыссыздық көрсеткіші (X1) болып табылды. Қазақстан Республикасындағы қылмыстық көрсеткішке регрессиялық талдау жүргізу барысында детерминация коэффициентінің 81%-ға тең болғанын анықтадық, яғни тәуелсіз факторлардың тәуелді факторға тығыз әрі мықты байланыс орнатқандығын айқындай аламыз.

Регрессия модельінің негізінде экспоненциалды, дәрежелі модель, түзу сыздықты модель, 2-ші дәрежелі полином модель арқылы болжауда қылмыстық көрсеткіштің саны артуы, ал логарифмді болжау жүргізуде қылмыстық көрсеткіштің азаятындығы күтілетінін көрсек болады.

Үш елдегі қылмыстық көрсеткішке GRETЛ бағдарламасы негізінде көптік-регрессиялық талдау жасалынды. Ол үшін әр елдің факторларының мультиколлениарлығы анықталып алынды. Елдердегі әр факторларға салыстырмалы түрде графиктік талдау жүргізіліп өтті. Көптік регрессиялық модель бойынша келер 4 жылға болжам жасалынды. Болжам нәтижесінде Қазақстан Республикасында жұмыссыздық және аштық көрсеткіштерінің көбеюі, Ресей мемлекетінде кедейлік көрсеткіші мен табысы азық-түлік қоржы құнынан аз адамдар үлесінің уақыт бойынша көбеюі күтілетіндігі, ал Беларусь Республикасында жұмыссыздықтың бірқалыпты қалуы болжанғанын көре аламыз.

Әдебиеттер тізімі

- 1 Я. И. Гишинский. Преступность: что это? Кто виноват? Что делать? Вестник Казанского юридического института МВД России. 2019. Электронды ресурс: [Преступность: что это? Кто виноват? Что делать? \(cyberleninka.ru\)](#)
- 2 В. Б. Клишков, В.В Пасынков, Е.В. Стебенева. Преступность и ее основные характеристики на современном этапе. Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. 2015. Электронды ресурс: [Преступность и ее основные характеристики на современном этапе \(cyberleninka.ru\)](#)

- 3 Виктор Бурдин. Уровень преступности в Казахстане снижается с каждым годом. Forbes.kz. 2023. Электронды ресурс: [Уровень преступности в Казахстане снижается с каждым годом — Новости — Forbes Kazakhstan](#)

МРНТИ: 82.17.25

**Е.Р. Сәлімжан «Менеджмент» білім бағдарламасының 1 курс студенті¹
Д.Д. Жандарбекова «Әлеуметтік-экономикалық пәндер» кафедрасының
аға оқытушысы¹**

**¹М.Дулатов атындағы Қостанай инженерлік-экономикалық
университеті**

110000, Қостанай, Қазақстан

Кадр саясаты персоналды басқару құралы ретінде

Түйіндеме. Мақалада персоналды басқарудың ең маңызды құралы ретінде кадрлық саясат түсінігі мен анықтамасы қарастырылады.

Аннотация. В статье рассмотрены понятие и определение кадровой политики как важнейшего инструмента управления персоналом.

Abstract. The article discusses the concept and definition of personnel policy as the most important tool for personnel management.

Түйінді сөздер: кадр саясаты, қызметкер, қызметкерлерді басқару жүйесі, менеджмент, адам ресурстары.

Ключевые слова: кадровая политика, персонал, система управления персоналом, менеджмент, человеческие ресурсы.

Key words: personnel policy, personnel, personnel management system, management, human resources.

Қазіргі уақытта компанияны басқаруда адами капиталға инвестицияның маңыздылығы артып келеді. Табысты компаниялар табысының 20%-ға дейін адам ресурстарын дамытуға жұмсайды.

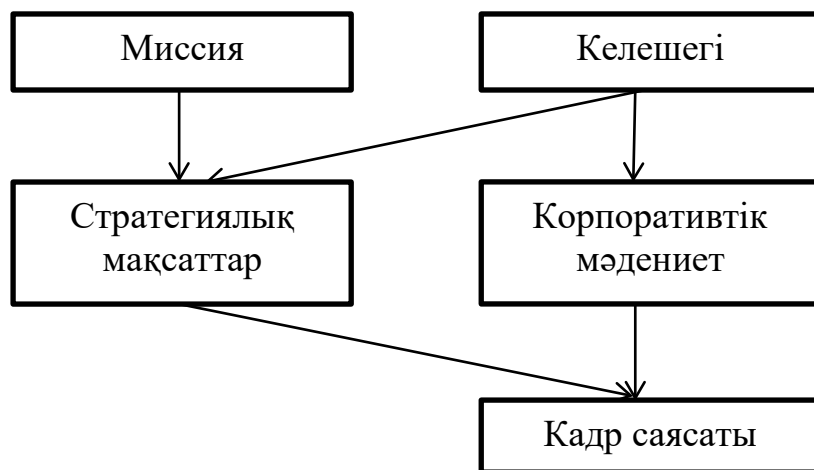
Ресми түрде тұжырымдалған кадрлық саясаттың болуы немесе болмауы кәсіпорынды басқару жүйесінде адам ресурстарының қандай орын алатынын көрсетеді. Кәсіпорынның тиімділігін арттырудың негізгі факторларының бірі кәсіпорын персоналына деген көзқарас болып табылады. Кәсіпорынның өзегі болып табылатын жоғары білікті мамандарды тиімді жұмыс істеуге ынталандыру үшін басшылар кадрлық жұмыстың тиімді жұмысын жолға қоюы қажет.

Соңғы жылдары өндірістік-қаржылық қызметтің факторы және ресурстарының бірі ретінде кадрлардың рөлі өсті. Соңғы уақытқа дейін персонал өндірістің басқа факторларымен тең дәрежеде қарастырылды.

Алайда, кәсіпорынның дамуының драйвері ретінде әрекет ететін персонал және кәсіпорынның қалған ресурстарын пайдалану тиімділігі олардың құзыретіне тікелей байланысты екендігі кейінірек дәлелденді.

Кең мағынада кадр саясаты – персоналды басқару жүйесіндегі әдістер мен әдістердің жиынтығы, ал тар мағынада осы кешенді сипаттайтын құжат [1].

Кәсіпорынның кадрлық саясатын ұйымның үдемелі дамуын ескере отырып, кәсіпорынды еңбек ресурстарының қажетті саны мен сапасымен қамтамасыз етуге бағытталған персоналды басқару шараларының жиынтығы ретінде де анықтауға болады. Кәсіпорынның кадрлық саясатының негіздері 1- суретте көрсетілген.



1 сурет. Ұйымның кадр саясатының негіздері [2].

Кадр саясаты – персоналды басқару жүйесін ұйымдастыру процесіндегі ұйымдық-экономикалық қатынастардың жиынтығы. Сондай-ақ «кадр саясаты» түсінігінің келесі мазмұнын тұжырымдауға болады (2 - сурет).



2 сурет. Кадр саясаты тұжырымдамасының мазмұны

Осылайша, ұйымның кадрлық саясатын жоспарлаудың, ұйымдастырудың, ынталандырудың және бақылаудың үздіксіз жұмыс істейтін және өзара байланысты функцияларының жиынтығы ретінде қарастыруға болады.

Кадр саясаты – қызметкерлермен өзара әрекеттесудегі жалпы бағыт [3].

Компанияның кадрлық саясатын 2-кестеде көрсетілген жоспарлау, ұйымдастыру, ынталандыру және бақылаудың үздіксіз жұмыс істейтін және өзара байланысты функцияларының жиынтығы ретінде қарастыруға болады.

Алғаш рет басқару функцияларын тұтастай алғанда Анри Файол бөліп, төмендегілерді атап көрсетті. функциялары: жоспарлау, болжау, ұйымдастыру, жетекшілік ету, үйлестіру, бақылау [4].

Қазіргі заманғы менеджмент әдебиетінде төрт негізгі функция бөлінеді: жоспарлау, ұйымдастыру, мотивация, бақылау (1- кесте).

Кесте 1. Кадр саясатының негізгі функциялары

Функция атауы	Мазмұны
Адам ресурстарын басқару жүйесінің мақсатты көрсеткіштерін жоспарлау	Адам ресурстарын басқару саласында даму мақсаттарын қою; адам ресурстарын басқару саясатын қалыптастыру; адам ресурстарын басқаруды жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлеу.
Адам ресурстарын басқаруды ұйымдастыру	Ұйымдық құрылымды құру; ұйымның құрылымдық бөлімшелері арасында функцияларды бөлу; тиісті өкілеттіктері бар құрылымдық бөлімшелерді беру; құрылымдық бөлімшелер арасындағы байланыстарды орнату.
Адам ресурстарын басқару жүйесіндегі мотивация	Ұйым персоналының қажеттіліктерін анықтау және құрылымдау; қызметкерлердің анықталған қажеттіліктерін қанағаттандыру жолдарын іздеу; қажеттіліктерді тікелей қанағаттандыру; күш-жігеріңіз үшін марапат.
Адам ресурстарын басқаруды бақылау	Адам ресурстарын басқаруды бақылау тұжырымдамасын әзірлеу; персонал аудитін жоспарлау және жүргізу; адам ресурстарын басқаруды бақылау жүйесінің тиімділігін бағалау.

Кәсіпорынның кадр саясатын қалыптастыру кезінде ұстануға тиіс негізгі принциптерді қарастырайық:

Адам ресурстары өндірістік-шаруашылық қызметтің негізгі ресурсы ретінде экономикалық мақсатқа сай және пайдалы, сонымен қатар әлеуметтік маңызы бар деп танылады. Сонымен қатар, олар компанияның тиімді және бәсекеге қабілетті жұмыс істеуінің негізгі факторы болып табылады [5].

Адам ресурстарын басқаруды кәсіпорынның даму стратегиясына бағыттау. Бұл принциптің негізінде компанияның нарықтық қатынастар жүйесіндегі бәсекелестік артықшылықтарының бірі ретінде персоналды дамытудың ұзақ мерзімді перспективаларын ескере отырып, кадрлық (басқарушылық) стратегияны корпоративтік стратегияға біріктіруді атап өтуге болады.

Инвестицияның орындылық принципі еңбек ресурстарын тартуға, дамытуға және пайдалануға неғұрлым тікелей байланысты күрделі салымдарды экономикалық тиімді деп тануды болжайды. Бұл принципті алынған нәтижелермен шығындарды корреляциялау принципі ретінде де тұжырымдауға болады. Кез келген коммерциялық кәсіпорынның қызмет

саласы нарықтық орта екенін ескерсек, бұл принцип орталықтардың бірі болып табылады.

Өзін-өзі басқару және демократияландыру принципі – басқаруға барлық деңгейдегі кадрларды тарту, қызметтік міндеттер шеңберінде өкілеттіктерді сауатты беру, ынтымақтастық пен серіктестікті дамыту – бұл принциптің мазмұны [6].

Персоналды дамыту принципі. Кәсіпорын үшін нарықтық қатынастардың дамуының қазіргі кезеңінде кәсіпорын қызметкерлерінің шығармашылық, интеллектуалдық және кәсіпкерлік қабілеттерін барынша арттыру мақсатында оларды оқыту және прогрессивті дамыту үшін жағдай жасау объективті қажеттілік болып табылады.

Жұмыс сапасын арттыру принципі.

Кәсіби менеджмент принципі HR мамандарының ұйымдық мәртебесін және кәсіби деңгейін арттыру қажеттілігін білдіреді.

Жаңашылдық принципі – өндірістік және шығармашылық қызметтің тиімділігін арттыру мақсатында еңбек қызметін ұйымдастыру формаларын жүйелі түрде жетілдіру, жұмысшыларды ынталандыру және әсер ету әдістерін жаңарту. Бұл принцип еңбек ресурстарын әзірлеу мен бағалаудың озық технологияларын әзірлеу мен енгізуді де қамтиды [7].

Осылайша, ұйымның кадр саясаты мыналарды құрайды: жұмысқа қабылдау кезінде қызметкерлерге қойылатын талаптар (білім деңгейі, тәжірибе және т.б.); еңбек ресурстарына «күрделі салымдарды» жасау; талап етілетін саладағы жұмысшылардың біліктілік деңгейінің өсуіне жүйелі ықпал етуге қатынасы; ұжымды тұрақтандыру шаралары (толық немесе нақты құрылымдық бөлімше); кәсіпорынның еңбек резервтерін оқыту және мамандарды қайта даярлау ерекшеліктері.

Әдебиеттер тізімі

- 1 Притула Р.А., Жандарбекова Д.Д., HR-менеджмент: магистранттарға арналған оқу құралы [Мәтін] / Р.А. Притула, Д.Д. Жандарбекова, – Қостанай: ҚИНЭУ, 2020. – 81 с.
- 2 Притула Р.А., Жандарбекова Д.Д., Менеджмент. Сызбадағы дәрістер кешені. Курс лекций в схемах [Мәтін] Магистранттарға арналған оқу-әдістемелік құрал/Учебно-методическое пособие для магистрантов. Р.А. Притула, Д.Д. Жандарбекова, Г.Д. Жандарбекова - Қостанай: ҚИНЭУ, 2020. - 116 с.
- 3 Притула, Р.А. Кадровая политика. Курс лекций в схемах [Текст] Учебно-методическое пособие для магистрантов / Р.А. Притула. – Костанай: КИНЭУ им. М. Дулатова, 2018. – 40 с.
- 4 Исабеков, Б.Н. Человеческий капитал [Текст]: учебник / Б.Н. Исабеков, Л.К. Мухамбетова.- Алматы: Лантар Трейд, 2021.- 548 с.
- 5 Складская, В.А. Экономика труда [Текст]: учебник для бакалавров / В.А. Складская.- 2-е изд.- М.: Дашков и К, 2020.- 302 с.

- 6 Дощанов, А.Е. Менеджмент [Текст]/ А.Е. Дощанов.- Алматы: Экономика, 2021. - 638с.
- 7 Селезнева, Е.В. Лидерство [Текст]: учебник и практикум / Е.В. Селезнева.- М.: Юрайт, 2021.- 429 с.

МРНТИ: 82.17.25

**Г.Б. Сарсембаева, магистр менеджмента, старший преподаватель
кафедры «Социально – экономические дисциплины»¹**

**Д.А. Журумбаева, магистрант 1 курса образовательной программы
7М04121 «Менеджмент»¹**

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Теоретические основы управления персоналом

Түйіндеме. Бұл мақала авторлардың персоналды басқарудың теориялық негіздеріне шолу нәтижелері болып табылады.

Аннотация. Данная статья представляет собой результаты проведенного авторами обзора теоретических основ управления персоналом.

Abstract. This article presents the results of the authors' review of the theoretical foundations of personnel management.

Түйінді сөздер: менеджмент, персонал, механизм, кадрлық әлеует

Ключевые слова: менеджмент, персонал, механизм, кадровый потенциал.

Key words: management, personnel, mechanism, human resources.

В теории и практике менеджмента на протяжении XX века использовался целый ряд терминов, отражающих участие людей в общественном производстве: рабочая сила, кадры, персонал, трудовые ресурсы, человеческие ресурсы. Термин раскрывает различные аспекты управления персоналом, изменения общественных взглядов.

Развитие менеджмента в XX веке сопровождалось стремительным изменением общественных взглядов, осознанием роли человека в сфере производства. Практический опыт и научные исследования позволили сформулировать концепции управления персоналом.

Концепция управления персоналом – система теоретико-методологических взглядов на понимание и определение сущности, содержания, целей, задач, критериев, принципов и методов управления персоналом, а также организационно-практических подходов к формированию механизма ее реализации в конкретных условиях функционирования организаций.

Она включает: разработку методологии управления персоналом, формирование системы управления персоналом и разработку технологии управления персоналом.

Методология управления персоналом предполагает рассмотрение сущности персонала организации как объекта управления, процесса формирования поведения индивидов, соответствующего целям и задачам организации, методов и принципов управления персоналом.

Система управления персоналом предполагает формирование целей, функций, организационной структуры управления персоналом, вертикальных и горизонтальных функциональных взаимосвязей руководителей и специалистов в процессе обоснования, выработки, принятия и реализации управленческих решений.

Технология управления персоналом предполагает организацию найма, отбора, приема персонала, его деловую оценку, профориентацию и адаптацию, обучение, управление его деловой карьерой и служебно-профессиональным продвижением, мотивацию и организацию труда, управление конфликтами и стрессами, обеспечение социального развития организации, высвобождение персонала и др. Сюда же следует отнести вопросы взаимодействия руководителей организации с профсоюзами и службами занятости, управления безопасностью персонала.

Основу концепции управления персоналом организации в настоящее время составляют возрастающая роль личности работника, знание его мотивационных установок, умение их формировать и направлять в соответствии с задачами, стоящими перед организацией.

Изменения в экономической и политической системах в нашей стране одновременно несут как большие возможности, так и серьезные угрозы для каждой личности, устойчивости ее существования, вносят значительную степень неопределенности в жизнь практически каждого человека. Управление персоналом в такой ситуации приобретает особую значимость, поскольку позволяет реализовать, обобщить целый спектр вопросов адаптации индивида к внешним условиям, учета личного фактора в построении системы управления персоналом организации. Можно выделить три фактора, оказывающих воздействие на людей в организации.

Первый – иерархическая структура организации, где основное средство воздействия – это отношения «власти – подчинения», давление на человека сверху с помощью принуждения, контроля над распределением материальных благ.

Второй - культура, т.е. вырабатываемые обществом, организацией, группой людей совместные ценности, социальные нормы, установки поведения, которые регламентируют действия личности, заставляют индивида вести себя так, а не иначе без видимого принуждения.

Третий – рынок, сеть равноправных отношений, основанных на купле-продаже продукции и услуг, отношениях собственности, равновесии интересов продавца и покупателя.

Эти факторы воздействия – понятия достаточно сложные и на практике редко реализуются в отдельности. Какому из них отдается приоритет, таков и облик экономической ситуации в организации.

При переходе к рынку происходит медленный отход от иерархического управления, жесткой системы административного воздействия, практически неограниченной исполнительной власти к рыночным отношениям, отношениям собственности, базирующимся на экономических методах. Поэтому необходима разработка принципиально новых подходов к приоритету ценностей.

Главное внутри организации – работники, а за пределами – потребители продукции. Необходимо повернуть сознание работающего к потребителю, а не к начальнику; к прибыли, а не к расточительству; к инициатору, а не к бездумному исполнителю, перейти к социальным нормам, базирующимся на здоровом экономическом смысле, не забывая о нравственности. Иерархия отойдет на второй план, уступая место культуре и рынку.

Новые службы управления персоналом создаются, как правило, на базе традиционных служб: отдела кадров, отдела организации труда и заработной платы, отдела охраны труда и техники безопасности и др. Задачи новых служб заключаются в реализации кадровой политики и координации деятельности по управлению трудовыми ресурсами в организации. В связи с этим они начинают расширять круг своих функций и от чисто кадровых вопросов переходят к разработке систем стимулирования трудовой деятельности, управлению профессиональным продвижением, предотвращению конфликтов, изучению рынка трудовых ресурсов и др.

Безусловно, структура службы управления персоналом во многом определяется характером и размерами организаций, особенностями выпускаемой продукции. В мелких и средних организациях многие функции по управлению персоналом выполняют преимущественно линейные руководители, а в крупных формируются самостоятельные структурные подразделения по реализации функций.

В ряде организаций формируются системы управления персоналом, объединяющие под единым руководством заместителя директора по управлению персоналом все подразделения, имеющие отношение к работе с кадрами.

Система управления персоналом организации – система, в которой реализуются функции управления персоналом. Она включает подсистему линейного руководства, а также ряд функциональных подсистем, специализирующихся на выполнении однородных функций.

Подсистема линейного руководства осуществляет управление организацией в целом, управление отдельными функциональными и производственными подразделениями. Функции этой подсистемы выполняют: руководитель организации, его заместители, руководители функциональных и производственных подразделений, их заместители, мастера, бригадиры.

Подсистема планирования и маркетинга персонала выполняет следующие функции: разработка кадровой политики и стратегии управления

персоналом, анализ кадрового потенциала, анализ рынка труда, организация кадрового планирования, планирование и прогнозирование потребности в персонале, организация рекламы, поддержание взаимосвязи с внешними источниками, обеспечивающими организацию кадрами.

Подсистема управления наймом и учетом персонала осуществляет: организацию найма персонала, организацию собеседования, оценки, отбора и приема персонала, учет приема, перемещений, поощрений и увольнения персонала, профессиональную ориентацию и организацию рационального использования персонала, управление занятостью, документационное обеспечение системы управления персоналом.

Подсистема управления трудовыми отношениями проводит: анализ и регулирование групповых и личностных взаимоотношений, анализ и регулирование отношений руководства, управление производственными конфликтами и стрессами, социально-психологическую диагностику, соблюдение этических норм взаимоотношений, управление взаимодействием с профсоюзами.

Подсистема обеспечения нормальных условий труда выполняет такие функции, как соблюдение требований психофизиологии и эргономики труда, соблюдение требований технической эстетики, охраны труда и окружающей среды, военизированной охраны организации и отдельных должностных лиц.

Подсистема управления развитием персонала осуществляет: обучение, переподготовку и повышение квалификации, введение в должность и адаптацию новых работников, оценку кандидатов на вакантную должность, текущую периодическую оценку кадров, организацию рационализаторской и изобретательской деятельности, реализацию деловой карьеры и служебно-профессионального продвижения, организацию работы с кадровым резервом.

Подсистема управления мотивацией и стимулированием труда персонала выполняет следующие функции: управление мотивацией и стимулированием трудового поведения, нормирование и тарификация трудового процесса, разработка систем оплаты труда, разработка форм участия персонала в прибылях и капитале, разработка форм морального стимулирования персонала, организация нормативно-методического обеспечения системы управления персоналом.

Подсистема управления социальным развитием осуществляет: организацию общественного питания, управление жилищно-бытовым обслуживанием, развитием культуры и физического воспитания, обеспечение охраны здоровья и отдыха, обеспечение детскими учреждениями, управление социальными конфликтами и стрессами, организацию продажи продуктов питания и товаров народного потребления, организацию социального страхования.

Подсистема развития организационной структуры управления выполняет такие функции, как анализ сложившейся организационной структуры управления, проектирование новой организационной структуры управления, разработка штатного расписания, формирование новой

оргструктуры управления, разработка и реализация рекомендаций по развитию стиля и методов руководства.

Подсистема правового обеспечения системы управления персоналом осуществляет: решение правовых вопросов трудовых отношений, согласование распорядительных и иных документов по управлению персоналом, решение правовых вопросов хозяйственной деятельности, проведение консультаций по юридическим вопросам.

Подсистема информационного обеспечения системы управления персоналом выполняет следующие функции: ведение учета и статистики персонала, информационное и техническое обеспечение системы управления персоналом, обеспечение персонала научно-технической информацией, организация работы органов массовой информации организации, проведение патентно-лицензионной деятельности.

В зависимости от размеров организаций состав подразделений будет меняться: в мелких организациях одно подразделение может выполнять функции нескольких подсистем, а в крупных функции каждой подсистемы, как правило, выполняет отдельное подразделение.

Сегодня кадровые подразделения реализуют многие функции, ранее рассредоточенные по экономическим, производственно-техническим и другим подразделениям. Их интеграция в одном месте свидетельствует о реальном росте влияния человеческих ресурсов в практике внутрифирменного руководства. Такое построение службы позволяет администрации реально управлять этим важным ресурсом и решать сложные задачи повышения эффективности производства.

Опрос специалистов показал, что в настоящее время наибольшие усилия кадровых подразделений (по затраченному времени) направлены на совершенствование трудовых отношений, подбор кандидатов на вакантные должности, разработку и реализацию учебных программ и программ социального развития, а также организацию заработной платы. При этом далеко не во всех случаях они могут самостоятельно принимать соответствующие решения, а делят эту обязанность, прежде всего с линейными руководителями и с другими службами.

Таким образом, сегодня все больше преобладают не учетные, а содержательные аналитические и организационные аспекты деятельности. Резко возрос профессиональный уровень специалистов кадровых служб. В их составе психологи, специалисты по управлению, методам обучения (педагоги) и трудовым отношениям, подготовка которых в широких масштабах ведется в университетах. Из 100 специалистов в среднем 12 – специалисты по тренингу, повышению квалификации и социальному развитию, 37 – по работе с кадрами и 38 являются руководителями общего профиля по работе с персоналом.

В последние годы во внутриорганизационном управлении выделился ряд новых профессий и специальностей, в том числе специалисты по набору персонала (рекрутеры), интервьюеры (психологи, проводящие собеседования

с претендентами на получение работы), методисты и инструкторы, консультанты по вопросам карьеры, специалисты по профориентации и организационному планированию.

Таким образом, обобщение опыта отечественных и зарубежных организаций позволяет сформулировать главную цель системы управления персоналом: обеспечение организации кадрами, их эффективное использование, профессиональное и социальное развитие. В соответствии с этими целями формируется система управления персоналом организации. В качестве базы для ее построения используются закономерности, принципы и методы, разработанные наукой и апробированные практикой.

Список литературных источников

- 1 Аверин А.Н. Управление персоналом, кадровая и социальная политика в организации/ А.Н. Аверин. - 3-е изд. - М.: Флинта: МПСИ, 2018. - 224 с.
- 2 Аветисян К.А. Совершенствование процедур подбора персонала в организации // Проблемы экономики и менеджмента. 2020. №1 (1). С. 56-59.
- 3 Барбарская М.Н. Сущность процесса управления персоналом организации на современном этапе // Основы ЭУП. 2020. №4 (16). С. 91-96.
- 4 Горелов, Н. А. Управление человеческими ресурсами: современный подход: учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, О. Н. Мельников; под редакцией Н. А. Горелова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 270 с.
- 5 Управление талантами как современная технология управления персоналом: монография / Г.Г. Руденко, В.Н. Сидорова, Н.В. Сидоров, М.В. Полевая – Москва: Русайнс, 2021. – 160 с.

МРНТИ: 82.33.21

**Г.Б. Сарсембаева, магистр менеджмента, старший преподаватель
кафедры «Социально – экономические дисциплины»¹**

**А.М. Пунько, магистрант 1 курса образовательной программы
7М04130 «Аграрный менеджмент»¹**

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М.Дулатова
110000, Костанай, Казахстан**

Теоретические основы контроллинга в системе аграрного менеджмента

Түйіндеме. Бұл мақала Қазақстан Республикасының аграрлық менеджмент жүйесіндегі бақылаудың теориялық негіздеріне шолу болып табылады.

Аннотация. Данная статья представляет собой обзор теоретических основ контроллинга в системе аграрного менеджмента Республики Казахстан.

Abstract. This article is an overview of the theoretical foundations of controlling in the agricultural management system of the Republic of Kazakhstan.

Түйінді сөздер: менеджмент, агробизнес, бақылау, шығындар, ауыл шаруашылығы
Ключевые слова: менеджмент, агробизнес, контроллинг, затраты, сельское хозяйство

Key words: management, agribusiness, controlling, costs, agriculture

В настоящее время контроллинг в системе менеджмента очень часто приравнивают к управленческому учету и аудиту, а специалистов, занимающиеся им, путают с обычными контроллерами или специалистами, занимающимися автоматизированными системами менеджмента и управления. Как уже говорилось выше, инструменты контроллинга системы менеджмента применяются довольно слабо, в практике отечественного бизнеса существуют примеры эффективного внедрения и работы системы контроллинга, что позволяет утверждать об эффективности его использования.

Сегодня практически всем организациям (предприятиям, фирмам) приходится существовать и работать в условиях жесточайшей конкуренции, а это требует от руководителей и сотрудников оперативного и своевременного решения всех возникающих проблем. Поэтому на данный момент контроллинг в системе менеджмента – это довольно актуальная тема, поскольку он предоставляет инструменты, позволяющие систематизировать и обрабатывать огромные массивы информации, необходимой для принятия эффективных и рациональных управленческих решений.

На данной стадии экономического развития значительная часть крупнейших компаний с мировым именем уделяют внимание структурированности и целостности системы менеджмента и управления. Эффективность функционирования управления и достигается за счет инструментов (механизмов) контроллинга, с помощью которых можно анализировать и структурировать в кратчайшие сроки информацию на предприятии, тем самым усиливая обоснованность управленческих решений.

Следует отметить, что инструменты, предоставленные контроллингом, менеджеры предприятий используют недостаточно интенсивно, что снижает конкурентоспособность организаций, по сравнению с западными. И это является важной проблемой современного отечественного менеджмента.

Контроллинг в системе аграрного менеджмента определяется с помощью нескольких подходов:

1. Концепция, направленная на систему учета.
2. Концепция, направленная на информационную систему.
3. Концепция, направленная на систему менеджмента.

Сегодня наиболее часто можно встретить сторонников третьей концепции, в частности того, что контроллинг и есть неотъемлемая часть и эффективный инструмент системы менеджмента, координирующим как информационную, так и систему учета. Контроллинг, помимо всего прочего, это достаточно важный фактор обеспечения конкурентоспособности предприятия, так как предоставляет возможность в совокупности решать

целый ряд вопросов, направленных на обеспечение стабильности бизнеса и материальных ресурсов, своевременным выявлением нестабильных ситуаций и причин их возникновения на предприятии, прогнозированием состояния дел в компании и т.д.. Такой большой перечень вопросов, решаемых контроллингом в интегрированной системе менеджмента, можно объяснить его целью и задачами, которые состоят в ориентировании на достижение целей, поставленных перед организацией.

Основные задачи контроллинга в системе аграрного менеджмента следующие:

1. Формирование информационной системы, что будет способствовать принятию грамотных управленческих решений, основанных на данных управленческого, производственного и бухгалтерского учетов.
2. Планирование будущей производственной деятельности предприятия.
3. Координация деятельности предприятия и его отдельных структурных подразделений.

Различают контроллинг обеспечения ресурсами, внешней среды, логистики, производства, персонала, сбыта и маркетинга, инноваций, инвестиций и финансовый контроллинг.

Контроллинг в системе аграрного менеджмента является оптимальным решением, когда требуется определить результаты деятельности компании, после чего сравнить их с намеченными задачами и целями, проведя системный аудит. Контроллинг позволяет своевременно выявить причины неуспеха, если фактические показатели существенно отклоняются от планируемых, после чего найти эффективные способы решения проблемы. Существующие в бизнесе примеры внедрения контроллинга могут служить стимулов для всех менеджеров.

В экономической литературе выделяют две основные концепции: американскую и немецкую.

По немецкой концепции центральные задачи контроллинга включают в себя решение проблем внутреннего учета во всех формах:

- документальной,
- плановой,
- контрольной.

В отличие от немецкой, американская концепция включает в себя еще и задачи внешнего учета, анализа и оценки [1].

Таким образом, основное отличие американской концепции от немецкой заключается рассмотрением в первой проблем внешнего учета, анализа внешней среды. В тоже время следует заметить, что в немецкой концепции более детально разработаны методики внутреннего учета, планирования, контроля.

По мнению Д. Хана (Германия), современная цель контроллинга может находиться в плоскости оптимизации результата с учетом гарантии

ликвидности. В этой же концепции в качестве главной выделяется задача реализации функций информационного обеспечения, ориентированных на результат планирования, регулирования и мониторинга событий на предприятии во взаимосвязи с функциями интегрирования, организации и координирования на базе системы показателей производственного и финансового учета.

Д. Хан выделяет также и специальные задачи контроллинга [2]:

1) Пользовательские задачи:

– планирование и контроль на предприятии (планово–контрольные расчеты);

– планирование и контроль целей;

– стратегическое планирование и контроль;

– оперативное планирование и контроль;

– координация всех частных планов;

– учет и отчетность;

– информация,

2) Организационные задачи:

– принятие решений;

– участие в принятии решений.

Разграничение задач контроллинга по Д. Хану представлены на рисунке 1 [2].



Рисунок 1 – Разграничение задач контроллинга

Приведенная на рис. 1. система разграничения задач контроллинга может быть адаптирована и к американской концепции, и к казахстанской. Различия могут быть только в содержании или раскрытии приведенных задач. С учетом последних достижений в науке для Республики Казахстан можно рекомендовать следующую классификацию задач контроллинга:

1) Генеральное целевое планирование:

– анализ и контроль внутренней и внешней среды;

- выработка альтернативных локальных целей и стратегий;
 - многовариантное планирование;
 - система показателей системы планирования и контроллинга,
- 2) Оперативное планирование:
- планирование и контроль программы;
 - имитационное моделирование;
 - реинжиниринг бизнеса,
- 3) Стратегическое планирование:
- портфельные матрицы;
 - инвестиционные планы и проекты;
 - инновационные планы;
 - расчеты ФСА (функционально–стоимостного анализа);
 - анализ и контроль внешней и внутренней среды;
 - разработка и корректировка локальных и в некоторых случаях глобальных стратегий,
- 4) Финансовый и управленческий учет:
- анализ эффективности производства;
 - анализ платежеспособности;
 - анализ рентабельности;
 - анализ ROI;
 - анализ производственного результата,
- 5) Сбыт. Производство. Снабжение:
- реинжиниринг;
 - функционально–стоимостный анализ;
 - покрытие издержек;
 - управление ассортиментной политикой;
 - анализ безубыточности,
- 6) Ревизия и другие штабные функции (планирование по местам возникновения затрат) [3].

Задачи контроллинга могут выполняться при помощи специальных инструментов. Инструментарий контроллинга имеет свою специфику и меняется в зависимости от конкретной концепции службы контроллинга.

Можно выделить следующие инструменты контроллинга:

- анализ баланса, результатов, прибыли и убытков,
- расчет издержек, их покрытие,
- отчетность,
- система планирования, информации, контроля,
- система показателей,
- ABC анализ,
- расчеты рентабельности капиталовложений и экономичности,
- Breakevenanalyse (анализ безубыточности),
- программы снижения и оптимизации издержек,
- анализ жизненного цикла,
- анализ стоимости,

- анализ рабочего времени,
- анализ эффективности,
- реинжиниринг бизнеса,
- анализ внутренней и внешней среды,
- анализ инвестиций,
- анализ инновационной деятельности [4].

На основе вышеописанного можно сделать вывод, что под системой контроллинга следует понимать совокупность выработанных целей и задач, инструментов и методов контроллинга, организационной системы службы контроллинга.

Список литературных источников

- 1 Фольмут Х. Й. Инструменты контроллинга от А до Я / Х.Й. Фольмут. – Москва: Наука, 2016. – 288 с.
- 2 Хан Д. ПиК. Планирование и контроль: концепция контроллинга / Д. Хан. – М.: Финансы и статистика, 2015. – 800 с.
- 3 Хан Д. ПиК. Стоимостно–ориентированные концепции контроллинга / Дитгер Хан, Харальд Хунгенберг. – Москва: Наука, 2015. – 928 с.
- 4 Каковкина Т. В. Аудит–контролинг. Теоретические и методологические основы / Т.В. Каковкина. – М.: Юнити–Дана, 2016. – 184 с.

Главный редактор: член-корреспондент НИИ РК Юнусов М.Б.
Составители: к.т.н., ассоциированный профессор, чл. корр. МААО
Шаяхметов А.Б.
Руководитель сектора научных исследований Имакова Л.Б.

Международная студенческая научно-практическая конференция
«Научные исследования и практические достижения»

Отпечатано в типографии Костанайского инженерно-экономического
университета им. М.Дулатова
110007 г.Костанай, ул.Чернышевского, 59
Тел.87142390368
Тираж – 100 экз