

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
АКАДЕМИК

№1, 255. 12.06.2024 г.



www.journal-academic.com

“Международный научный журнал АКАДЕМИК”



№ 1 (255), 2024 г.

ИЮНЬ, 2024 г.

Издаётся с июля 2020 года

Астана
2024

Содержание

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ХЛЕБА, ОБОГАЩЕННОГО ПРОДУКТАМИ ПЕРЕРАБОТКИ ДИКОРАСТУЩЕГО СЫРЬЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЕГО ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ Серікова А.С., Абдреева А.С., Шадымуратова Н.Р., Исакова Г.К.	4
ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА НОВЫХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ СОРТОВ ТВЕРДОЙ И МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ Тектибаева Н.Ж., Усачева Е.В., Исакова Г.К.	8
ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ В ДЕПАРТАМЕНТЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ Шақантаева Назерке Юзатқызы, Седелев Валерий Александрович	12
ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ Интыбекова М., Есетқызы Ф., Кокенова Г.	18
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫН ТАЛДАУ Абдикерімова Г.И., Тасқожа Б.Б.	21
CROSSOVER LEARNING: A PEDAGOGICAL STRATEGY FOR TEACHING BIOLOGY Seitzhan Zharylgassin, Gulnaz Usanova, Irashnee Dookhi	26
ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ФОРМОВАНИЯ КОРПУСНЫХ ДЕТАЛЕЙ ИЗ СИЛИКОНОВ И ПЛАСТМАСС Тубиркулов Казбек Бисенгалыулы	28
ИМИТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ АСИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ Аханов Т. Н., Мустафин М.А.	34
ВЛИЯНИЕ PR-ТЕХНОЛОГИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ИМИДЖА В СФЕРЕ ТУРИЗМА: ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ Жарылқап Серікжан Мейірбекұлы	37
ПЕРСПЕКТИВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ЭЛЕКТРОННОЙ ТОРГОВЛИ, КАК КАНАЛА СБЫТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ Хамитова Аружан Талғатовна, Дюсембекова Жанар Маратовна	43
EXPLORING THE LIVES AND STRUGGLES OF BLACK WOMEN: AN ANALYSIS OF THE NOVEL "GIRL, WOMAN, OTHER" AND ITS IMPORTANCE IN ENGLISH ARTISTIC DISCOURSE Сарсенғалиева Ж.Ж.	46
ЭЛЕКТРОНДЫҚ ТАХЕОМЕТРЛЕРДІ ПАЙДАЛАНУМЕН ШЕКАРАЛАРДЫ МЕЖЕЛЕУ КЕЗІНДЕГІ ГЕОДЕЗИЯЛЫҚ ЖҰМЫСТАРДЫҢ ӨНДІРІСТІК ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЗЕРТТЕУ Қалихан Еркежан Шарипханқызы, Ипалаков Т.Т.	49
САЯСИ ДИСКУРСТАҒЫ ЭВФЕМИЗМДЕРДІ ҚОЛДАНЫЛУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ Ниязова Озода Алимжановна	53
THE DEVELOPMENT OF COGNITIVE INDEPENDENCE OF STUDENTS OF THE UNIVERSITY THROUGH NETWORKING COOPERATION Zhumatayev Azamat Amirovich, Nurzhanova Zhainash Dzhumakhmetovna, Gosmanova Anel Eriankyzy, Tulegenova Zhadyra Sakenovna, Kurbanova Madina Abdurashitovna	56
ПОЛУЧЕНИЕ ЗИГОТ КОЗ НА СТАДИИ ДВУХ ПРОНУКЛЕУСОВ Валиева Г.А.	58
ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ПОЛОВИНОК ЭМБРИОНОВ ПУТЕМ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ IN VIVO Валиева Г.А.	61
AZƏRBAYCANDA ŞƏRABÇİLİĞİN TARİXİNİ ƏKS ETDİRƏN MƏNBƏLƏR Əlizadə Gözəl Hikmət qızı	66
ҚАЛАЛЫҚ КАДАСТРДЫ ГЕОДЕЗИЯЛЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДІҢ ДӨЛДІГІН АРТТЫРУ Мейрамхан Іңқар Мейрамханқызы, Ипалаков Тулеген Турсуневич	69
РАЗВИТИЕ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ КУРСА ГЕОМЕТРИИ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ Канапина И.А.	72
АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ПРОЕКТОВ И ПРИМЕРОВ ИНКЛЮЗИВНОГО ДИЗАЙНА, ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ З.Е. Сайдаева, Л.Т. Нуркушева	75
АДАПТАЦИЯЛАҒАН МӘТІНДЕР АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ШЕТТІЛДІК ОҚЫРМАН ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ Рысбекова Нурай Нурланқызы	82
СИСТЕМЫ БИЗНЕС-АНАЛИТИКИ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР УСПЕХА БИЗНЕС А.Н. Сауытбекова	86
МЕТОД НАСТРОЙКИ PID – РЕГУЛЯТОРА ТАЙРЕУС-ЛУЙБЕНА Утаралиева Меруерт Токтарқызы	90
ЧАСТЫЕ ОШИБКИ ПРИ СОЗДАНИИ САЙТА Еркінбек Т.М., Куланова Д.А.	94
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЯПОНСКОЙ И ЕВРОПЕЙСКОЙ ШКОЛЫ ИГРЫ НА САКСОФОНЕ Темирбекова М.Т., Шегебаев П.Ш.	97
ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІН БАСҚАРУДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК ҚЫЗМЕТШІЛЕРДІҢ КӘСІБИЛІГІН АРТТЫРУ: СЫН-ТЕГЕУРІНДЕР МЕН ШЕШІМДЕР Д.Ш.Жекебаев, З.С.Гаипов	101
ҚАЗАҚ ӘДЕБИЕТІНДЕГІ МЕМУАРЛЫҚ РОМАН ЖАНРЫ РЕТІНДЕ ҚАЛЫПТАСУЫ Косман Гульжазира Омірбекқызы	108
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ: ВЛИЯНИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ И КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА Ахметова Асия Рахимжановна, Ли Александр Владимирович	122
ETHICAL CONCERNS IN AI DEVELOPMENT Magaiyya Abay Darkhanuly	124
SYNTHESIS AND OPTIMIZATION OF THE DIGITAL CONTROL SYSTEM FOR THE ELECTRIC DRIVE OF THE OZONATOR DEVICE Abydakayrov A.A., Abatov M.K., Abdullayev M.A., Ermanova D.R., Akylzhan P.	127
ВЕТЕРИНАРИЯ ДӘРІГЕРІНІҢ БІР КҮНДІК ЖҰМЫС КҮНІ ҚҰРЫЛЫМЫН ТАЛДАУҒА АРНАЛҒАН ҒЫЛЫМИ ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСЫ Тлеулиев Мухамедали Алымхаметович	132

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ХЛЕБА, ОБОГАЩЕННОГО ПРОДУКТАМИ ПЕРЕРАБОТКИ ДИКОРАСТУЩЕГО СЫРЬЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЕГО ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ

Серікова А.С.

магистрант 1 курса

Абдреева А.С.

докторант 2 курса

Шадымуратова Н.Р.

студентка 4 курса

научный руководитель: профессор Искакова Г.К.

Алматинский технологический университет, Алматы, Казахстан

Аннотация: На основании изучения содержания основных пищевых веществ в плодах дикорастущих растений Казахстана - шиповника (сорт *Rose CaninaL.*) установлено, что благодаря наличию БАВ и других компонентов, плоды растений обладают набором свойств, необходимых для поддержания здоровья человека. Цель работы - исследование качества хлебобулочных изделий, обогащенных экстрактами из плодов шиповника *Rosa Canina L.* Установлены оптимальные дозировки экстракта в количестве 5% к массе пшеничной муки I сорта, при которых качество хлеба аналогичны контрольным образцам. Внесение экстракта в дозе выше 5% приводит к незначительному повышению физико-химических показателей качества, однако органолептические показатели ухудшаются. Поэтому увеличение дозировки нецелесообразно.

Ключевые слова: дикорастущее сырье, шиповник, экстракт, хлеб, качество

Введение

Одним из основных направлений государственной политики в области здорового питания населения Казахстана является создание технологий производства качественно новых пищевых продуктов с направленным изменением химического состава, в том числе продуктов лечебно-профилактического назначения, а также ликвидация существующего дефицита белков, витаминов, макро-, микроэлементов и других незаменимых веществ. Необходима профилактика белковой, витаминной и минеральной недостаточности среди широких слоев населения путем ориентации на продукты повседневного и массового спроса, каковыми являются хлебные изделия. В связи с этим хлебопекарная отрасль активно участвует в реализации поставленных перед ней научно-технических программ по созданию пшеничного хлеба лечебно-профилактического назначения, высокой пищевой и биологической ценности на основе использования различных пищевых добавок, а также нетрадиционных видов сырья и продуктов их переработки.

Эффективными путями решения перечисленных проблем могут быть использование в производстве хлебобулочных изделий отечественного сырья, пищевых добавок, обладающих функциональными свойствами. В качестве нетрадиционных источников растительного сырья при производстве пищевых продуктов находят применение плоды разнообразных дикорастущих плодово-ягодных растений. Смещение приоритетов в сторону использования дикорастущих растений связано с их способностью синтезировать и аккумулировать одновременно сотни, а то и тысячи биологически активных веществ (БАВ), что и обуславливает эффект множественного воздействия на организм человека, формирования разновекторных технологических свойств. Также, являясь принципиально более близкими человеческому организму по своей природе, нежели синтетические препараты, они характеризуются более высокими показателями безопасности. Растения служат не только непосредственным источником пищи, но и технологическим сырьем для переработки традиционных пищевых продуктов – с получением оригинальных вкусовых качеств и максимальной пользы [1-3].

Наша страна богата множеством лекарственных растений, которые встречаются как в диком, так и в культурном виде. На территории Казахстана произрастает около 18 000 видов дикорастущих растений. Дикорастущие растения являются богатейшими источниками витаминов (витамина С, провитамина А-каротина и др.), углеводов, жиров (жирного масла), белков, органических кислот (лимонной, яблочной и др.), ароматических веществ, антиоксидантов, в которых испытывает острую потребность организм человека. Лекарственные растения в рационе человека, наряду с питательной функцией, имеют также важное значение, выполняя комплексную защиту организма, представленную антиоксидантной системой из витаминов, полифенолов и микроэлементов, а также играют первостепенную роль в очистке организма от различных токсичных веществ, обусловленную наличием пищевых волокон и входящих в их состав пектином [4-7].

Таким образом, использование дикорастущего растительного сырья позволяет улучшить вкусовую гамму изделий и обогатить их биологически активными веществами. Среди дикорастущих плодовых растений определенный интерес представляют плоды шиповника, обладающий не только высокими вкусовыми свойствами, но и широким спектром физиологического действия, благодаря богатому набору в них биологически активных веществ [8-12].

В связи с вышеизложенным, исследование влияния экстракта из плодов шиповника имеет важное практическое значение.

Объекты и методы исследований

Для исследования влияния экстракта из плодов шиповника на качество готовых изделий проводили выпечки хлеба в лабораторных условиях. Тесто для хлеба готовили безопасным способом по рецептуре, представленной в таблице 1. Замес теста, брожение, расстойку и выпечку хлеба осуществляли по методикам, описанным в руководстве [12].

Таблица 1 - Рецептура приготовления теста безопасным способом

Наименование сырья	Расход сырья (% к массе муки), по вариантам					
	1 (контроль)	2	3	4	5	6
Мука пшеничная первого сорта	100	100	100	100	100	100
Экстракт шиповника	-	5	10	15	20	25
Дрожжи хлебопекарные прессованные	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Соль поваренная	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Вода	по расчету					

Пробы хлебобулочных изделий, выпеченных в лабораторных условиях, анализировались через 14-16 ч после выпечки по органолептическим и физико-химическим показателям [12, с.24-36]. Так, при органолептической оценке обращается внимание на внешний вид изделий, цвет и состояние корки, структуру пористости и эластичности мякиша, цвет мякиша, аромат и вкус.

Определяли следующие физико-химические показатели:

- влажность хлеба (по ГОСТ 21094-75) - путем высушивания 5 г тщательно измельченного мякиша хлеба в сушильном шкафу марки СЭШ-3М при температуре 130°C в течение 45 мин с момента загрузки и выражали в процентах;

- кислотность хлеба (по ГОСТ 5670-96) - путем титрования 50 мл раствора, полученного из 25 г измельченного мякиша и 250 мл воды температурой 60°C, 0,1 н раствором гидроксида натрия в присутствии 2-3 капель 1%-ного спиртового раствора фенолфталеина до получения слабо-розового окрашивания, не исчезающего в течение 1 мин (кислотность выражалась в градусах);

- пористость хлеба - стандартным методом на приборе Журавлева согласно ГОСТ 5669-96 (в процентах);

- удельный объем хлеба - путем деления величины объема хлеба, измеренного с помощью специального приспособления работающего по принципу вытесненного хлебом объема сыпучего заполнителя, на его массу и выражали в см³/г.

Формоустойчивость подового хлеба (Н/Д) характеризуется величиной отношения высоты (Н) подового хлеба к его диаметру (Д).

Результаты и их обсуждение

При изучении потенциальных возможностей применения экстракта из дикорастущих растений в технологии хлебопекарного производства практическое значение имеет исследование влияния экстракта шиповника на

качество хлеба. Для этого проводили лабораторные выпечки хлеба из пшеничной муки первого сорта с внесением в них 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7% экстракта. Контрольными были пробы пшеничного хлеба, приготовленные без добавления экстракта. Тесто готовили согласно методикам и рецептурам, описанным в разделе объекты и методы исследований, анализ качества хлеба проводили через 14-16 ч после выпечки по методикам, приведенным в разделе объекты и методы исследований. Полученные результаты исследования влияния экстракта из плодов шиповника на качество хлеба из пшеничной муки первого сорта представлены в таблице 2.

Из таблицы 2 видно, что экстракт из плодов шиповника влияет на качественные показатели хлеба из пшеничной муки первого сорта. При внесении до 5% экстракта изделия имеют правильную форму, корка гладкая, без трещин и подрывов, мякиш характеризуется равномерным расположением пор и хорошей эластичностью. При увеличении дозировок

экстракта корка приобретает шероховатость, цвет мякиша ухудшается, пористость неравномерная, мякиш становится менее эластичным и ухудшаются физико-химические показатели хлеба.

Установлено, что величина удельного объема хлеба, по сравнению с контролем, при внесении 1% экстракта от массы муки увеличивается на 0,87%, при внесении 2, 3, 4, 5% экстракта увеличивается - на 1,5; 2,9; 2,03 и 0,58 % соответственно, при внесении 6 и 7% экстракта величина удельного объема хлеба, по сравнению с контролем, уменьшается - на 2,02 и 7,24 %. Величина формоустойчивости хлеба, по сравнению с контролем, при внесении 1% экстракта от массы муки не изменяется, при внесении 2, 3, 4, 5% экстракта увеличивается - на 1,85; 1,85; 5,56 и 11,1 % соответственно, при внесении 6 и 7% экстракта величина формоустойчивости хлеба, по сравнению с контролем, уменьшается - на 7,4 и 7,4 %.

В результате проведенных исследований было установлено, что дозировка 5% экстракта из плодов шиповника является оптимальной. Внесение экстракта в дозе выше 5% приводит к незначительному повышению физико-химических показателей качества, однако органолептические показатели ухудшаются. Поэтому увеличение дозировки нецелесообразно.

Выводы

На основании изучения содержания основных пищевых веществ в плодах дикорастущих растений Казахстана - шиповника (сорт *Rose CaninaL.*) установлено, что благодаря наличию БАВ и других компонентов, плоды растений обладают набором свойств, необходимых для поддержания здоровья человека. Установлены оптимальные дозировки экстракта в количестве 5% к массе пшеничной муки I сорта, при которых качество хлеба аналогичны контрольным образцам. Внесение экстракта в дозе выше 5% приводит к незначительному повышению физико-химических показателей качества, однако органолептические показатели ухудшаются. Поэтому увеличение дозировки нецелесообразно.

Список использованной литературы

1. Иоргачева Е.Г., Лебеденко Т.Е. Потенциал лекарственных, пряноароматических растений в повышении качества пшеничного хлеба//Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2014. - № 2. - С.101-108.
2. FAO. Trade in Medicinal Plants [Electronic resource] / Food and Agriculture Organization of the United Nations. – Available at: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/008/af285e/af285e00.pdf>. – Last access – 2014. – Title from screen.
3. Гемеджиева Н.Г., Грузинская Л.М., Каржаубекова Ж.Ж., Лесова Ж.Т., Бекетаев Б.Б. Анализ видового разнообразия и изученности полезных растений прибалхашья // Успехи современного естествознания. – 2016. – № 1. – С. 66-70.
4. Овчаренко А.С., Расулова Е.А., Кондакова О.Э., Иванова О.В. Функциональные ингредиенты плодов дикорастущих растений// Пищевая промышленность. – 2017. - №12. – С.53-57.
5. Васфилова Е.С., Мухина В.А. Дикорастущие лекарственные растения Урала. - Екатеринбург: зд-во Урал. Ун-та, 2014. - 204 с.
6. Айдарханова Г.С., Новак А.П., Имашева Б.С., Ташев А. Оценка ресурсов лекарственных растений в лесах Казахской части Алтая и их экологическое состояние//Вестник Карагандинского университета. - 2019. - №3. - С. 72-79.
7. **Баймурзина Б.Ж., Хасанова З.М., Хасанова Л.А. и др. Дикорастущие растения Павлодарской области как потенциальные заменители сахара// Биологические науки Казахстана. – 2021. – №3. – С.8-15**
8. Arslan E. S. et al. Distribution of rose hip (*Rosa Canina* L.) under current and future climate conditions //Regional Environmental Change. – 2020. – Т. 20. – №. 3. – С. 107.
9. Ahmad N., Anwar F., Gilani A.-H. Rose hip (*Rosa Canina* L.) oils // Essential Oils in Food Preservation, Flavor and Safety. - 2016. - С. 667–675.
10. Ersoy N. et al. Antioxidant properties of Rosehip fruit types (*Rosa Canina* sp.) selected from Bolu-Turkey //International Journal of Science and Knowledge. – 2015. – Т. 4. – №. 1. – С. 51-59.
11. Gruenwald J., Uebelhack R., Moré M. I. *Rosa Canina*–Rose hip pharmacological ingredients and molecular mechanisms counteracting osteoarthritis–A systematic review //Phytomedicine. – 2019. – Т. 60. – С. 152958.
12. Мулдабекова Б.Ж., Исакова Г.К., Бек Р.Б. Нан, макарон және кондитер өндірісін технокимиялық бақылау пәніне арналған лабораториялық оқу құралы. -Алматы: «Полиграфия-сервис и К°», 2016. – 114 б.

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА НОВЫХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ СОРТОВ ТВЕРДОЙ И МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Тектибаева Н.Ж.

магистрант 1 курса

Усачева Е.В.

студентка 4 курса

научный руководитель: профессор Искакова Г.К.

Алматинский технологический университет, Алматы, Казахстан

Аннотация: Задача рационального экономного использования пшеничного зерна, в соответствии с его потребительскими достоинствами, чрезвычайно актуальна. Реализовать эту задачу можно при условии правильной организации объективной оценки потенциальных возможностей каждой партии зерна, определяющей направление использования зерна. Анализ комплексной оценки новых сортов мягкой и твердой пшеницы Казахстана показывает, что практически все они отвечают требованиям, предъявляемым к сильным и ценным сортам пшеницы.

Ключевые слова: твердая и мягкая пшеница, технологические свойства, макаронные изделия, качество

Введение

Пшеница - одна из самых древних и важнейших злаковых культур, возделываемых человеком. Это - важная продовольственная культура для большинства населения земного шара. Ее возделывают во всех частях света, более чем в 80 странах мира. Ценность зерна пшеницы заключается в том, что она способна образовывать клейковину, имеющую большое значение для выпечки хлеба, изготовления макарон и других изделий [1-3]. В настоящее время Казахстан производит зерно пшеницы в достаточном количестве для полного удовлетворения собственных нужд и экспортной торговли. Казахское зерно отличается высокими технологическими достоинствами, и его производство составляет значительную долю в мировом производстве пшеницы, колеблющуюся от 1,5% до 3% в разные годы урожая [4].

Пшеница представлена большим разнообразием видов - их более 20. Однако практическое значение имеют два вида пшеницы - мягкая, или обыкновенная (*Triticum vulgare*), и твердая (*Triticum durum*). Зерно мягкой пшеницы в зависимости от сортов и условий выращивания может иметь мучнистую, полустекловидную или полностью стекловидную консистенцию, а цвет поверхности - от белого до темно-красного. Виды мягкой пшеницы распространены озимые или яровые, реже полуюзимые. Из мягкой пшеницы производят в основном продовольственную муку - хлебопекарную и общего назначения. Твердая пшеница предназначена главным образом для производства макаронной муки и крупы. За рубежом твердую пшеницу называют пшеница дурум, так как термин «твердая» неточный и может быть отнесен к сортам высокостекловидной мягкой пшеницы, обладающим высоким показателем твердозерности [5-7].

Основным сырьем для производства макаронных изделий являются высшие сорта крупитчатых продуктов помола зерна твердой пшеницы. Однако в связи с дефицитом твердой пшеницы, в частности у нас в стране, и в связи с ее высокой стоимостью используют продукты помола высокой стекловидной и мучнистой мягкой пшеницы. При этом изделия лучшего качества, имеющие янтарно-желтый или соломенно-желтый цвет, получаются из специальной макаронной муки высшего сорта (крупки), полученной размолом зерна твердой пшеницы или мягкой стекловидной пшеницы. Из макаронной муки I сорта (полукрупка твердой или мягкой стекловидной пшеницы) получают изделия с коричневатым оттенком большей или меньшей интенсивности. Хлебопекарная мука высшего или I сортов, полученная размолом зерна мягкой

пшеницы, применяется при отсутствии макаронной муки. Макароны изделия, полученные из хлебопекарной муки высшего сорта, имеют обычно светло-кремовый цвет, а из муки I сорта - темно-кремовый с серым оттенком. По внешнему виду макаронная крупка отличается от хлебопекарной муки крупнотой частичек (как у манной крупы) с желтоватым оттенком. Полукрупка состоит из более мелких частиц, чем крупка, и поэтому с более светлым оттенком (хотя и дает темные макаронные изделия) [8, 9].

В связи с вышеизложенным, исследование качества новых и перспективных отечественных сортов мягкой и твердой пшеницы имеет важное практическое значение.

Объекты и методы исследований

Для проведения экспериментальных исследований использованы образцы зерна мягкой (Алмалы, Мереке 70, Фараби) и твердой (Казахстанский янтарь, Сэтті, Серке) пшеницы и определены технологические свойства зерна, характеризующие их качество.

Влажность зерна определяли стандартным методом по ГОСТ 13586.5-93 путем высушивания навесок размолотого зерна в электрическом шкафу СЭШ-3М при температуре 130⁰С в течение 40 мин с последующим охлаждением и определением разницы в массе, получившейся в результате обезвоживания. Влажность выражали в процентах.

Натурную массу зерна определяли по ГОСТ 10840-64 и выражали в г/л.

Общую стекловидность определяли по ГОСТ 10987-76 и выражали в процентах.

Для определения массы 1000 зерен навеску после удаления сорной и зерновой примесей смешивали и распределяли ровным слоем в виде квадрата, который делили по диагонали на четыре треугольника и из каждых двух противоположных треугольников отсчитывали пробы по 500 целых зерен (по 250 зерен от каждого треугольника). Массу обеих проб складывали и получали массу 1000 зерен. Разница между массами двух проб не должна превышать 5 % их среднего значения (ГОСТ 10820-89).

Количество и качество клейковины зерна определяли по ГОСТ 13586.1-68. Количество клейковины определяли в тесте, полученного из 25 г размолотого зерна и 13 мл водопроводной воды, через 20 мин после замеса. Качество клейковины определяли в 4-х граммовой навеске после 15-ти минут отлежки в воде при температуре +18⁰С. Упругие свойства клейковины определяли на приборе ИДК-1. Результаты измерения упругих свойств клейковины выражали в условных единицах шкалы прибора, и в зависимости от этого клейковину относили к соответствующей группе качества

Результаты и их обсуждение

Анализ приведенных данных позволяют сделать вывод, что показатели исследуемых образцов пшеницы колеблются в значительных пределах. Полученные данные по мягким и твердым сортам пшеницы приведены в таблице 1.

Таблица 3 - Показатели качества зерна пшеницы

Сорт пшеницы	влажность, %	Засоренность, %		Натура г/л	Масса 1000 зерен, г	Стекловидность, %	Клейковина	
		сорная	зерновая				%	ИДК
<i>Мягкие:</i>								
Алмалы	11,5	0,6	0,7	788	46	60	29	75
Мереке 70	11,9	0,8	0,2	799	37,4	66	28,3	73
Фараби	11,0	0,5	0,3	809	40,2	63	27,9	73
<i>Твердые:</i>								
Сэтті	11,8	0,7	0,8	854	50	91	33	68
Казахстанский	11,2	0,8	0,8	808	51	87	32,6	54,7

янтарь								
Серке	11,8	1,0	1,0	816	40,2	91	30,9	72

Масса 1000 зерен характеризует крупность, плотность и выполненность зерна. Ее высокие значения свидетельствуют о большом запасе питательных веществ. От крупности зерна зависят продуктивность и показатели качества пшеницы: чем крупнее зерно, тем больше в нем доля эндосперма, тем выше выход муки. Результаты оценки качества исследуемых образцов показали, что масса 1000 зерен у мягких сортов пшеницы колеблется в пределах от 37,4 до 46,0г, твердой пшеницы - от 40,2 до 51,0 г.

Натура зерна - масса единицы объема зерна, наиболее простой критерий качества, который является важным показателем в системе классификации зерна пшеницы. Ее издавна рассматривают как косвенный показатель выходов муки. Значение этого показателя колеблется, соответственно, в пределах от 788 до 809 и от 808 до 854 г/л.

Стекловидность, или консистенция зерна, характеризует стекловидную или мучнистую структуру эндосперма, указывая на его белковистый или крахмалистый состав. Значение стекловидности исследуемых образцов колеблется в диапазоне от 60 до 66 % для мягких сортов пшеницы и от 87 до 91 % для твердых сортов. Общей стекловидностью выше 60% обладали все сорта пшеницы.

Важнейшим достоинством зерна пшеницы является способность образовывать белковый студень - клейковину, содержание и физические свойства которой обуславливают приготовление хлеба и макаронных изделий. В зерне пшеницы количество сырой клейковины, как и количество белка, варьирует в широком диапазоне в зависимости от условий выращивания. Так, содержание клейковины в образцах зерна мягкой пшеницы изменяется от 27,9 до 29,0 %, а для твердой пшеницы - от 30,9 до 33,0 %.

Качество клейковины есть совокупность физических свойств, а также способность сохранять эти свойства в процессе отмывания и последующей отлежки гидратированного студня. Основная роль в формировании качества клейковины отводится структуре клейковинных белков. Поэтому учет в зерне наряду с количеством клейковины и ее качества является обязательным, этот признак считается менее стабильным, в некоторых случаях наблюдается переход клейковины из одной группы в другую, когда ее исходное качество находилось на границе двух групп. В наших случаях исследуемые сорта пшеницы по качеству клейковины относятся к двум группам: первой и второй.

Таким образом, представленные образцы зерна мягкой (Алмалы, Мереке 70, Фараби) и твердой (Казахстанский янтарь, Сәтті, Серке) пшеницы различаются по технологическим свойствам и принадлежат к разным группам и классам.

Выводы

Наиболее важные показатели качества зерна, определяющие степень его пригодности для производства макаронных изделий, следующие: влажность и натура зерна, масса 1000 зерен, стекловидность, количество и качество клейковины и другие. Изучение качества зерна позволит установить потенциальную возможность извлечения эндосперма в виде муки высших сортов с высокими макаронными свойствами. Анализ комплексной оценки новых сортов мягкой и твердой пшеницы Казахстана показывает, что практически все они отвечают требованиям, предъявляемым к сильным и ценным сортам пшеницы.

Список использованной литературы

1. Varzakas, T. Quality Aspects of cereals (wheat) and their products / Critical reviews in food science and nutrition. – 2016. - Vol.54. - P.2495-2510.
2. Delcour J.A., Jove I.J., Pareyt B., Wilderians E., Briis K., Lagrain B. Wheat gluten functionality as a quality determinant in cereal-based food products / Annual view of food science and technology. - 2012. – Vol. 3. - P. 469-492.
3. Изтаев А.И., Уразалиев Р.А., Кулажанов Т.К., Мамеров М.М., Изтаев Б.А., Якияева М.А. Биоэнергетические и экологические процессы повышения урожайных, семенных и

технологических качеств зерна. Монография.- Алматы: ТОО «Издательство LEM», 2017. – 236 с.

4. Уразалиев Р.А., Изгаев А.И., Кулажанов Т.К., Искакова Г.К. и др. Инновации в селекции, производстве, хранении и переработке зерна пшеницы (Монография). - Алматы: ТОО «Фортуна Полиграф», 2021. – 736 с.

5. Казаков Е.Д., Карпиленко Г.П. Биохимия зерна и хлебопродуктов. – 3-изд. перераб. и доп. – СПб.: ГИОРД, 2005. – 512 с.

6. Hare R. Chapter 6 - Durum Wheat: Grain-Quality Characteristics and Management of Quality Requirements / Cereal Grains (Second Edition), Woodhead Publishing series in Food Science, Technology and Nutrition. - 2017. - P.135-151.

7. Colin W., Ian B., Diane M. Cereal Grains, 2nd edition: Assessing and Managing quality / Woodhead Publishing. -2017. - P. 650-678.

8. Медведев Г.М. Технология макаронных изделий.- СПб.: ГИОРД, 2005.-312с.

9. Искакова Г.К. Технология макаронного производства: Сырье и материалы: учебное пособие.- Алматы: Полиграфия-сервис и К⁰, 2014. -208 с.

ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ В ДЕПАРТАМЕНТЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Шақантаева Назерке Юзатқызы

Магистрант 1 курса,

Восточно-Казахстанский государственный университет им.С.Аманжолова

Научный руководитель: Седелев Валерий Александрович

Доктор технических наук, профессор кафедры «Экология и География»,

Восточно-Казахстанский государственный университет им.С.Аманжолова

АННОТАЦИЯ

В Республике Казахстан, в настоящее время, высоко поднята Государственная ответственность областных Департаментов санитарно эпидемиологической службы (СЭС), в том числе Восточно-Казахстанской области (ВКО), Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства Здравоохранения Республики Казахстан.

События последних лет, в том числе, пандемия, Covid 19, показали, что роль санитарно-эпидемиологических служб трудно переоценить, так как она стоит на страже Государственной Гражданской защиты населения.

Одним из видов деятельности санитарно эпидемиологической службы, является дезинфекция, дезинсекция и дератизация - комплекс мер, направленных на уничтожение возбудителей инфекционных и паразитарных заболеваний, бытовых насекомых и грызунов, систематически проводимых в производственных, жилых зданиях, на транспорте, в помещениях общественных мест и на территориях.

Основная деятельность служб Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области, включает в себя следующие виды работ на территории и в лабораторных условиях:

- Исследование пищевых продуктов;
- Исследование воздуха атмосферного и в закрытых помещениях;
- Исследование воздуха рабочей зоны;
- Контроль токсикологии пестицидов;
- Анализ наличия токсичных веществ;
- Измерение радиологического фона;
- Контроль распространения бактериологического заражения;
- Контроль распространения вирусных инфекций;
- Контроль распространения особо-опасных инфекций;
- Контроль размножения паразитов;
- Аттестация рабочих мест опасных производственных объектов.

В Таблице 1. Представлен перечень основных служб в Департаменте СЭС ВКО

Таблица 1. Перечень основных служб в Департаменте СЭС ВКО

№ п.п	Наименование
1	2
1	Бактериологическая лаборатория

2	Паразитологическая лаборатория
3	Радиология лаборатория
4	Вирусологическая лаборатория
5	Санитарно-гигиеническая лаборатория
6	Лаборатория высокоточных исследований, шум вибрация, аттестация
7	Лаборатория особо-опасных инфекций

Анализ показал, что основным опасным производственным фактором Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области, является химический опасный производственный фактор, по классификации, ГОСТ 12.0.003-2015. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Опасные и вредные производственные факторы. Классификация. Межгосударственный Стандарт [1].

Основное, постоянно используемое, лабораторное оборудование, показанное в таблице 2. , в бактериологической и вирусологической лаборатории Департамента СЭС ВКО, опасности при потенциальной ЧС, для окружающих не представляет.

Таблица 2. Перечень основного, постоянно используемого, лабораторного оборудования в бактериологической и вирусологической лаборатории Департамента СЭС ВКО

Наименование	Ед.	Кол-во
Чашка биологическая (Петри), 90 x 18 мм, толщиной стенки 1,3 мм, Вого 3.3; упаковка, 10/120 шт.	шт.	1000
Чашка Петри 90 мм ПС стерильная (20 шт)	шт.	4000
Эксикатор 2-180 мм, светлое стекло; упаковка, 2 шт. 2-180 мм, светлое стекло; упаковка, 2 шт.	шт.	1
Петли бактериологические стерильные, п/с 1 мкл, Greetmed; упаковка индивидуальная/500 шт.	шт.	2000
Зонд-тампон из вискозы с пластик аппликатором, стерильная, в пробирке 12*150 мм, индивидуальная упаковка, Aptasa; упаковка, 150/900 шт.	шт.	2 000
Банки лабораторные из светлого стекла с делениями и навинчивающейся полипропиленовой крышкой 250 мл.	шт.	500
Ректальная прямая пластиковая с конусной силиконовой пробкой № 14; упаковка, 50 шт.	шт.	1 000
Бумага фильтровальная 20x20 см; упаковка, 1 кг	кг.	1
Индикаторная бумага pH универсальная pH 0-12; упаковка, 100шт.	упак.	5
Спиртовка СЛ-2 на 100 мл с металлической оправой, ГОСТ 25336-82	шт.	10
Пробирки для ПЦР 1,5 мл, тип Эппендорф, с делениями, стерильная, Jet Bio-Filtration; упаковка, 500 шт.	упак.	1
Штатив металлический Ш-40/15, для пробирок Флоринского; упаковка, 5 шт.	шт.	15
Анолит АНК Супер, бутылка 1л. спрей	шт.	20
Контейнеры лабораторные для взятия проб, стерильные, п/п 250 мл, с завинчивающейся крышкой, упаковка, 130 шт.	шт.	1000,00
Пипетки для переноса жидкости (Пастера) стерильные 3 мл, инд. уп., FL medical; упаковка 100 шт.	упак.	5,00
Зажим-стяжка	шт.	100,00

Планшеты для ПЦР (без ДНКаз и РНКаз) иммунологический, 96 лунок, стриповый (12 стрипов по 8 лунок), стерильный, Jet Bio-Filtration; уп. 10 шт. иммунологический,	упак.	2,00
Наконечники для ПЦР стерильные (без ДНКаз и РНКаз) 10-100 мкл с фильтром (уп. 96 шт.)	упак.	20,00

В соответствии со Статьей 70 Закона Республики Казахстан от 11.04.2014 № 188-V «О гражданской защите», (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2023 г.) [2], в Департаменте санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области осуществляется использование, переработка, хранение, транспортировка, уничтожение опасных веществ:

- источники ионизирующего излучения;
- горючие вещества - жидкости, газа, способных самовозгораться, а также возгораться от источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления;
- окисляющие вещества - вещества, поддерживающего горение, вызывающего воспламенение и (или) способствующего воспламенению других веществ в результате окислительно-восстановительной экзотермической реакции;
- токсичные вещества - вещества, способного при воздействии на живые организмы приводить к их гибели и имеющего следующие характеристики:
- высокотоксичные вещества - вещества, способного при воздействии на живые организмы приводить к их гибели и имеющего следующие характеристики:
 - - вещества, представляющего опасность для окружающей среды.

Применяемые на постоянной основе, в Департаменте СЭС ВКО опасные вещества и реактивы, перечисленные в Таблице 3., представляют опасность для окружающей среды людей в, расположенном рядом жилым массиве, г.Усть-Каменогорск. На основании перечисленных признаков, указанных в Таблице 1. и в Таблице 3., Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области, соответствует признаку, как опасный производственный объект.

Таблица 3. Перечень основных веществ и реактивов, применяемых в аналитических лабораториях СЭС ВКО

Наименование исследований	Количество анализов, в год	Норма	Кол-во в работе, кг
1	2	3	4
Спирт этиловый	В анализах	Работа	1 100
Фториды - калибровочный график	120,0	0,012	1,44
Сульфаты - турбидиметрический метод	1 200,0	0,001	0,60
Сульфаты-калибровочный график	125,0	0,01	1,13
Жесткость - приготовление индикатора хром темно-синий на 200 анализов	20,0	0,01	0,20
Хлориды - меркуметрический метод-индикатор на 200 анализов	20,0	0,01	0,20
Сульфаты – комплексно-метрический метод, приготовление индикатора на 200 анализов	12,0	0,01	0,12
Марганец - приготовление индикатора по методу А на 200 анализов	12,0	0,01	0,12
Щелочь - приготовление индикатора на 200 анализов	20,0	0,01	0,20
Кислотность - маргарины, кондитерские жиры	122	0,002	0,24

Кислотное число - рыбий жир, растительное масло	62,5	0,003	0,19
Жир - экстракционный метод, молочные продукты	200,0	0,004	0,80
Сухие вещества - рефракт. Консервы плодовые, овощные	1 400,0	0,0002	0,28
Влага - сухие вещества, метод высушивания продукты переработки плодов и овощей	1 300,0	0,002	2,08
Средние эфиры - коньячные спирты	48,0	0,0001	0,00
Зольность - мука, отруби	112,0	0,0012	0,13
Ртуть, кадмий, свинец, медь, цинк	1 241,0	0,0005	0,62
Железо	543,0	0,0005	0,27
Железо - калибровочный график	120,0	0,0025	0,30
Олово	420,0	0,0040	1,68
Олово - калибровочный график	120,0	0,0110	1,32
Йод в хлебе - изделия хлебобулочные диетические	250,0	0,0020	0,50
Зола - пряности, приправы	253,0	0,0002	0,05
Зераленон	6,0	0,0010	0,01
Серная кислота - турбидиметрический метод на 100 анализов	3,0	0,0040	0,01
Соляная кислота - фотометрический метод	664,0	0,0002	0,13
Фенол - фотометрический метод	750,0	0,0000	0,01
Фенол - калибровочный график	240,0	0,0005	0,12
Формальдегид - фотометрический метод	750,0	0,0002	0,11
Формальдегид - калибровочный график	240,0	0,0008	0,19
Хром - сварочная аэрозоль	386,0	0,0001	0,04
Фториды - фотометрический метод	386,0	0,0001	0,02
Серная кислота - турбидиметрический метод	540,0	0,0002	0,08
Ацетон	225,0	0,0001	0,02
Уксусная кислота	540,0	0,0010	0,54
Гексахлоран и его изомеры (альфа, бетта, гамма) газовая хроматография	850,0	0,00	0,85
Дихлордифенил трихлорметилметан (ДДТ) и его метаболиты - газовая хроматография. Инсектид	254,0	0,00	0,25
Гептахлор - газовая хроматография	301,0	0,00	0,30
Кельтан	26,0	0,00	0,01
Гексахлорбензол	13,0	0,01	0,07
Дихлофос (ДДВФ)	4,0	0,00	0,01
Метафос	2,0	0,01	0,01
Хлорофос	4,0	0,01	0,02
Диазинон	15,0	0,00	0,04
Метатион	122,0	0,01	1,22
Атразин	10,0	0,01	0,08
Диурон	2,0	0,00	0,01

Бетанал	2,0	0,01	0,01
Монурон	12,0	0,00	0,01
Дозанекс	2,0	0,01	0,01
Симазин	23,0	0,01	0,18
Стомп	23,0	0,00	0,07
Ридомил	2,0	0,02	0,04
Фенурол	2,0	0,01	0,01

Спирт этиловый в количестве 1 100 кг, как огнеопасное вещество, способное быстро распространяться при возникновении пожара, и по своей массе годового оборота, имеющий самый большой объём. Вместе с тем, все токсичные и высокотоксичные вещества, задействованные в лабораториях, и указанные в Таблице 3, имеют опасность при чрезвычайной ситуации, при пожаре, распространения в меньших дозах, но с большим отравляющим воздействием на окружающую среду и людей через дыхательные пути, кожный покров и пищеварительную систему.

Размер пожара и его потенциальную энергию определён на основе учета особенностей опасного вещества - спирт этиловый, на объекте: 1 100 кг и лабораторного оборудования [3].

Площадь возможного пожара $F_{\text{пож}}$ определяется по формуле:

$$F_{\text{пож}} = \pi * \langle V_l * \tau_p \rangle^2,$$

где, V_l – линейная скорость распространения пламени, м/с, принята, 0,12 м/с;

τ_p – расчетное время развития пожара, принято, 120 с.

Площадь возможного пожара, $F_{\text{пож}} = 3,14 * (0,12 * 120) = 651,1 \text{ м}^2$.

$$\text{Диаметр пожара, } d = \sqrt{\frac{4 * F_{\text{пож}}}{\pi}} = 28,79 \text{ м.}$$

Высота пламени h , м, рассчитывается по формуле: $h = 42 * d * \left(\frac{m}{\rho_v * \sqrt{g * d}} \right)^{0,61}$,

где,

d – диаметр пожара, м, равен 28,79 м;

m – удельная массовая скорость выгорания, кг/(м²*с);

ρ_v – плотность воздуха, кг/м³, равна 1,2;

g – ускорение свободного падения, м/с².

Высота пламени, $h = 9,2 \text{ м}$.

Продолжительность пожара τ рассчитывается исходя из условия, что горючая пыль (органическая пыль) горит размещенная на 100 м² без условия тушения.

$$\tau = N/n,$$

где,

N – количество горючего вещества, кг;

n – скорость выгорания спирта этилового, кг/(м²*ч) (равна 100).

Тогда при условии, что 1 100 кг спирта этилового размещены на 250 м², то следует, что на 100 м² приходится $N=440$ кг,

$$\tau = 440 / 100 = 4,4 \text{ часа.}$$

Потенциальная энергия пожара $E_{\text{пож}}$ вычисляется по формуле:

$$E_{\text{пож}} = G_n * Q * K,$$

Где G_n - масса сгораемого вещества, кг;

Q - теплота сгорания спирта этилового, 27 000 000 кДж/кг;

K - коэффициент недожога, принят для спирта этилового – 0,99.

$$E_{\text{пож}} = 1\,100 * 27\,000\,000 * 0,99 = 29\,403\,000\,000 \text{ кДж.}$$

Проведённые расчёты показывают высокую энергию и длительность пожара, способного обеспечить полное сгорание Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области и высокотемпературное распространение в окружающую среду токсичных и высокотоксичных веществ, указанных в таблице 3.

В связи с этим, следует объективно оценить текущее состояние объектов пожарной безопасности РГП на ПХВ Национальный центр экспертизы Комитета Санитарно-Эпидемиологического Контроля Министерства Здравоохранения Республики Казахстан по Восточно-Казахстанской области (СЭС ВКО). А также, разработать мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области.

Список использованных источников:

1. ГОСТ 12.0.003-2015. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Опасные и вредные производственные факторы. Классификация. Межгосударственный Стандарт.
2. Закон Республики Казахстан от 11.04.2014 № 188-V «О гражданской защите», (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2023 г.).
3. Приказ МЧС РК от 21 февраля 2022 года № 55. «Об утверждении Правил пожарной безопасности».

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Интыбекова М.¹, Есетқызы Ф.¹ Кокенова Г.¹

¹Магистрант 2 курса ОП 7М01505-Биология

*¹Восточно-Казахстанский университет им. С.Аманжолова,
г. Усть-Каменогорск, Казахстан*

Аннотация: Статья посвящена вопросам формирования экологической компетентности у будущих педагогов в условиях современных экологических проблем. Учителя биологии, благодаря своим знаниям о природных науках и экологии, играют ключевую роль в данном процессе. Автор рассматривает междисциплинарную интеграцию, проектное обучение и организацию полевых исследований как методы, способствующие развитию навыков анализа, критического мышления и понимания сложных экологических вопросов у студентов. Особое внимание уделяется проекту «Оценка влияния различных источников воды на рост растений», где студенты исследуют качество воды и ее влияние на рост петрушки. Статья подчеркивает, что предложенные подходы помогают студентам педагогического направления приобрести глубокое понимание экологических проблем и навыки для их последующего экологического просвещения.

Ключевые слова: Биология, экологическая компетентность, междисциплинарная интеграция, проектное обучение.

В современном мире проблемы экологии становятся все более острыми. Увеличение уровня загрязнения окружающей среды, изменение климата, истощение природных ресурсов — все это требует активных мер по формированию экологической компетентности у будущих специалистов. Сформированная экологическая компетентность у студентов педагогического направления повышает качество их подготовки как будущих педагогов и позволяет им внести положительный вклад в экологическое просвещение своих будущих учащихся.

Студенты часто получают образование в отдельных узкоспециализированных дисциплинах, что может привести к недостаточному пониманию экологических вопросов. Противоречие заключается в необходимости интеграции знаний из разных областей для понимания сложных экологических проблем.

Учителя биологии играют ключевую роль в этом процессе, поскольку их предмет тесно связан с вопросами экологии и окружающей среды. Одним из наиболее эффективных подходов к формированию экологической компетентности является междисциплинарная интеграция. В этой статье мы поделимся опытом использования междисциплинарной интеграции для развития экологической компетентности у студентов колледжа педагогического направления.

Учитель биологии обладает глубокими знаниями о природных науках и экологии, что делает его идеальным проводником в формировании экологической компетентности у студентов. Благодаря своему опыту и знаниям, учитель биологии может:

Предоставлять студентам актуальные знания о состоянии окружающей среды и экологических проблемах.

Развивать у студентов критическое мышление и навыки анализа, позволяющие им понимать сложные экологические вопросы.

Поддерживать заинтересованность студентов в изучении экологии и окружающей среды.

Результат сформированности экологической компетентности выражается в том, что педагог проявляет готовность к реализации экологического образования и воспитания обучающихся, демонстрирует реальный социокультурный опыт в области экологии, стремится к изучению актуальных экологических проблем (глобальных, региональных), непрерывному развитию экологической образованности и культуры, овладению современными программами и технологиями экологического образования и воспитания обучающихся, др. [1, с. 71]

Мы при формировании экологической компетенции студентов колледжа применяли технологию проектного обучения, где студентам предлагали участвовать в проектной работе по экологическим темам. Это включало разработку планов по охране окружающей среды, создание образовательных материалов об экологии, оценку уровня загрязнения воздуха методом биондикации В. И. Артамонова (по хвоинкам ели обыкновенной) и другие проекты [2].

Учитель биологии предлагает студентам участвовать в проектной работе, которая включает интеграцию различных аспектов и дисциплин. Междисциплинарность в данном случае проявляется в том, что проектное обучение по экологическим темам сочетает знания и навыки из различных дисциплин, позволяя студентам более глубоко и разносторонне изучить экологические вопросы.

Примером таких проектов был проект на тему «Оценка влияния различных источников воды на рост растений». Данный проект способствует развитию у студентов глубокого понимания экологических проблем, связанных с качеством воды и воздействием её на окружающую среду.

Проект представляет собой междисциплинарное исследование, объединяющее биологию, химию и экологию для изучения влияния различного качества воды на рост и развитие петрушки. Используя петрушку как объект биотестирования, исследователи стремятся оценить качество воды из рек Иртыш и Ульба по сравнению с водопроводной водой.

Основные этапы проекта включали предварительный анализ качества воды. Студенты провели химический анализ воды из рек Иртыш и Ульба, а также водопроводной воды. Измерили уровень pH воды для определения её кислотности или щелочности, а также содержание растворенного кислорода, чтобы оценить жизнеспособность водной экосистемы.

Для эксперимента были выбраны семена одного сорта петрушки с целью обеспечения надежных результатов. Использование однородного материала поможет обеспечить консистентность в эксперименте и уменьшить влияние внешних факторов на результаты. Это позволит получить более точные и надежные данные, что является ключевым в научных исследованиях.

В ходе эксперимента проведенного с семенами петрушки, семена были разделены и посеяны в три различных контейнера. Один контейнер был поливаем водой из реки Иртыш, другой контейнер - водой из реки Ульбы, а третий - водопроводной водой.

Проводили регулярные наблюдения. Оценивали скорость прорастания семян, высота растений, размер листьев и общее состояние. Представили результаты эксперимента в научном отчете.

2) Организовали полевые исследования для студентов, которые позволили им изучить местные экосистемы и провести анализ экологических проблем на практике.

Для оценки сформированности экологической компетентности у студентов колледжа педагогического направления были проведены тесты до и после проведения эксперимента. В эксперименте участвовали 40 студентов.

Экологическая компетентность оценивалась по следующим критериям:

Знания о состоянии окружающей среды: оценка понимания студентами экологических проблем и современных вызовов.

Навыки критического мышления: способность анализировать экологические данные и делать обоснованные выводы.

Осознание взаимосвязи различных дисциплин: понимание того, как разные предметы, такие как биология, химия, физика и география, взаимосвязаны с экологическими вопросами.

Практические навыки: опыт работы с измерительными инструментами и проведение экспериментов для определения качества воды и состояния экосистем.

Каждый критерий оценивался с помощью пяти тестовых вопросов.

Средний балл студентов до и после эксперимента оценивался по каждому из критериев и иллюстрируется в таблице 1.

Таблица 1. Средние баллы студентов до и после эксперимента по каждому из критериев

	Знания о состоянии окружающей среды	Навыки критического мышления	Осознание взаимосвязи различных дисциплин	Практические навыки
Средний балл до эксперимента	3.2 из 5	2.8 из 5	3.0 из 5	2.5 из 5
Средний балл после эксперимента	4.5 из 5	4.1 из 5	4.3 из 5	4.0 из 5

Результаты показывают, что студенты продемонстрировали значительное улучшение по всем критериям после проведения эксперимента. Средние баллы увеличились на 1.3 - 1.5 балла в зависимости от критерия, что указывает на существенное повышение уровня экологической компетентности.

Общая оценка сформированности экологической компетентности у студентов после эксперимента свидетельствует о положительном влиянии междисциплинарного подхода на понимание экологических вопросов и повышение осведомленности о необходимости защиты окружающей среды.

Студенты продемонстрировали улучшение знаний, навыков и осведомленности в области экологии, а также понимание взаимосвязи различных дисциплин с экологическими вопросами.

Учитель биологии имеет важную роль в формировании экологической компетентности у студентов педагогического колледжа благодаря междисциплинарной интеграции. Используя подход, который объединяет знания из разных областей, учитель биологии может развить у студентов комплексное понимание экологических проблем и научить их применять знания на практике. Это способствует подготовке будущих педагогов, способных воспитывать экологически сознательное поколение, готовое решать сложные задачи современности.

Список литератур:

1. Бичева И. Б., Хижная А. В., Дряхлова О. В. Роль экологической компетентности педагога в профессиональной деятельности //Economic Consultant. – 2019. – №. 1 (25). – С. 69-73.
2. Артамонов В.И. Занимательная физиология растений. - М.: Агропромиздат, 1991. - 335
3. Магамедов З. А. Формирование экологической компетентности учащихся СПО //Мир науки, культуры, образования. – 2019. – №. 5 (78). – С. 216-218.
4. Лаврентьева Л. А. Экологическая компетентность в современных исследованиях: сущность, содержание и структура //Известия Байкальского государственного университета. – 2014. – №. 5. – С. 209-212.
5. Эрдынеева К. Г., Кадашникова Э. Б. Экологическая компетентность как феномен педагогической реальности //Успехи современного естествознания. – 2009. – Т. 1. – С. 59-62.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫН ТАЛДАУ

*Абдикеримова Г.И., Тасқожа Б.Б.
М. Әузов атындағы ОҚУ*

Ауыл шаруашылығы Қазақстан Республикасының экономикасында маңызды рөл атқарады, азық-түлік қауіпсіздігінің негізгі көзі ғана емес, сонымен қатар ұлттық ішкі жалпы өнім мен елдің экспорттық әлеуетіне елеулі үлес қосады. Соңғы онжылдықтарда Қазақстанның аграрлық секторы ішкі реформалардың да, сыртқы экономикалық және климаттық өзгерістердің де ықпалымен елеулі өзгерістерге ұшырады.

Қазақстанның ауыл шаруашылығының қазіргі жағдайы көптеген қайталанбас ерекшеліктермен және қиындықтармен сипатталады. Республикада орасан зор жер ресурстары бар, оның едәуір бөлігі ауыл шаруашылығында пайдалануға жарамды. Дегенмен, бұл ресурстарды тиімді пайдалану заманауи технологияларды, инновацияларды енгізуді және инфрақұрылымды жақсартуды талап етеді. Қазақстанның айтарлықтай құбылмалылығымен және жиі экстремалды ауа райы құбылыстарымен сипатталатын климаттық жағдайлары да ауыл шаруашылығы өндірісіне айтарлықтай әсер етеді [1].

Ауыл шаруашылығы өндірісінің негізгі көрсеткіштері ауыл шаруашылығы қызметінің тиімділігін, өнімділігін және тұрақтылығын бағалайтын маңызды көрсеткіштер болып табылады. Ауыл, орман және балық шаруашылығындағы өнімдердің немесе қызметтердің жалпы өнімі, өсімдік және мал шаруашылығы өнімдерінің жалпы өнімі және т.б. сияқты көрсеткіштер. Бұл көрсеткіштер ауыл шаруашылығының ағымдағы жағдайын талдау, жоспарлау және әртүрлі деңгейлерде шешімдер қабылдау үшін пайдаланылады - фермерлер мен ауылшаруашылық компаниялары мемлекеттік органдарға және халықаралық ұйымдарға [2]. 1-кестеде 2018-2022 жылдар кезеңіндегі Қазақстан Республикасындағы ауыл шаруашылығы өндірісінің негізгі көрсеткіштері көрсетілген.

1 кесте - 2018-2022 жылдар кезеңіндегі ҚР ауыл шаруашылығының негізгі көрсеткіштері

Атауы	2018ж	2019ж	2020ж	2021ж	2022ж	Өсу қарқыны
Ауыл, орман және балық шаруашылығы өнімдерінің жалпы шығарылымы, млн. теңге	4497585,4	5177893,7	6363976,1	7549827,9	9521002,3	211,7
Өсімдік шаруашылығының жалпы өнімі	2411486,7	2817660,6	3687310,3	4387236,5	5808259,8	240,9
Мал шаруашылығының жалпы өнімі	2050455,8	2319496,7	2637460,7	3116973,5	3658757,6	178,4
Ауыл шаруашылығы салаларындағы қызметтер	12145,6	14005,7	9897,9	11223,4	14162,5	116,6

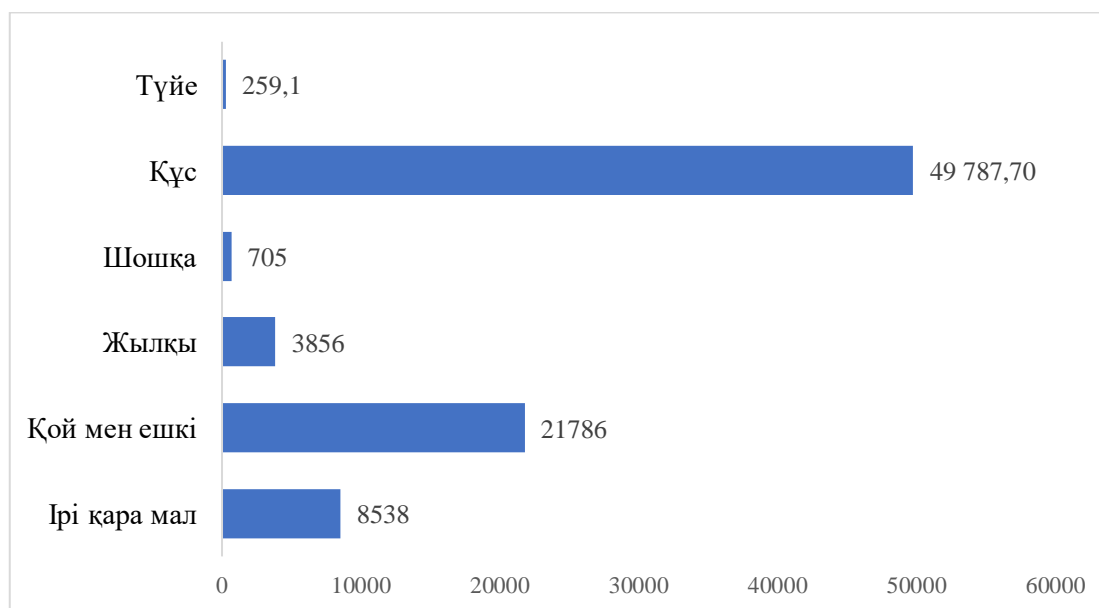
1-кестеден ауыл, орман және балық шаруашылығында жалпы өнім шығару немесе қызмет көрсету 2 есеге өсіп, 9,5 млрд. 2018-2022 жылдарға арналған. Сондай-ақ жалпы өсімдік шаруашылығында оң динамика байқалады, мұнда өсім -3.3миллиард теңгені құрайды. Осы кезеңде мал шаруашылығының жалпы өнімі 78,4 пайызға өсті. Ауыл шаруашылығы қызметтері де 16,6%-ға өсті [3].

Аймақтар бойынша ауыл шаруашылығының жалпы өнімі белгілі бір уақыт кезеңінде әрбір аймақта ауыл шаруашылығы саласы өндірген өнімдер мен қызметтердің жалпы көлемін көрсететін маңызды экономикалық көрсеткіш болып табылады. Бұл көрсеткіш әртүрлі аймақтардағы ауыл шаруашылығының даму деңгейін бағалау үшін, сондай-ақ олардың ұлттық ауыл шаруашылығы өндірісіне қосқан үлесін салыстыру үшін қолданылады. Қазақстанда аймақтар климаттық жағдайлары бойынша айтарлықтай ерекшеленеді. Ендеше, Түркістан облысы, Жамбыл облысы, Қызылорда облысы кіретін оңтүстік өңір ауыл шаруашылығын дамытуда маңызды рөл атқарады. Оның себебі – бұл аймақтарда егін және мал шаруашылығын дамытуға қолайлы климаттық жағдайлар.

2022 жылы ауыл шаруашылығы өнімдері мен қызметтерінің ең үлкен жалпы көлемі келесі аймақтарда байқалатыны байқалады: Ақмола – 11,5%, Қостанай –10,7%, Солтүстік Қазақстан – 12,4% және Түркістан облыстарында – 11,1%. Бұл өңірлер республиканың ауыл шаруашылығы ЖІӨ құрылымындағы ең үлкен үлесті құрайды, олардың жалпы үлесі – 45,7% құрайды [4].

Мал шаруашылығы Қазақстандағы ауыл шаруашылығының негізгі салаларының бірі болып табылады. Елімізде малдың алуан түрін өсіруге қолайлы жағдай жасалған кең жайылымдық жерлер бар. Қазақстандағы мал шаруашылығының негізгі салаларына: ірі қара мал шаруашылығы, қой шаруашылығы, жылқы шаруашылығы, түйе шаруашылығы, шошқа шаруашылығы және құс шаруашылығы жатады.

Мал шаруашылығының негізгі көрсеткіштерін, атап айтқанда мал мен құс басын қарастырайық (1-сурет).



1 сурет – Қазақстан Республикасындағы мал мен құс саны, 2022 жыл (мың бас)

1 суреттен 2018-2022 жж. аралығындағы ірі қара мал саны - 19,2 %, қой мен ешкі -16,5 %, жылқы - 14,5 %, құс - 12,3 %, түйе - 24,8 % өсуді көрсетті. Айта кету керек, шошқа популяциясы осы кезеңде 11,7% төмендеді.

Елеулі әлеуетке қарамастан, Қазақстанда мал шаруашылығы бірқатар проблемаларға тап болып отыр:

- Азық-түлікпен қамтамасыз ету мәселелері. Сапалы жем-шөп пен жайылымның жетіспеушілігі мал өнімділігін шектейді.

- Жануарлардың аурулары. Жұқпалы аурулармен күресу жануарлардың денсаулығы мен өнім сапасын қамтамасыз етудің маңызды мәселесі болып қала береді.

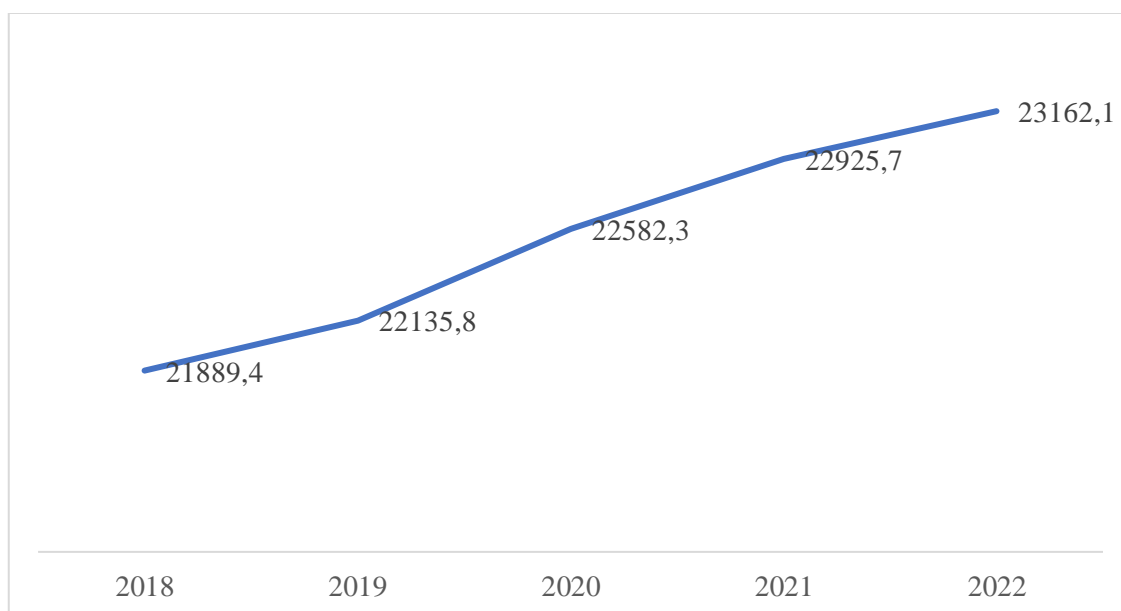
- Инфрақұрылым және технология. Олар шаруашылықты жаңартып, өсіру және өңдеу процестеріне заманауи технологияларды енгізуі керек.

Дегенмен, Қазақстан үкіметі саланы қолдау мен дамытуға күш салуда. Бұл субсидиялау бағдарламаларын, кооперативтерді дамытуды, жануарлардың генетикалық әлеуетін жақсартуды және өнімді халықаралық нарықтарға шығаруды қамтиды.

Тұтастай алғанда, Қазақстанның мал шаруашылығы саласының, әсіресе оның бай табиғи ресурстары мен дәстүрлі егіншілік тәжірибесін ескере отырып, өсу мен даму әлеуеті зор.

Сонымен қатар, Қазақстанда мал шаруашылығы сияқты өсімдік шаруашылығы да қарқынды дамып келеді. Өсімдік шаруашылығы Қазақстанның ауыл шаруашылығының негізгі салаларының бірі болып табылады. Елімізде әртүрлі дақылдарды өсіруге қолайлы климаттық және топырақ жағдайлары бар.

Қазақстан әлемдегі ең ірі бидай өндіруші және экспорттаушы елдердің бірі болып табылады. Негізгі егіс алқаптары еліміздің солтүстігінде, климаттық жағдайлары осы дақылға ең қолайлы болып табылады. 2-суретте Қазақстан Республикасындағы 2018-2022 жылдарға арналған ауыл шаруашылығы дақылдарының егіс көлемі көрсетілген.



2 сурет – 2018-2022 жж. кезеңіндегі Қазақстан Республикасындағы ауыл шаруашылығы дақылдарының егістік көлемі, мың га

2-суреттен егіс алқабының соңғы бес жылда оң динамикаға ие болғаны, ауыл шаруашылығы дақылдарының егіс көлемі 5,8%-ға артқаны байқалады. Егіс алқаптарының құрылымында ең көп үлесті келесі облыстар алып отыр: Ақмола облысы – 22,9%, Қостанай облысы – 22,7% және Түркістан облысы – 18,8%. Себебі, дәнді дақылдардың ең көп көлемі Ақмола және Қостанай облыстарында, бақша дақылдары Түркістан облысында өсіріледі. Айта кету керек, мақта тек Түркістан облысында өсіріледі.

Сонымен қатар Қазақстанның климаты солтүстіктегі шұғыл континенттіктен оңтүстіктегі субтропиктікке дейін өзгереді. Бұл кең ауқымды дақылдарды өсіруге мүмкіндік береді. Негізгі агроклиматтық белдеулерге дала, орманды дала, шөлейт және шөлді аймақтар жатады.

Соңғы жылдары Қазақстан ауыл шаруашылығына заманауи технологияларды белсенді түрде енгізуде, соның ішінде:

- Цифрландыру: егістіктерді бақылау және дақылдарды оңтайландыру үшін дрондарды, GPS және спутниктік деректерді пайдалану.

- Тамшылатып суару: суды пайдалану тиімділігін арттыратын технология.

- селекция және биотехнология: климаттың өзгеруіне және ауруларға төзімді жаңа өсімдік сорттарын жасау.

Қазақстанның өсімдік шаруашылығы саласының дамуына әсер ететін бірқатар проблемалар мен міндеттер бар:

1. Климаттың өзгеруі. Өнімділікке әсері және өзгермелі ауа райы жағдайларына бейімделу қажеттілігі.

2. Топырақ эрозиясы және деградациясы. Интенсивті жер пайдалану мен агротехнологиялардың дұрыс болмауынан туындады.

3. Инфрақұрылымды жаңғырту қажеттілігі. Ескі суару жүйелері және дақылдарды сақтайтын қойманың болмауы [5].

Қазақстан үкіметі ауыл шаруашылығын қолдау шараларын, оның ішінде субсидияларды, жеңілдетілген несиелерді және ауыл шаруашылығы инфрақұрылымын жаңғырту бағдарламаларын қабылдауда.

Жоғарыда айтылғандардан шығатыны, Қазақстанда өсімдік шаруашылығын дамыту елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуде шешуші рөл атқарады және экономикалық өсуге ықпал етеді. Қолайлы климаттық және топырақтық жағдайлар Қазақстанды бидай мен арпа сияқты дәнді дақылдарды жетекші өндірушілер мен экспорттаушылардың біріне айналдырып, кең ауқымды дақылдарды өсіруге мүмкіндік береді.

Соңғы жылдары салада цифрландыру, тамшылатып суару және биотехнология сияқты заманауи технологиялардың енгізілуіне байланысты айтарлықтай өзгерістер болды. Бұл инновациялар ауыл шаруашылығы дақылдарының шығымдылығын арттыруға және ресурстардың тиімділігін арттыруға көмектеседі, бұл климаттың өзгеруі мен шектеулі су ресурстары жағдайында әсіресе маңызды [6].

Дегенмен, айтарлықтай әлеуетке қарамастан, Қазақстанда өсімдік шаруашылығы бірқатар қиындықтарға тап болып отыр. Негізгі міндеттер климаттың өзгеруі, топырақ эрозиясы мен деградациясы және инфрақұрылымды жаңғырту қажеттілігі болып қала береді. Бұл міндеттерді шешу үшін мемлекеттік қолдауды, ғылыми зерттеулерді және озық агротехнологияларды енгізуді қамтитын кешенді тәсіл қажет.

Өнеркәсіпті дамытуда, субсидиялар беруде, жеңілдікті несиелер беруде және жаңғырту бағдарламаларында мемлекеттік қолдау маңызды рөл атқарады. Бұл шаралар өсімдік шаруашылығын тұрақты дамытуға және оның әлемдік нарықтағы бәсекеге қабілеттілігін арттыруға ықпал етеді.

Қорыта айтқанда, Қазақстанның өсімдік шаруашылығының болашағы табиғи ресурстарды тиімді пайдаланумен, инновациялық технологияларды енгізумен және өзгермелі климаттық жағдайларға бейімделумен байланысты. Қалыптасқан проблемаларды шешуге жүйелі көзқарас пен белсенді мемлекеттік қолдау саланың тұрақты дамуын қамтамасыз етіп, Қазақстанның халықаралық аграрлық аренадағы позициясын нығайта алады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Асхат А.К., Кайрат Ж.М. Инновационные технологии в сельскохозяйственной кооперации// Журнал «Технологии и инновации в сельском хозяйстве», №2, 2020.-С.22-29.
2. Баймуханов Т.М. Стратегии и механизмы обеспечения экономической устойчивости аграрных предприятий // Шымкент: Южно-Казахстанский государственный университет имени М. Ауэзова, 2021.-С.22-30.
3. Регионы Казахстана / брошюра /под ред. Н.С. Айдапкелова - Нур-Султан: Комитет по статистике МНЭ РК, 2021. - 22 с. [Электрондық ресурс] // URL: <http://stat.gov.kz> (қараған күні: 03.05.2024).
4. Казахстан в цифрах / Брошюра /под ред. Н.С. Айдапкелова - Нур-Султан: Комитет по статистике МНЭ РК, 2021. -22 с. [Электрондық ресурс] // URL: <http://stat.gov.kz> (қараған күні: 04.05.2024).

5. Султанов А.Ж. Экономическая устойчивость сельскохозяйственных предприятий: институциональный подход// Астана: Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, №2 (1), 2020.-С.12-20.
6. Асанов Б.М. Институциональные аспекты устойчивого развития сельского хозяйства Казахстана //Алматы: Издательство Казахского национального аграрного университета, №2,2018.-С.46-52.

CROSSOVER LEARNING: A PEDAGOGICAL STRATEGY FOR TEACHING BIOLOGY

Seitzhan Zharylgassin

Gulnaz Uspanova

Irashnee Dookhi

Nazarbayev Intellectual schools,

Aktobe, Kazakhstan

In this research study, biology teachers share their experience of using the cross-learning teaching methodology.

Research question: Can students apply their theoretical knowledge practically when using the cross-learning method?

The purpose of the study is to increase the internal motivation of students, as well as to reveal the practice-oriented potential of the subject. As additional learning environments the following resources were used: museum, school greenhouses, school yard, home environment, and the library. In order to reveal the specifics regarding the subject, it was proposed to compare the data obtained from formal learning environments such as (greenhouse, museum of Paleontology) to the data gained from informal areas such as (home environment, bible and library).

The method of cross-learning itself produced a good result in terms of subject involvement. The change of settings impacted on a physiological level, for example: students recalled pertinent details clearly, they displayed cohesive teamwork skills. The hands-on interactions in different specialized locations had a positive effect on learners. The effectiveness of cross-training has clearly been demonstrated in specialized classrooms or facilities [1,2]. In these situations, learners worked in an environment that allowed for full immersion, as they were allowed to fully experience their surroundings. These specialized “classrooms” ensured that students tapped into their senses. Examples included the sensation of touch, during an outing to the greenhouse, when students studied adaptations of leaves by feeling and then explaining reasons for different textures. Spatial thinking was elucidated when learners encountered a mammoth and they had to draw comparisons in terms of height with modern day animals. The fragrances of citrus trees invoked a multitude of synonyms to describe the sensation[3].

Finally, a comparison of the effect of temperature on shade and sun loving organisms gave much insight into the role of thermoreceptors in environmental studies. The overwhelming conclusion that we arrived at was that this method should be utilized as an integral part of the biology course. We initially assumed that the methodology could only be implemented to selected environmental topics. However, we are in the process of developing more practical examples of how the methodology can be utilized in most learning interactions. During the course of the research, several testing methods were used to obtain a deeper understanding and objective evaluation of the results. Interviews were conducted with learners. Based on the questions asked at the interview, we were able to assess in which environment the students felt at ease. Most students noted that there is a great opportunity for research and analysis in an environment that is relevant to the topic. During the use of the cross-training method, instructions on the safety technique should be given, depending on the location used. For senior learners such as 12th graders, the method was extremely advantageous as it allowed learners to identify their personal preferences and interests that could impact on their career choices for the future. This methodology does not need to be confined to any subject as it has positive practical implications to all subjects, both in schools and at universities. It is essential to discuss with fellow educators and experts so that structured feedback for a targeted analysis of the results can occur.

References

1. Joseph, B., Joseph, A., Cleetus, A., Kuriakose, L., Joy, S. T., & others. (2023). Crossover learning is an innovative strategy for environmental education. *Journal of Survey in Fisheries Sciences*, 10(2S), 2285–2291. <https://sifisheriessciences.com/journal/index.php/journal/article/view/1215>
2. BoredTeachers. (2017). Why crossover learning is working in the classroom? <https://www.boredteachers.com/post/crossover-learning>
3. Crossover learning | 8 | Connect formal and informal learning | Sharpl. (n.d.). Taylor & Francis. Retrieved January 15, 2023, from <https://www.taylorfrancis.com/chapters/mono/10.4324/97804294855348/crossover-learning-sharples-mike>

ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ФОРМОВАНИЯ КОРПУСНЫХ ДЕТАЛЕЙ ИЗ СИЛИКОНОВ И ПЛАСТМАСС

Тубиркулов Казбек Бисенгалиулы
Магистрант 2 курса,
КазННТУ им. К.И. Сатбаева,
Казахстан, г. Алматы

АННОТАЦИЯ

В настоящее время существуют альтернативные варианты изготовления корпусных деталей из композиционных материалов в том числе полимербетон. Одним из видов технологии изготовления корпусных деталей является изготовление корпусных деталей методом холодного формования композиционных материалов и данный метод является выгодным с экономической точки зрения, а прочностные характеристики не уступают чугуну или стали и не требуют высокой продолжительности обработки.

По данной технологии для получения отливок различных корпусных деталей изготавливается матрица из различных материалов.

В последнее время технология тиражирования изделий методом литья в силиконовые формы приобретает все большую популярность. При производстве изделий из полимерных материалов важную роль выполняет формообразующая оснастка, которая может представлять собой замкнутую или открытую форму, полуформу, проходную форму и т. п. в зависимости от принятого способа переработки. Назначение оснастки состоит в придании изделию заданной формы и размеров с оптимальными техническими свойствами.

При необходимости получения малой серии отливок часто нерентабельно изготавливать металлическую пресс-форму. В связи с этим для изготовления корпусных деталей применяется холодное формование, без нагрева. Для формовки деталей используются различные типы матриц. Наиболее распространенным является тип, изготовленный из силикона. Так как важнейшим элементом формообразующей оснастки является оформляющая поверхность, благодаря которой полимерная масса принимает заданную форму и внешний вид.

Основной проблемой при изготовлении корпусов является правильный выбор материального обеспечения - марки силиконов и учет таких факторов лабораторных условий как температура, влажность, точное соблюдение дозировки компонентов, режимов смешивание.

МЕТОДОЛОГИЯ.

В качестве объекта для разработки был выбран УЦН. Прежде чем приступить к изготовлению матрицы, был разработан подробный чертеж и 3D-модель детали. Также упоминались узлы, которые могут затруднить изготовление матриц.

Поскольку данная методика относится к холодной формовке, для изготовления матрицы рассматривались 3 вида материала.: дерево, пластик, силикон.

Дерево считается классическим, легким и легкообрабатываемым материалом. Поэтому из дерева очень часто изготавливается модельно стержневая оснастка. Для производства модельной оснастки используется исключительно качественная и идеально высушенная древесина, а тонкие художественные детали требуют использования ценных пород твердой древесины. Конечно, в некоторых случаях модельная оснастка из древесины просто

незаменима. Например, при изготовлении габаритных изделий деревянная оснастка предпочтительней из-за меньшего веса.

В процессе изготовления древесной матрицы возникли проблемы с изготовлением сложных узлов деталей. А также с низким порогом эксплуатационных свойств, с возможностью излома некоторых узлов.

Следующий материал для изготовления матрицы - силикон.

Силикон. Эластомер популярный среди производителей форм, которые легко изготовить своими руками. Для создания формы используются двухкомпонентные силиконовые компаунды: основной силиконовый состав плюс катализатор. Этот материал легко смешивается, допускает отклонение в дозировке компонентов. Формы застывают при комнатной температуре. Имеют среднюю прочность. Выдерживают до 2000 отливок в широком диапазоне температур заливаемого материала. Если рассматривать качественный силикон на платиновой основе, то эти формы выдержат до 5000 отливок.

Для изготовления матрицы из силикона последовательность действий была следующей:

Был изготовлен емкость для литья силикона, в которую заливался силикон. К емкости была закреплена стальная деталь для получения необходимой формы. Для обеспечения точности узлов деталей учитывался зазор между деталью и стенкой емкости, а также был рассмотрен технологический отверстия для литья силикона на емкость. А также перед началом литья силикона было проведено обезжиривание корпуса емкости и детали, так как силикон мог прилипнуть к корпусу или к детали, обезжиривание проводилось с помощью специальной жидкости. После подготовки формы для заливки силикона был приготовлен непосредственно силикон, который состоит из двух компонентов 1 - силикон 2 - отвердитель, отвердитель используется для затвердевания основной массы силикона. После смешивания силикон заливался через технологическое отверстие.



Рис 1. Отливки форм насоса из силикона

В связи с этим в качестве оптимального материала для литья корпусных деталей был выбран силикон, так как для изготовления литьевых форм, являются уникальными материалами, прочными и устойчивыми к высокой влажности и перепадам температуры. Существует удивительное многообразие силиконов для форм различного назначения. 52 Очень большой разброс видов силикона по прочности, по твердости, при выборе которых мы должны

учитывать габариты, материал изделия, то есть для каждого случая мы должны выбрать подходящий силикон. Например, если для больших моделей выбрать мягкий силикон, то форма увеличится, то есть раздавит силикон, и форма не будет точной.

В качестве следующего материала для изготовления матрицы был выбран пластик.

Оптимальный вариант для современного производства - изготовление модельной оснастки из **пластика**. В современной химической промышленности производится огромное количество видов полимеров, которые предназначены для производства литейной оснастки, в форме пасты, заливочного состава или плиты стандартного размера. Подобные материалы очень удобно использовать – они обладают однородной структурой и высокими эксплуатационными характеристиками. Некоторые модельные полиуретаны превосходят по износостойкости алюминиевые сплавы и могут выдерживать более 100 000 съёмов. Изготовление литейной оснастки из пластика выгодно для производства крупных серий отливок на предприятиях, обладающих современным формовочным оборудованием.



**Рис 2. Пластиковая модель насоса
РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ.**

По полученным данным выявлено, что для формирования корпусных деталей с помощью силикона расход силикона более значительный, ввиду разновидности рельефа деталей, и это является недостатком с экономической стороны поскольку силикон является дорогостоящим компонентом, а также при литье силикона наблюдалось появление пузырей на боковых поверхностях деталей.

В связи с этим для экономии расхода силикона необходимо изготовить пластиковую подложку для матрицы.

В настоящее время для изготовления различных деталей из пластика существует различные 3D принтеры. Для изготовления пластиковой матрицы был разработан чертеж 3-мерной модели с использованием SOLIDWORKS программы. С помощью 3D принтера был распечатан 3 модель детали.

В результате печати на 3D-принтере качество матрицы значительно более высокое, при этом сложные узлы были напечатаны с высокой точностью. Следует учесть, что время печати длительное, однако прочность материала превосходит его.

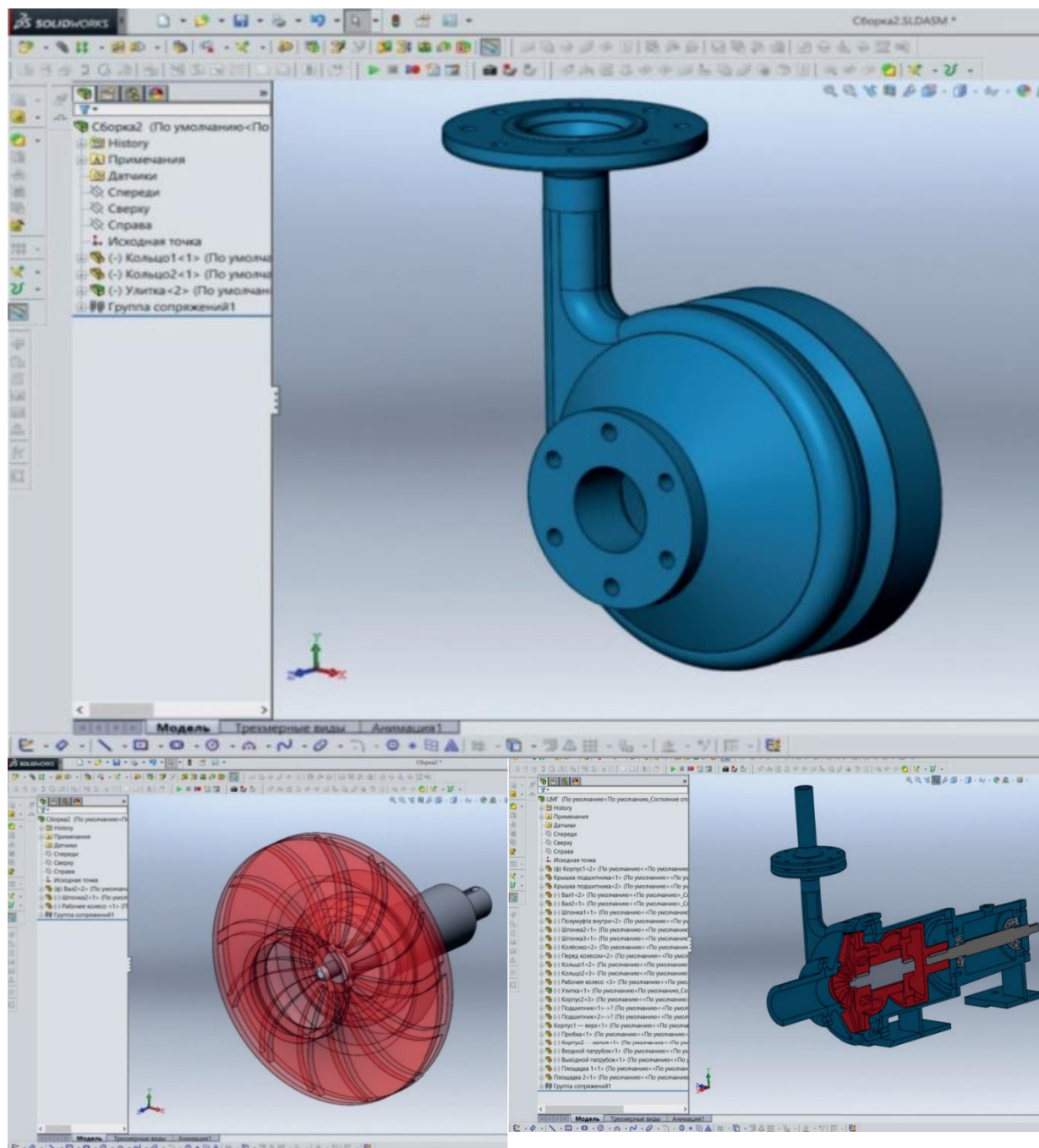


Рис. 3D Рис модель УЦН

Преимуществами пластиковой подложки являются экономичность расхода силикона, прочность стенок, высокая точность поверхности, а также высокий уровень эксплуатационных характеристик и износостойкости.

Для изготовления матрицы из силикона был исследован параметры силикона для подбора оптимального варианта материала.

Силикон для форм – это жидкий 2х компонентный материал для изготовления эластичных молдов. Матрицы из этого материала получают прочными на разрыв и подходят для многоразового использования.

Жидкий силикон для форм состоит из двух компонентов: основная масса и отвердитель (катализатор). Основная масса начинает застывать только при добавлении в нее катализатора, до этого момента она находится в жидком состоянии.

Основные характеристики силикона:

Твердость – это свойство материала не испытывать пластической деформации вследствие местного контактного воздействия, обычно сводящегося к внедрению в материал более твердого тела.

Время жизни — это время, при котором силикон остается жидким. Чем больше Вы добавите катализатора (для оловянных силиконов), тем сильнее уменьшится время жизни. Так же, чаще всего, чем выше твердость силикона, тем меньше у него время жизни. Производители обычно указывают "идеальное время" 25-30 минут (это время в идеальных условиях : определенная температура, точная развесовка компонентов и др), мы советуем (в зависимости от твердости и катализатора) успеть замешать и залить силикон, в течение 7-15 минут.

Вязкость более текучий силикон имеет более низкое значение вязкости. Чем ниже вязкость, тем проще Вам будет работать с силиконом, но обычно — это силиконы с низкой твердостью. Прочность на разрыв характеристика важна для производства деталей, на которые в последующем будет нагрузка. Линейная усадка — это уменьшение объема и линейных размеров отливки в процессе ее формирования, выражается, как правило, в процентах. Например, при заливке формы высотой 300 мм компаундом с линейной усадкой в 1% высота после полимеризации силикона уменьшится на 0,3 мм. Удлинение при разрыве — это параметр, характеризующий, насколько растягивается силикон, прежде чем он порвется. Чем выше этот параметр, тем качественнее силикон.

Учитывая вышеуказанные параметры силикона, был рассмотрен нижеследующие виды силикона:

SilicoTim 40 - Более жесткий, универсальный и эластичный силикон, белого цвета. Благодаря платиновому катализатору стойкий к агрессивным средам смол. пластиков и шеллачных сред бетонов. Без запаха. Крепкий. отлично подходит для форм среднего и крупного размера, с требованиями к большому количеству. Более густой консистенции, хорошо подходит для двусоставных форм и плоских форм.

Пентэласт 710- Литьевые формы, сделанные из силиконового каучука на основе Пентоласт 750 могут эксплуатироваться длительное время при повышенных температурах. Однако, длительное использование форм, при температурах выше 200°C приведет к потере эластичности.

Силагерм 6070П-Очень высокий показатель прочности на разрыв износостойкий. Время жизни неиспользованного продукта резко уменьшается после открытия упаковки.

ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Анализ данного способа показывает, что наиболее эффективным вариантом с точки зрения экономии и с учетом параметров силикона является изготовление подложки с заполнением отверстий.

В результате анализа установлено что при изготовлении матрицы силикон не прилипает к пластиковым материалам. Для предотвращения этой проблемы в пластиковой подложке будут предусмотрены заливочные отверстия которое при заливке силикона будет заполнен силиконом. Заливочные отверстия в пластиковом подложке будут предусмотрены в нескольких узлах подложки для обеспечения наилучшей прочности матрицы.

А также учитывая параметров силикона был выбран силикон SilicoTim 40 так как данный вид силикона более жесткий, универсальный и эластичный силикон и по экономической части дешевле чем остальные виды силикона.

Список литературы:

1. Резниченко С.В., Морозов Ю.Л. (ред.) Большой справочник резинщика. Том 1. Каучуки и ингредиенты -М.: Техинформ, 2012. — 744 с.
2. Платэ Н.А., Сливинский Е.В. Основы химии и технологии мономеров - Учебное пособие. — М.: Наука: МАИК Наука/Интерпериодика, 2002. — 696 с.: ил.
3. Бажант, В. Силиконы. Кремнийорганические соединения, их получение, свойства и применение./ пер. с чеш. / В. Бажант, В. Хваловски, И. Ратоуски. - М.:Госхимиздат,1960. - 709 с. : ил.
4. Молодцов, Г.А.Формостабильные и интеллектуальные конструкции из композиционных материалов / Г.А. Молодцов, В.Е. Биткин, В.Ф. Симонов, Ф.Ф. Урмансов.–М.: Машиностроение, 2000. 352 с.
5. Аверко-Антонович Ю.И., Бикмуллин Р.Т.Казань, КГТУ, 2002, 604 с. Методы исследования структуры и свойств полимеров: Учебное пособие.
6. Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология: учеб.пособие/ Кербер М.Л., Виноградов В.М., Головкин Г.С. и др.; под ред. Берлина А.А.. – СПб: Профессия, 2008. – 560 с.
7. Вестус У.М. Полиуретаны, покрытия, клеи и герметики. – М.: ПэйнтМедиа, 2009. – 400 с.
8. Яковлев С.Н. О некоторых физических свойствах конструкционных полиуретанов// Известия СПбГТИ, 2013, № 20, с.78-80.
9. Кольцов Н.И., Ефимов В.А. Полиуретаны. Соросовский образовательный журнал, том 6, № 9, 2000, с.34-38
10. Голотенков О. Н. Формовочные материалы: Учеб. Пособие. Пенза, 2004 г.

ИМИТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ АСИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ

Аханов Т. Н.

Магистрант 2 курса,

Алматинский университет энергетики и

связи имени Гумарбека Даукеева

Казахстан, г.Алматы

Научный руководитель: д.т.н. профессор

Мустафин М.А.

Аннотация. На сегодняшний день асинхронные двигатели нашли широкое применение в промышленности: в электроприводе станков, подъемно-транспортных машин, насосов и вентиляторов. Это объясняется их высокой надежностью, простотой обслуживания и возможностью работы непосредственно от сети переменного тока.

Введение. В исследованиях и разработке эффективных электроприводов рассматривают модель асинхронного двигателя. В данной статье будет представлена имитационная схема асинхронного двигателя вентиляторной установки в среде Matlab.

Для работы с этими блоками в MATLAB Simulink необходимо, чтобы была предварительно установлена библиотека компонентов SimPowerSystems. Блоки из библиотеки SimPowerSystems имеют определенный тип связи и поэтому могут напрямую соединиться только между собой.

На рисунке 1 представлена имитационная модель асинхронного двигателя.

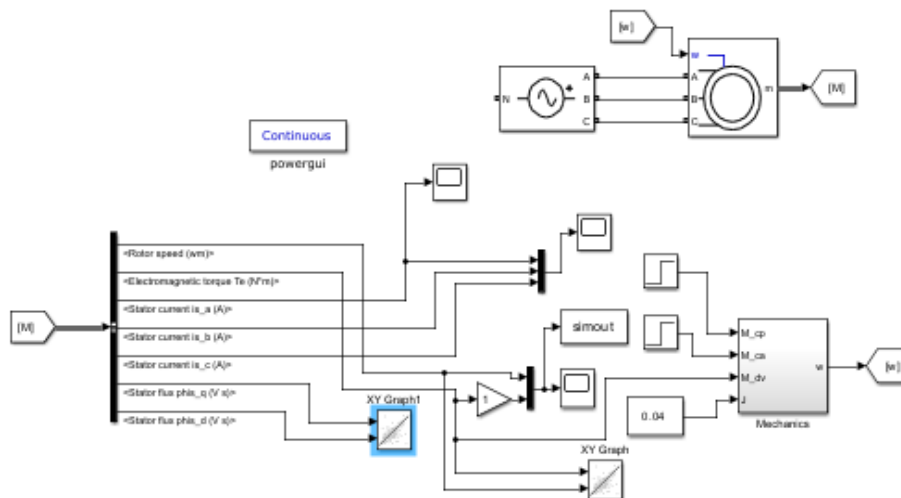
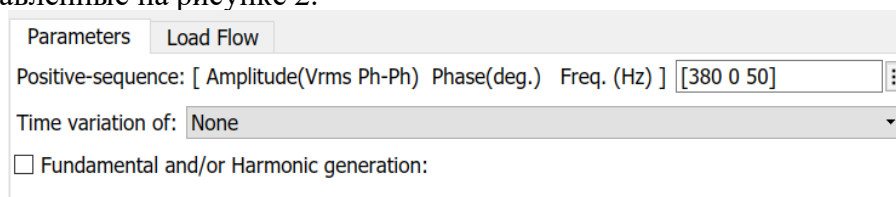


Рисунок 1 – Имитационная модель асинхронного двигателя в MATLABSimulink на основе элементов из библиотеки из SimPowerSystems

Блок Three-Phase Programmable Voltage Source формирует трехфазное синусоидальное напряжение. Для получения на выходе линейного напряжения 380 В, 50 Гц, были введены параметры представленные на рисунке 2.



Параметры асинхронного двигателя установим в таблицу в программной среде MATLAB, которая представлена на рисунке 3

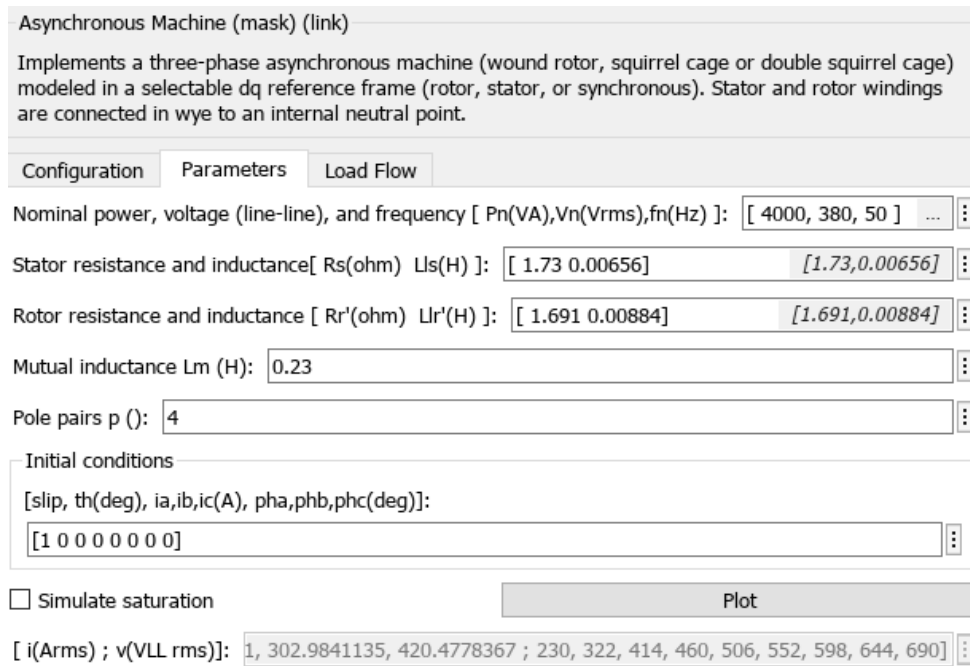


Рисунок 3 – Параметры Asynchronous Machine SI Units

Механическая система асинхронного двигателя описывается с помощью блока Mechanics (рисунок 4). Данный блок позволяет формировать реактивный момент нагрузки для асинхронного двигателя. Устройство блока Mechanics показано на рисунки 4 и 5, где M_{cp} - задание активной нагрузки, M_a - реактивная нагрузка, M_{dv} - электромагнитный момент двигателя, J - момент инерции двигателя.

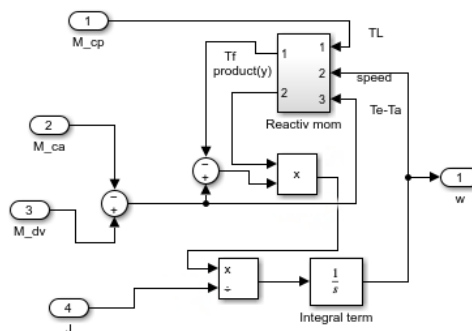


Рисунок 4 – Блок Mechanics

Момент нагрузки формируются с помощью блока Reactivemom, который находится внутри блока Mechanics (рисунок 5).

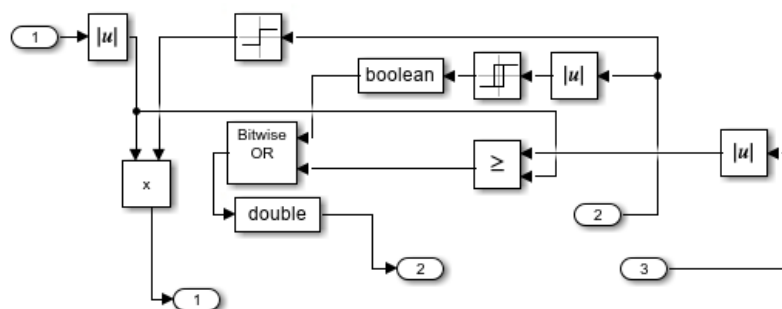


Рисунок 5 – Блок Reactivemom

Имитационная модель для учета реактивной нагрузки позволяет учитывать

вентиляторную нагрузку асинхронного двигателя, который почти всегда реактивна.

На рисунке 6 представлен график переходного процесса скорости и момента при пуске асинхронного двигателя прямого включения.

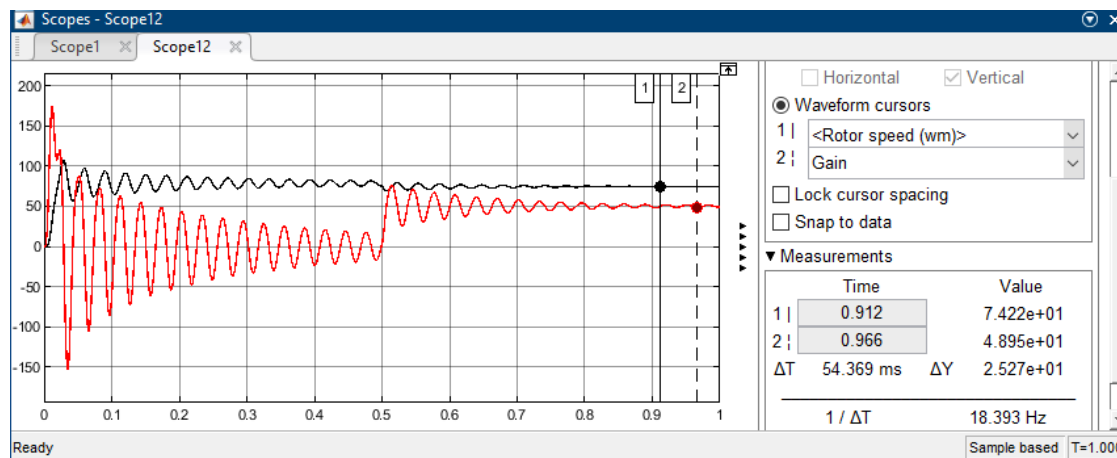


Рисунок 6 – графики переходного процесса скорости и момента при пуске асинхронного двигателя.

Заключение. В ходе исследования переходных процессов асинхронного двигателя, была собрана имитационная модель в среде Matlaab. Был взят асинхронный двигатель АИР100L4. Анализ полученных графиков переходных процессов показал, что имитационная модель построена верно, и параметры схемы замещения являются устойчивым звеном. Данную имитационную модель можно использовать при исследовании асинхронного двигателя.

Список литературы:

1. А. Ю. Чернышев, И. А. Чернышев. Электропривод переменного тока: учебное пособие. – Томск: Изд-во ТПУ, 2008.
2. Ю. С. Усынин. Системы управления электроприводов. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2004.
3. Мальцева О.П., Удут Л.С., Кояин Н.В. Системы управления электроприводов: Учебное пособие. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2007. – 152 с.
4. Сахарнов Ю.В. Регулируемый электропривод - эффективное энергосберегающее оборудование.

ВЛИЯНИЕ PR-ТЕХНОЛОГИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ИМИДЖА В СФЕРЕ ТУРИЗМА: ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

Жарылқан Серікжан Мейірбекұлы

Магистрант 2 курса,

Казахский национальный университет имени аль-Фараби,

Алматы, Казахстан

Технологии в области связей с общественностью (PR) играют решающую роль в формировании имиджа и репутации туристических направлений. Стратегическое использование PR в туризме может повысить узнаваемость и привлекательность туристических направлений, увеличить число посетителей и получить экономические выгоды. В данной работе исследуется многогранное влияние PR-технологий на формирование туристического имиджа, рассматриваются как возможности, так и проблемы, которые они представляют. В мире, который становится все более цифровым, где информация распространяется с молниеносной скоростью, роль PR-технологий в туризме становится еще более важной. Туристические направления конкурируют не только друг с другом, но и с множеством источников информации, борющихся за внимание потенциальных путешественников. Таким образом, понимание стратегического применения PR-технологий имеет важное значение для любого туристического направления, стремящегося добиться успеха на конкурентном туристическом рынке.

PR-технологии охватывают широкий спектр инструментов и методов, используемых для общения с общественностью и управления восприятием места назначения. К ним относятся традиционные медиа-отношения, взаимодействие с социальными сетями, партнерство с влиятельными лицами, контент-маркетинг и управление кризисами. Основная цель этих мероприятий — создание положительного имиджа, укрепление доверия и, в конечном итоге, привлечение туристов. В этом отношении PR-технологии — это не только продвижение места назначения, но и создание повествования, которое находит отклик у потенциальных посетителей. Это повествование часто включает в себя освещение уникальных культурных аспектов, местного опыта и общей атмосферы места назначения. Эффективность этих технологий заключается в их способности очеловечивать место назначения и делать его соотносимым с целевой аудиторией.

Взаимодействие со СМИ предполагает установление и поддержание отношений с журналистами и средствами массовой информации для обеспечения позитивного освещения событий. В контексте туризма взаимодействие со СМИ может значительно повысить узнаваемость туристического направления с помощью статей, обзоров и статей о путешествиях в авторитетных изданиях. Исследования показали, что освещение в средствах массовой информации может влиять на восприятие туристов и процессы принятия решений (Котлер и др., 2017). Хорошо продуманная стратегия взаимодействия со СМИ не только повышает узнаваемость, но и позиционирует туристическое направление как заслуживающее доверия и привлекательное для потенциальных посетителей. Например, позитивная статья в ведущем журнале о путешествиях или очерк в популярном шоу о путешествиях могут значительно повысить узнаваемость места назначения. Кроме того, взаимодействие со СМИ может помочь

туристам ориентироваться в негативной рекламе, предоставляя достоверные позитивные материалы, которые противодействуют дезинформации. Такой активный подход к взаимодействию со СМИ гарантирует, что места назначения сохраняют положительный имидж даже в трудные времена.

Платформы социальных сетей произвели революцию в PR-стратегиях, предложив прямые каналы коммуникации с потенциальными туристами. Туристические направления могут использовать социальные сети для обмена визуально привлекательным контентом, взаимодействия с аудиторией в режиме реального времени и создания интерактивных впечатлений. Взаимодействие с социальными сетями позволяет распространять позитивные сообщения и быстро проводить рекламные кампании (Hays, Page & Buhalis, 2013). Использование хэштегов, видео в режиме реального времени и интерактивных опросов может создать у потенциальных туристов ощущение общности и вовлеченности, позволяя им почувствовать большую связь с местом назначения еще до посещения. Кроме того, аналитика в социальных сетях позволяет получить ценную информацию о предпочтениях и поведении аудитории, что позволяет разрабатывать более целенаправленные и эффективные маркетинговые стратегии. Возможность отслеживать показатели вовлеченности, такие как количество лайков, репостов и комментариев, помогает адресатам корректировать свои сообщения и стратегии, чтобы лучше соответствовать ожиданиям своей аудитории. Кроме того, платформы социальных сетей предоставляют возможности для создания пользовательского контента, в котором туристы делятся своим собственным опытом, тем самым добавляя аутентичности и доверия к имиджу места назначения.

Маркетинг влияния стал мощным инструментом PR в сфере туризма. Сотрудничество с влиятельными людьми, у которых есть много подписчиков, может обеспечить подлинную поддержку и охватить целевую аудиторию. Влиятельные люди могут создавать привлекательный контент, который демонстрирует достопримечательности, мероприятия и культуру места назначения, тем самым повышая его имидж и привлекательность (Gretzel, 2018). Аутентичность и общительность влиятельных людей могут сократить разрыв между местом назначения и аудиторией, делая рекламный контент более достоверным и убедительным. У влиятельных людей часто есть преданные подписчики, которые доверяют их мнениям и рекомендациям, что делает партнерство с влиятельными людьми эффективным способом охвата нишевых рынков и определенной демографической группы. Кроме того, влиятельные люди могут предлагать уникальные перспективы и креативный контент, которые могут отличать направление от конкурентов. Однако для туристических направлений крайне важно тщательно отбирать влиятельных людей, чьи ценности и аудитория соответствуют имиджу их собственного бренда, чтобы обеспечить аутентичность и избежать потенциальной негативной реакции.

Стратегическое применение PR-технологий предлагает многочисленные возможности для туристических направлений по улучшению их имиджа и конкурентоспособности. PR-технологии могут значительно повысить видимость туристических направлений. Эффективные связи со СМИ и кампании в социальных сетях могут генерировать широкую осведомленность, помещая менее известные направления на карту. Повышенная видимость привлекает больше посетителей, что может привести к экономическому росту и развитию (Dinnie, 2015). Туристический сектор выигрывает не только от притока туристов, но и от вспомогательных видов экономической деятельности, которые поддерживают туризм, таких как гостеприимство, транспорт и розничная торговля. Кроме того, сильная PR-стратегия может помочь

направлениям зарекомендовать себя как обязательные для посещения места, подчеркивая уникальные достопримечательности и впечатления, которые отличают их от других. Постоянно продвигая положительные истории и увлекательный контент, направления могут создать сильный и запоминающийся бренд, который находит отклик у потенциальных посетителей. Это, в свою очередь, может привести к повторным посещениям и положительным рекомендациям «из уст в уста», еще больше повышая профиль направления и экономические выгоды.

Положительный имидж необходим для создания доверия и авторитета среди потенциальных туристов. Благодаря последовательной и прозрачной коммуникации направления могут решать проблемы, делиться историями успеха и подчеркивать свои уникальные торговые преимущества. Доверие и авторитет являются критическими факторами, влияющими на решения туристов (Блейн, Леви и Ричи, 2005). Направления, которые эффективно сообщают о своих мерах безопасности, культурном богатстве и ценностных предложениях, с большей вероятностью привлекут взыскательных путешественников, которые отдают приоритет качеству и надежности. Например, во время кризисов в области здравоохранения или проблем безопасности прозрачное сообщение о мерах, принятых для обеспечения безопасности посетителей, может успокоить потенциальных туристов. Это укрепляет доверие и побуждает их выбирать направление, несмотря на потенциальные риски. Кроме того, демонстрация отзывов и отзывов предыдущих посетителей может еще больше повысить авторитет и предоставить социальное доказательство привлекательности направления. Поддержание открытой линии общения с туристами через различные каналы, включая социальные сети, веб-сайты и прямые сообщения, может помочь решить любые проблемы или вопросы, которые могут у них возникнуть, тем самым выстраивая более прочные отношения с аудиторией.

PR-технологии играют жизненно важную роль в преодолении кризисных ситуаций, которые могут нанести ущерб имиджу туристического направления. Быстрая и эффективная коммуникация во время кризисов, таких как стихийные бедствия или чрезвычайные ситуации в области здравоохранения, может смягчить негативные последствия и успокоить потенциальных туристов. Правильное решение кризисных ситуаций может даже укрепить репутацию места назначения в плане устойчивости и безопасности (Фолкнер, 2001). Умение оперативно и эффективно общаться во время кризиса может предотвратить распространение дезинформации и помочь сохранить доверие как нынешних, так и будущих посетителей. Планы антикризисного управления должны включать стратегии немедленного реагирования, постоянной коммуникации и посткризисного восстановления. Это гарантирует, что пункты назначения смогут быстро решать проблемы, предоставлять точную информацию и продолжать продвигать позитивные аспекты даже в трудные времена. Например, после стихийного бедствия информирование об усилиях по восстановлению и районах, которые остаются безопасными и открытыми для туризма, может помочь сохранить интерес посетителей и поддержать процесс восстановления места назначения. Кроме того, демонстрация стойкости и общинного духа во время кризиса может повысить имидж места назначения и привлечь туристов, которые ценят ответственные и поддерживающие впечатления от путешествий.

Несмотря на то, что PR-технологии дают значительные преимущества, существует также ряд проблем, с которыми необходимо столкнуться туристам, чтобы эффективно использовать эти инструменты. Негативное восприятие, вызванное прошлыми событиями или внешними факторами, может быть сложным для преодоления. Туристам необходимо усердно работать над

изменением повествования и восстановлением своего имиджа. Это часто требует постоянных усилий по связям с общественностью и значительных инвестиций в маркетинговые и коммуникационные стратегии (Авраам и Кеттер, 2008). Процесс изменения общественного восприятия является постепенным и требует постоянного позитивного взаимодействия с течением времени. Это предполагает устранение коренных причин негативного восприятия, независимо от того, связаны ли они с прошлыми инцидентами, социально-политическими проблемами или экономическими вызовами, и активную работу по выявлению позитивных изменений и улучшений. Туристическим компаниям, возможно, также потребуется взаимодействовать с местными сообществами и заинтересованными сторонами, чтобы распространяемые позитивные идеи подкреплялись реальными, ощутимыми улучшениями и усилиями. Поступая таким образом, туристические компании могут создать более достоверный имидж, который найдет отклик как у местных жителей, так и у туристов.

Динамичный характер социальных сетей может быть палкой о двух концах. Хотя они обеспечивают быструю коммуникацию, они также открывают двери для негативной рекламы и кризисов, которые могут быстро обостряться. Туристические направления должны иметь надежные стратегии в социальных сетях и планы антикризисного управления для устранения потенциальных рисков (Гретцель, 2018). Скорость, с которой информация распространяется в социальных сетях, означает, что любой негативный инцидент может быстро стать вирусным, что требует немедленных и эффективных стратегий реагирования. Пункты назначения должны постоянно отслеживать каналы социальных сетей, чтобы оперативно выявлять и устранять проблемы. Взаимодействие с аудиторией в режиме реального времени, решение проблем и предоставление точной информации могут помочь смягчить воздействие негативной рекламы. Кроме того, наличие четкого и хорошо отработанного плана коммуникации в кризисных ситуациях может обеспечить своевременность, последовательность и эффективность ответных мер. Это включает в себя обучение PR-команд и персонала действиям в кризисных ситуациях, наличие заранее утвержденных шаблонов обмена сообщениями и знание правильных каналов и методов для использования в различных типах кризисов. Проявляя готовность и инициативу, туристические центры могут превратить потенциальные кризисы в возможности продемонстрировать свою приверженность безопасности и удовлетворенности посетителей.

В эпоху информационной перегрузки аутентичность имеет решающее значение. Туристы все более скептически относятся к чрезмерно рекламному контенту и с большей вероятностью доверяют подлинному контенту, созданному пользователями. Туристические направления должны сочетать рекламные усилия с аутентичным рассказыванием историй, чтобы установить подлинные связи со своей аудиторией (Кирдова и Павличека, 2015). Созданный пользователями контент, такой как обзоры, рекомендации и истории путешествий, часто имеет больший вес среди потенциальных туристов, чем традиционная реклама. Побуждение посетителей делиться своими впечатлениями и активное использование этого контента могут помочь местам назначения создать более аутентичный образ. Аутентичное рассказывание историй предполагает освещение реального опыта, местной культуры и уникальных аспектов, которые делают место назначения особенным. Это также означает открытость в отношении проблем и способов их решения, что может способствовать укреплению доверия. Например, рассказы о местных ремесленниках, культурных фестивалях и уникальных традициях могут дать более богатое и аутентичное представление о месте назначения. Демонстрируя туристическое направление глазами его посетителей и жителей, усилия по связям с общественностью могут

создать более убедительное и заслуживающее доверия повествование, которое найдет отклик у потенциальных туристов.

И наоборот, негативное освещение в средствах массовой информации вспышки вируса Зика существенно повлияло на туризм в пострадавших регионах. Медленное реагирование и неадекватные стратегии PR усугубили ситуацию, подчеркнув важность своевременного и эффективного антикризисного управления (ВОЗ, 2016). Вспышка вируса Зика подчеркнула необходимость в активных стратегиях коммуникации в области здравоохранения и партнерских отношениях с организациями здравоохранения для эффективного решения проблем, волнующих общественность. Страны, пострадавшие от вспышки, столкнулись со значительными трудностями в плане привлечения потенциальных туристов и устранения последствий негативной рекламы. Эффективная коммуникация в кризисных ситуациях предполагала бы предоставление точной информации о рисках, мерах, принимаемых для борьбы со вспышкой, и о районах, безопасных для поездок. Кроме того, сотрудничество с экспертами и организациями здравоохранения в целях распространения достоверной информации могло бы помочь смягчить последствия кризиса. Уроки, извлеченные из вспышки вируса Зика, подчеркивают важность готовности, быстрого реагирования и прозрачности в управлении кризисными ситуациями для защиты и восстановления имиджа страны назначения. В заключение хотелось бы отметить, что PR-технологии незаменимы для формирования имиджа туристических направлений. Хотя они предоставляют множество возможностей для повышения узнаваемости, укрепления доверия и преодоления кризисных ситуаций, туристические направления также должны учитывать возникающие проблемы. Эффективное использование PR-технологий требует стратегического, хорошо скоординированного подхода, который ставит во главу угла аутентичность, активную коммуникацию и адаптивность. Будущие исследования должны быть направлены на разработку комплексных структур, которые интегрируют различные PR-технологии для оптимизации их воздействия на формирование туристического имиджа. Кроме того, туристическим компаниям важно постоянно отслеживать и оценивать свои PR-стратегии, чтобы они оставались актуальными и эффективными в условиях быстро меняющегося медиа-ландшафта. Внедряя инновации и оставаясь в курсе потребностей и предпочтений аудитории, туристические направления могут создавать сильный, позитивный имидж, который привлекает и удерживает туристов, тем самым поддерживая устойчивое развитие туризма.

Список литературы:

1. Авраам, Э., и Кеттер, Э. (2008). Медиа-стратегии для маркетинга мест в условиях кризиса: улучшение имиджа городов, стран и туристических направлений. Routledge.
2. Блейн К., Леви С. Э. и Ричи Дж. Р. Б. (2005). Брендинг туристических направлений: идеи и практика организаций, занимающихся управлением туристическими направлениями. Журнал исследований путешествий, 43 (4), 328-338.
3. Динни К. (2015). Национальный брендинг: концепции, проблемы, практика. Рутледж.
4. Фолкнер Б. (2001). На пути к созданию основы для борьбы со стихийными бедствиями в сфере туризма. Управление туризмом, 22 (2), 135-147.
5. Гретцель, У. (2018). Маркетинг влияния в сфере путешествий и туризма. Достижения в области социальных сетей для путешествий, туризма и гостиничного бизнеса, с. 147-156.
6. Хейс, С., Пейдж, С. Дж., и Бухалис, Д. (2013). Социальные сети как инструмент маркетинга туристических направлений: их использование национальными туристическими организациями. Актуальные проблемы туризма, 16 (3), 211-239.
7. Кирадова А., & Павличека А. (2015). Разработка стратегий социальных сетей в туристических дестинациях. Procedia - Социальные и поведенческие науки, 175, 358-366.

8. Котлер П., Боуэн Дж., Макенс Дж., Балоглу С. (2017). Маркетинг в сфере гостиничного бизнеса и туризма. Пирсон.
9. Посетите Исландию. (2019). Вдохновленный Исландией. Взято из <https://www.visiticeland.com/>
10. ВОЗ. (2016). Глобальные ответные меры на вспышку вируса Зика. Взято из <https://www.who.int/emergencies/zika-virus/response>

ПЕРСПЕКТИВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ЭЛЕКТРОННОЙ ТОРГОВЛИ, КАК КАНАЛА СБЫТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Хамитова Аружан Талгатовна

Магистрант 2 курса,

Университет Нархоз,

Казахстан, г. Алматы

Научный руководитель: к.э.н. профессор, Дюсембекова Жанар Маратовна

Аннотация

В статье рассматривается влияние электронной коммерции на развитие предприятий в условиях цифровой экономики Казахстана. Анализируются теоретические основы электронной коммерции, ее виды и каналы сбыта. Отмечается, что электронная коммерция позволяет предприятиям расширять клиентскую базу, снижать расходы и повышать конкурентоспособность. Делается вывод, что электронная коммерция является перспективным каналом сбыта, использование которого может стимулировать экономический рост и повысить качество жизни населения.

Казахстан с каждым годом набирает темпы развития в сфере цифровизации, которая благополучно внедряется в деятельность малых, средних и крупных предприятиях. Доступность широкого спектра товаров и услуг в Интернете сделала электронную коммерцию все более популярной и удобной для потребителей во всем мире. В таких условиях предприятиям необходимо совершенствовать цифровые технологии, преобразовывать каналы сбыта и продвигать свой продукт на онлайн-рынке.

Прежде чем расширить понятие управления сбытом охарактеризуем главные аспекты сбытовой деятельности компании. Хелмолд М. полагает, что сбытовая деятельность - это обмен товара или услуги на денежные средства. Следовательно, сбытовая деятельность имеет значимое влияние на рыночный успех и поражение компании, потому что сбыт производит основной денежный поток [1]. Согласно Кумару, электронная коммерция является сферой экономики, которая напрямую влияет на производство, распределение, обмен и потребление товаров и услуг. Включает в себя все финансовые и торговые транзакции, осуществляемые при помощи интернета. Охватывает бизнес-процессы, связанные с проведением таких транзакций [2]. Электронная коммерция представляет собой систему, основанную на компьютерных телекоммуникационных сетях, которая используется для налаживания и ведения деловых отношений [3]. Шанкарайя отметил, что цифровой маркетинг положительно и существенно влияет на эффективность и результативность маркетинга [4].

В рамках электронной коммерции осуществляется продажа товаров, которая подразумевает широкий спектр продукции, от физических объектов до цифровых. В том числе, предоставляются различного рода услуги такие, как бронирование билетов, онлайн-консультации, дистанционное образование и происходит обмен данными между компаниями, клиентами и партнерами.

Термин «электронная коммерция» описывает практику ведения бизнеса с использованием электронных каналов, таких как Интернет. Электронная коммерция включает в себя широкий спектр операций, таких как покупка и продажа продуктов и услуг, отправка денег и данных, а также обмен документами с другими предприятиями. Для электронной коммерции необходим широкий спектр инструментов и технологий, таких как протокол передачи файлов, онлайн-каталоги, электронная почта, поисковая оптимизация и веб-сервисы. Преимущества электронной коммерции включают более быстрый доступ, охват по всему миру, круглосуточную доступность и большую доступность товаров и услуг. Транзакции электронной коммерции теперь происходят не только между компаниями и клиентами, но и между отдельными лицами [5].

При выборе канала сбыта предприятия существует три основных варианта: создание онлайн магазина, распространять продукт с помощью и использовать готовую торговую площадку. В Казахстане данные способы активно используются индивидуальными предпринимателями и крупными компаниями. Например, социальные сети и онлайн магазины являются одними из самых распространенных способов привлечения клиентов для малого и среднего бизнеса таких, как одежда, образовательные услуги, товары для дома и так далее. Крупные компании зачастую распространяют свою продукцию через готовую торговую площадку с целью охвата широкой аудитории, а социальные сети используются, как инструмент для повышения узнаваемости бренда.

Согласно данным eMarketer, число пользователей Интернета выросло с 2267 миллионов в 2011 году до 5053 миллионов в 2020 году, а в 2020 году мировой рынок электронный торговли вырос на 25,7%. За последние десять лет электронная коммерция и розничные онлайн-продажи значительно расширились во всем мире. Одной из важных тенденций в электронном бизнесе является то, что эта тенденция роста, похоже, не замедлится в ближайшее время [3].

Управление цепочками поставок и каналы сбыта являются важными элементами бизнеса электронной коммерции. Способность компании электронной коммерции эффективно и результативно управлять своей цепочкой поставок определяет уровень ее успеха. Управление запасами, выполнение заказов, отгрузка и доставка, управление возвратами, глобальная логистика, интеграция с партнерами и поставщиками, обратная логистика, сезонный спрос, управление затратами, управление данными и технологическая интеграция — вот лишь некоторые из общих задач логистики и проблемы управления цепочками поставок, с которыми сталкиваются предприятия электронной коммерции [5].

Это относится к различным путям, посредством которых продукты или услуги продаются клиентам. Каналы продаж могут быть как прямыми, так и косвенными. Канал прямых продаж может включать в себя физический магазин компании или собственный веб-сайт электронной коммерции. С другой стороны, косвенные каналы включают сторонних дистрибьюторов, розничных и оптовых торговцев. Например, производитель смартфонов может продавать свои устройства напрямую через свой веб-сайт или через сети розничной торговли электроникой или онлайн-рынки, такие как Amazon.

Стимулирование продаж товара через Интернет принесет пользу индустрии электронной коммерции в целом и повысит прозрачность для потребителей. Покупка продукции с помощью онлайн платформ также будет способствовать росту предпринимательства; малые и средние предприятия могут счесть это особенно важным. Владельцы бизнеса смогут выбирать наиболее прибыльные каналы продаж, диверсифицировать свои потоки доходов и использовать заработанные деньги для улучшения и расширения своей деятельности.

Электронный маркетинг играет более важную роль, чем когда-либо, поскольку потребители предпочитают Интернет другим каналам для совершения покупок. Поскольку электронная коммерция в настоящее время является самым распространенным методом ведения бизнеса, ожидается, что она создаст новую платформу для корпоративного развития. Перспективы и возможности электронной торговли быстро расширяются, предлагая огромный рыночный потенциал для инвестиций в индустрию электронной коммерции, поскольку клиенты используют такие функции, как комфорт и простота. Открытость в электронной коммерции также имеет решающее значение, поскольку она способствует лояльности и доверию клиентов, что побуждает клиентов продолжать совершать покупки в интернет-магазинах и увеличивает продажи.

Список литературы:

1. Helmold M. Marketing, Sales and Pricing: Introduction // Performance Excellence in Marketing, Sales and Pricing. 2022.
2. Kumar. (2023). E-Commerce Research Models: A systematic review and Identification of the Determinants to Success. International Journal of Business Information Systems

3. Жанбозова А.Б., Азатбек Т.А., Валиева С.Н., Тузелбаева И.Н., Жуманазаров К.Б. Рынок электронной коммерции в Казахстане: анализ состояния и направления развития. *Economics: strategy and practice*. 2021;16(1):34-48.
4. Shankaraiah K. Global Internet Users' Growth and Top E-Commerce Markets. (2022). RESEARCH CORNER.
5. Khanna P., Kalra P. *Asian Journal of Management and Commerce: Recent prospects and challenges in E-Commerce* (2023)

**EXPLORING THE LIVES AND STRUGGLES OF BLACK WOMEN:
AN ANALYSIS OF THE NOVEL "GIRL, WOMAN, OTHER" AND ITS IMPORTANCE
IN ENGLISH ARTISTIC DISCOURSE**

Сарсенгалиева Ж.Ж.

*Магистрант 1 курса Иностранной филологии
Казахский университет международных отношений
и мировых языков имени Абылай хана*

Abstract: This article analyzes the novel "Girl, Woman, other" by Bernardine Evaristo with an emphasis on the study of the lives and struggles of black women. The novel is considered as an important element of English artistic discourse, reflecting the social and cultural aspects of modern society in the 21st century. The work analyzes the themes of racial and gender identity, class differences, sexuality and physicality through the prism of various characters and storylines. The study offers new perspectives for the study of black women's literature and contributes to a deeper understanding of the multiple aspects of modern societies

Keywords: artistic discourse, feminism, racial and gender inequality, identity, freedom, discrimination, slavery

The novel "Girl, Woman, Other" by Bernardine Evaristo is a prime example of a work that explores the lives of black women. One of the key elements of the novel's artistic discourse is the use of polyphony, which allows the author to explore various aspects and experiences of black women through the prism of their own experiences. Evaristo introduces the reader to the atmosphere between the characters by revealing their inner monologues and reflecting their own reflections, which enriches the reader's understanding of their emotional state.

Bernardine Evaristo, a famous British writer and activist who was born in London in 1959 to a family of immigrants from Nigeria, is an example of a writer whose work actively reflects racial and gender issues. Her novels are not only significant works, but also powerful tools for fighting for the recognition and equal rights of black women in society. Actively participating in social movements, she supports initiatives to combat discrimination and violence, especially against women of national minorities.

Her epic novel «Girl, Woman, Other» illustrates this theme in practice, covering more than two hundred years of the history of black women in Britain. The novel consists of a variety of short stories crossing temporal and spatial boundaries to tell the stories of various women and their descendants. Each chapter of the novel is a kind of plot thread that allows the reader to immerse themselves in the lives and experiences of the heroines. This work is a prime example of how literature can serve as a powerful tool to highlight and fight for the rights and recognition of black women in society.

The use of various literary genres and styles in the novel "Girl, Woman, Other" not only creates a multidimensional and rich text, but also helps the author, Bernardine Evaristo, to emphasize the deep problematic of the topics under study. Evaristo easily switches from one character to another, freely moves between times, uniting them with a common theme and motive of exploring the identity and freedom of black women. This versatility in the presentation of the material helps the reader to delve deeper into the world of heroines and realize the complexity of their destinies.

1. Racial and gender identity:

The main character Amma goes through a struggle with her own identity in multinational London. Here is an example from the novel "Girl, woman, other", illustrating the struggle of the main character Amma with her own racial identity:

"Amma was standing in front of the mirror, looking at her reflection with a tired expression in her eyes. She knew that her black skin was a barrier to acceptance in multinational London. Despite the fact that she possessed confidence and strength, she felt invisible inside, as if her real personality was lost among the stereotypes and biases of the world around her. But Amma decided not to hide or make excuses. Instead, she decided to embrace her identity and fight for her place in society, despite all the obstacles she had to face."

This example demonstrates how Amma, in her struggle with racial identity, expresses her strength and determination to accept herself for who she is, despite social expectations and stereotypes.

2. Cultural contradictions and integration:

The novel also raises issues of cultural conflict and integration through the stories of characters, many of whom have migration experiences. For example, Morgan, one of the heroines, talks about her attempts to combine African and British traditions in her family. This reflects the difficulties that people face in trying to preserve their cultural identity in a new environment:

"I sigh heavily, feeling what a difficult deal it is to live in two worlds, in two cultures. But I'm not giving up. I continue to seek a balance, striving to combine my African roots with the British lifestyle. After all, my cultural identity is a part of me, and I am not ready to give it up, even in a world where globalization seeks to make everyone the same."

3. Historical heritage and memory:

Evaristo pays attention to the historical heritage of black women and their contribution to society. She describes events such as the civil rights movement and the fight against slavery through the eyes of her characters, which helps readers understand how past events have an impact on modern realities.:

"The book Emma was reading opened up to her a historical panorama of the struggle of black women for their rights. She was imbued with their stories, their passionate words and actions that embodied their desire for justice. Through their eyes, the reader plunged into past eras, feeling the weight of their struggle and the joy of their victories. Anna realized that their stories are not just an archive of the past, but living lessons that influence modern realities, reminding of the importance of the struggle for equality and solidarity in the modern world."

Conclusion

The novel "Girl, Woman, Other" by Bernardine Evaristo is a significant literary work that is embedded in the discourse of modern socio-cultural and gender issues. The analysis of this novel opens up new perspectives for understanding the complex interrelationships between race, gender, identity and socio-cultural context.

The novel not only illustrates the life realities of black women in modern society, but also is an intellectual and emotional challenge for the reader, involving him in an in-depth analysis and discussion of topics related to discrimination, identity and the struggle for equality.

The study of the polyphony and diversity of literary genres and styles used by Evaristo expands the understanding of the possibilities of artistic expression in the context of racial and gender issues. The novel becomes not only a means of artistic expression, but also an active tool of social and political activism, highlighting and emphasizing the need to fight for recognition and equal rights of black women in society.

Consequently, the novel "Girl, Woman, Other" is a significant object of research within the framework of modern artistic discourse, enriching our understanding of the socio-cultural and gender aspects of modern society and offering new ways of reflection and discussion in the field of literary research, feminism and cultural identities.

1. Bernardine Evaristo "Girl, Woman, Other" – 2019
2. Авксентьев А.В., Авксентьев В.А. «Этнические проблемы современности и культура межнационального общения». (учебное пособие под ред. проф. В. А. Шаповалова). - Ставрополь, 1996г.
3. Полякова, Л. С. Язык. Текст. Дискурс./ Л. С. Полякова// Научный альманах. - 2009.- № 7.-- с. 87-91.
4. Сергей Сиротин — Пир угнетенных. Бернардин Эваристо. Девушка, женщина, иная | редакторская колонка | noblit.ru
<https://noblit.ru/node/3802>

ЭЛЕКТРОНДЫҚ ТАХЕОМЕТРЛЕРДІ ПАЙДАЛАНУМЕН ШЕКАРАЛАРДЫ МЕЖЕЛЕУ КЕЗІНДЕГІ ГЕОДЕЗИЯЛЫҚ ЖҰМЫСТАРДЫҢ ӨНДІРІСТІК ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЗЕРТТЕУ

Қалихан Еркежан Шарипханқызы

2 курс магистранты

*«Д.СЕРІКБАЕВ АТЫНДАҒЫ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН
ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ*

Ғылыми жетекші: т.ғ.д. профессор Иналаков Т.Т.

Аңдатпа. Бұл мақала электронды тахеометрлерді қолдана отырып, шекараларды межелеу кезінде геодезиялық жұмыстарды өндіру технологиясын зерттеуге арналған. Жұмыста жер өлшемдерін дәлірек және тиімді орындау үшін заманауи құралдар мен әдістерді қолдану қарастырылады. Электрондық тахеометрлермен жұмыс процесін, олардың ерекшеліктері мен мүмкіндіктерін сипаттауға баса назар аударылады. Зерттеу нәтижесінде шекараларды межелеу кезінде геодезиялық жұмыстарды жүргізу үшін электрондық тахеометрлерді пайдаланудың жоғары тиімділігі туралы қорытынды жасалады.

Түйінді сөздер: геодезиялық жұмыстар, шекараларды межелеу, электрондық тахеометр, топографиялық-геодезиялық жұмыстар.

Кіріспе. Электронды тахеометр – геодезия мен құрылыс жұмыстарында көлденең және тік бұрышты өлшеу үшін қолданылатын құрал. Тахеометр теодолит (бұрыштарды өлшеу құралы) және қашықтықты өлшеуден тұрады.

Электронды тахеометр өлшеу жұмыстары жүргізу кезінде салыстырмалы түрде аз уақыт мөлшері және нақты өлшеу үшін қолданылады. Қазіргі заманғы электронды тахеометрлерде деректерді автоматты түрде өлшеу және жазу функциялары енгізілуі мүмкін, бұл оларды құрылыс алаңдарында және геодезиялық жұмыстарды жүргізу кезінде қолдануға ыңғайлы және тиімді етеді[2].

Мақсаты: Электрондық тахеометрді пайдалана отырып, шекараларды межелеу кезіндегі геодезиялық жұмыстарды өндіру технологияларын зерттеу.

Міндеті:

1. электрондық тахеометрді пайдалана отырып, шекараларды межелеу кезінде геодезиялық жұмыстарды өндіру технологиясының теориялық аспектілерін талдау.

2. жерді межелеу кезіндегі электронды тахеометрмен дәлдікті қамтамасыз ету.

Зерттеу кезінде электронды тахеометрлерді пайдаланып шекараларды межелеу кезінде геодезиялық жұмыстарды жүргізу технологиясы бірнеше негізгі кезеңдер мен аспектілерді қамтиды, олар жұмыстардың дәлдігі мен тиімділігін қамтамасыз ету үшін маңызды болып табылады. Осы процестегі негізгі кезеңдер мен қолданылатын технологияларды қарастырайық.

1) Дайындық кезеңі – бұл кезеңде келесі алдын ала зерттеу жұмыстары жүргізіледі;

2) Жабдықты таңдау және калибрлеу – бұл өлшемдердің дәлділігін қамтамасыз еті үшін аспапты калибрлеу қажет;

3) Далалық жұмыстарды жүргізу – реперлік нүктелерді тахеометрге бекіту, жер учаскесінің шекарасының негізгі нүктелеріне дейінгі бұрыштар мен қашықтықтарды өлшеу;

4) Деректерді өңдеу – алған мәліметтерді өңдеу;

5) Межелеу жоспарын жасау – шекараардың сызбалары мен схемаларын сызу, мәтіндік бөлу;

6) Бекіту және тіркеу – шер учаскесін бекітіп және тіркеу.

Электронды тахеометрлерді шекараларды межелеу кезінде пайдаланудың бірнеше айтарлықтай артықшылықтары бар:

1) **Өлшеулердің жоғары дәлдігі:** қазіргі заманғы электронды тахеометрлер бұрыштық және сызықтық өлшеулердің жоғары дәлдігін қамтамасыз етеді.

2) **Тиімділік және жылдамдық:** өлшеулерді автоматтандыру және деректерді өңдеу межелеу процесін едәуір жылдамдатады.

3) **Деректердің қауіпсіздігі:** цифрлық деректерді тіркеу қателер мен ақпараттың жоғалу қаупін азайтады.

4) **Пайдаланудың ыңғайлылығы:** қазіргі заманғы тахеометрлерде түсінікті интерфейстер мен әртүрлі геодезиялық тапсырмаларға арналған кірістірілген функциялар бар.

Шекараларды межелеу кезінде электрондық тахеометрдің координаттарын анықтаудың дұрыстығына көз жеткізу үшін Абай облысының Гранит ауылы аумақтарында далалық жағдайларда зерттеу жүргізілді. Дала жұмыстары кезінде GPS және электронды тахеометр сияқты құрылғылар қолданылды. Бекітілген тірек шекаралық нүктелер ПП1, ПП2, ПП3 белгілі болды, одан әрі жұмыс істеу үшін бастапқы нүктенің координаты Т1 анықталды. Бірақ GPS қабылдағышымен және электронды тахеометрмен координаттарды анықтау кезінде айырмашылықтар болды. Электронды тахеометр мен GPS қабылдағышымен құралдарымен есептелінді алынған мәліметтер төмендегі кестеге қараса:

Кесте 1 - GPS құралымен алынған өлшеу

Нүктелер	X1	Y1	H1
ПП1	113167,803	108421,547	25,948
ПП2	113203,509	18497,713	27,769
ПП3	113237,960	108569,696	29,158
T1	113210,086	108511,769	28,086

Кесте 2 - Электронды тахеометрмен алынған өлшеу

Нүктелер	X2	Y2	H2
ПП1	113167,803	108421,547	25,948
ПП2	113203,509	18497,713	27,769
ПП3	113237,960	108569,696	29,158
T1	113210,097	108511,764	28,142

Көріп тұрғанымыздай бастапқы Т1 нүктенің координатасын анықтау барысында айырмашылықтар туындады. Х1 нүктесінің координатасы GPS және электронды тахеометрмен өлшенген мәліметімен салыстырсақ -0,011 ге, ал Y1 нүктесінікі 0,005 гең ал биіктігі бойынша 0,056 айырмашылығы бар екенін көріп тұрмыз. Бұл мәндедің қайсысы шынайы екеніне көз жеткізу үшін, алынған мәліметтерді Gredo бағдарламасына салып есептеулер жүргізілді. Алынған нәтижеде, біз электронды тахеометрмен алынған мәндердің шынайы екеніне көз жеткіздік. Gredo бағдарламасымен алынған есептеу төмендегі 3 кестеде де көрсетілген:

Кесте 3 –Gredo бағдарламасымен есептеу

Имя	X	Y	Тип XY	H	Тип H
PLB20D100	113246,581	108495,467	Рабочий	30,080	Рабочий
POROS128	113217,360	108489,340	Рабочий	27,573	Рабочий
POROS129	113223,450	108488,565	Рабочий	27,914	Рабочий
POROS130	113235,525	108483,217	Рабочий	28,105	Рабочий
POROS94	113214,829	108490,030	Рабочий	27,377	Рабочий
POROS95	113214,945	108492,464	Рабочий	27,642	Рабочий
POROS96	113214,938	108492,452	Рабочий	27,642	Рабочий
PP1	113167,803	108421,547	Исходный	25,948	Исходный
PP2	113203,509	108497,713	Исходный	27,769	Исходный
PP3	113237,960	108569,696	Исходный	29,158	Исходный
SOS40D131	113232,913	108483,788	Рабочий	28,005	Рабочий
TRU69	113208,313	108495,970	Рабочий	26,845	Рабочий
TRU70	113208,297	108495,982	Рабочий	27,619	Рабочий
TRU71	113210,716	108500,479	Рабочий	27,525	Рабочий
TRU72	113210,759	108500,484	Рабочий	27,270	Рабочий
TT1	113210,097	108511,765	Рабочий	28,141	Рабочий
UKO10	113206,871	108520,175	Рабочий	27,914	Рабочий
V1	113245,238	108479,646	Рабочий	28,729	Рабочий
VHOLM188	113274,048	108476,642	Рабочий	29,815	Рабочий

Алынған нәтижелерді салыстыратын болсақ, төмендегі 4 кесте:

Кесте 4 – Өлшемдерді салыстыру

GPS	Электронды тахеометр	Credo
Биіктік		
28,086	28,142	28,141
X нүктесінің координаты		
113210,086	113210,097	113210,097
У нүктесінің координаты		
108511,769	108511,764	108511,765

Credo бағдарламасымен есептелінген мәндердің шешімі, электронды тахеометрмен есептелінген мәндермен сәйкес екендігін көріп тұрмыз. Осылайша электронды тахеометрмен жоғары дәлділікке жететінімізге көз жеткіздік.

Қорытынды: Жер учаскесін межелеу шекараларды нақтылау, құқықтық қорғау, мемлекеттік реестрге тіркеу, жылжымайтын мүлікпен мәмілелер, құрылыс жоспарлау және құнын бағалау үшін қажет. Бұл көршілермен жер учаскесінің шекарасы бойынша даулардың болдырмауға және бір жер иесінің екінші жер иесінің шекарасына өтіп кетпеуіне көмектеседі, меншік иесінің құқықтарын қорғайды, учаскені басқаруды жеңілдетеді және оның нарықтық құнын арттырады. Жер учаскесін межелеу кезінде тірек нүктелердің нақтылығы өте маңызды. Шекара нүктелерін байланыстыру дәлдігін арттыру үшін тірек геодезиялық желілер жасалады, бұл жұмыстарды орындау үшін жоғары ағынды құрылғы қажет. Шекараларды дұрыс анықтау жоғары дәлдіктегі электронды тахеометрлерді пайдалануды талап етеді. Участкені бөлу үшін шекараларды дәл анықтауға назар аудару керек, осыған байланысты біз TS02 электронды

тахеометрі және GPS қабылдағышы сияқты құрылғылармен нүктелердің координаттарын анықтау бойынша зерттеу жұмыстарын жүргіздік.

GPS қабылдағышы және жердегі әдіспен TS02 электронды тахеометр арқылы координаттарды анықтау кезінде біраз ауытқулармен анықталса, ал нүктелердің биіктік белгілерін анықтау кезінде 0.056 тең болды. Бұл 3-5 рұқсат етілген қателіктен асып кетті.

Есептеулердің қайсысы дәлірек екенін анықтау үшін Credo бағдарламасымен есептеу жүргіздік. Бақылау ретінде биіктіктерді Credo бағдарламасы арқылы анықтау қолданылды, және алынған мәндер электронды тахеометрмен өлшеулерге жақын болды. Жұмыстың жүргізілу мақсаты, бұл жерді межелеу кезіндегі нақты мән қол жеткізі болып табылады. Бұл мақсатқа біз электронды тахеометр қолдана отыра қол жеткіздік.

Әдебиеттер тізімі:

1. Глухих М. А. Землеустройство с основами геодезии. Практикум. Учебное пособие для ВО, 1-е изд. – М.: Лань, 2020. – 136 с.
2. Дьяков Б. Н. Геодезия. Учебник, 1-е изд. – М.: Лань, 2020. – 296 с.
3. Дьяков Б. Н. Геодезия. Учебник. – М.: Лань, 2020. – 416 с.
4. Золотова Е. В., Скогорева Р. Н. Геодезия, кадастр с основами геоинформатики. Учебник для вузов. – М.: Академический Проект, 2020. – 532 с.
5. Кузнецов О. Ф. Инженерная геодезия. – М.: Инфра-Инженерия, 2020. – 268 с.

САЯСИ ДИСКУРСТАҒЫ ЭВФЕМИЗМДЕРДІҢ ҚОЛДАНЫЛУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Ниязова Озода Алимжановна

Кез-келген тілдің даму тарихында белгілі бір себептермен бірқатар сөздерді қолдану аясы тарылады немесе тыйым салынады, күнделікті сөйлеу қарым-қатынасынан шығады. Осыған қарамастан, заттар мен құбылыстарды атау, ойлар мен пайымдауларды білдіру қажеттілігі қалады. Бұл тыйым салынған сөздерді алмастыратын сөздердің пайда болуына әкеледі. Осылайша қоғамда рұқсат етілген атаулар – «эвфемизмдер» пайда болады.

Осы орайда, саяси процестер күрделене түсетін және шиеленісетін қазіргі әлемде саяси дискурстағы эвфемизмдер өзекті мәселе болып табылады. Саясат көбінесе эвфониялық сөздердің артында жасырынып, олардың артында ыңғайсыз шындық пен жағымсыз әрекеттерді жасырады. Сондықтан эвфемизмдерді тану, сөздердің астына ену және саяси мәлімдемелердің шынайы мағынасын көру қабілеті саяси шындықты объективті бағалауға ұмтылатын азаматтар үшін қажет болады. Ақпараттық соғыстар мен манипуляциялар дәуірінде, шындық жиі бұрмаланған кезде, эвфемизмдерді зерттеу бізге үгіт-насихатқа берілмеуге және сыни ойлауды сақтауға көмектеседі.

Қазіргі саяси дискурстың тенденцияларының бірі – жасырын тілдік манипуляция. Бұл әдістің мақсаты – реципиенттердің назарын бір нәрсеге аударуға және оларды екіншісіне назар аударуға мәжбүрлеу. Ол үшін сөйлеуде «эвфемизациялау» қолданылады.

Дискурс – сөйлеу коммуникациясы, оның мәні қоғамдық келісім мен қолдауға қол жеткізу мақсатында өзекті және маңызды мәселелерді талқылау, пікірлерді, ұстанымдар мен көзқарастарды білдіру болып табылады және бұл жағдайда идеологиялық сипатта болады және қатаң саяси сипатқа ие болады [1]. Саяси дискурс саясатты жүргізудің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады, өйткені ол әлеуметтік бейбіт келісімге қол жеткізу құралы болып табылады. В.И. Карасиктен кейін біз саяси дискурс кәсіби бағытталған белгілердің белгілі бір жүйесін қолданатын, яғни өзінің ішкі тілі (лексика, фразеология және паремиология) бар институционалдық коммуникацияны білдіреді деп есептейміз [2]. Саяси мәтіндер мен медиамәтіндерді талдаудың заманауи әдістерінің арқасында адамдар қоғамдық сананың жай-күйі, басым саяси көзқарастар және өзекті әлеуметтік-саяси проблемалар туралы адекватты мәліметтер алады. Талдау мәтіндік ақпаратты өңдеуге арналған компьютерлік технологияларды кеңінен қолдануды көздейтін негізінен дискурсивті тәсілді пайдаланады.

Дискурстық тәсіл – саясаттанудағы салыстырмалы түрде жаңа бағыт, бірақ оның танымалдығы тілдің қоғам саласында барған сайын маңызды рөл атқарады [3]. Бұқаралық ақпарат құралдарының қарқынды дамуымен тіл де дамып келеді, ол адамдарға әсер ету, әсер ету және манипуляциялау қызметін атқарады. Тіл мен қоғам бір-бірімен тығыз байланысты: тілге сөйлеушілер әсер етеді, сонымен қатар саяси құбылыстарды түсінудің ең маңызды құралы болып шығады. Саяси коммуникация барысында тілдік әсердің әсері айтарлықтай жоғары деңгейде көрінеді, сондықтан БАҚ мәтіндерінде бейнеленген саяси коммуникация азаматтардың қоғамдық санасына орасан зор әсер етіп, сол арқылы олардың саяси көзқарастары мен ұстанымдарын қалыптастырады [4].

Саясатта эвфемизмдерді қолдану сөзді жұмсартудың бір тәсілі болып көрінгенімен, көбінесе күрделі мәселелер туғызады. Біріншіден, эвфемизмдер шындықты бұрмалап, маңызды

фактілерді жұртшылықтан жасырып, жағымсыз әрекеттерді қолайлы ете алады. Бұл үкіметке деген сенімнің жоғалуына және нақты мәселелерді шеше алмауына әкелуі мүмкін. Екіншіден, эвфемизмдер саясатта екіжүзділіктің туындауына ықпал етеді, сол кездегі әрекеттерді кім орындайтынына қарай әртүрлі бағаланады. Үшіншіден, эвфемизмдер күрделі саясат мәселелерін тым жеңілдетіп, әртүрлі тараптар арасындағы сындарлы диалогқа кедергі келтіруі мүмкін.

Сонымен қатар мысал келтіретін болсақ, саяси дискурста эвфемизмдер ішкі саясаттан бастап халықаралық қатынастарға дейінгі барлық салаларға енеді. Сонымен, ішкі саясатта «жұмыстан босату» орнына «мемлекеттік оңтайландыру» жиі қолданылады, бұл жұмысшылардың қысқаруының жағымсыз салдарын жасырады. Сыртқы саясат саласында «гуманитарлық операция» шындықты безендіре отырып, әскери араласуға эвфемизм бола алады. Экономикалық салада «бағаның қалыпты өсуі» инфляцияны жасыруы мүмкін, бұл жағымсыз экономикалық шындықты аз көрсетеді. Ақырында, әлеуметтік салада тұрақты тұрудың болмауы «үйсіз адамдардың өмір шындығын жұмсарты отырып, «баспанасыздық» сөзін алмастыра алады. Бұл мысалдар эвфемизмдердің саясаттың әртүрлі салаларына қалай енетінін көрсетеді, шындықтың бейнесін қалыптастырады және қоғамның саяси оқиғаларды қабылдауына әсер етеді.

Саяси дискурста эвфемизмдер негізгі рөл атқарады, көптеген функцияларды орындайды, және олар бір-бірімен тығыз байланысты (1-сурет).



1-сурет. Эвфемизмдердің атқаратын функциялары

1-суретке сәйкес, саяси дискурста эвфемизмдер негізгі рөл атқаруына байланысты олардың негізгі функцияларын сипаттайтын болсақ, олардың негізгі бес функциясын келтіруге болады. Біріншіден, эвфемизмдер жағымсыз, дөрекі сөздер мен сөз тіркестерін жұмсарту үшін қолданылады. Мысалы, «жұмыстан босату» орнына олар «персоналды оңтайландыру» деп айтуы мүмкін, бұл оны қатал емес және жағымсыз етеді. Екіншіден, эвфемизмдер көбінесе оқиғалардың немесе әрекеттердің шынайы мағынасын жасыру үшін қолданылады. Мысалы,

«жемқорлық» дегеннің орнына «бюджет қаражатын тиімсіз пайдалану» деп айтуы мүмкін, бұл мәселенің анық еместігін көрсетеді. Үшіншіден, манипуляция функциясы эвфемизмдерді жағымды оқиғалар немесе әрекеттер жасау арқылы қоғамдық пікірді басқару үшін пайдалануға болады. Мысалы, «соғыс» дегеннің орнына олар «арнайы операция» деп айтуы мүмкін, бұл қақтығысты қоғам алдында қатыгез және қорқынышты етеді. Төртіншіден, позитивті имиджді құру арқылы эвфемизмдер саясаткердің немесе саяси партияның жағымды бейнесін жасауға көмектеседі. Мысалы, «салықты көбейту» дегеннің орнына «бюджет кірісін көбейту» деп айтуы мүмкін, бұл жағымсыз шараны халыққа қолайлы етеді. Сондай-ақ, эвфемизмдер белгілі бір идеяларды немесе саяси шешімдерді насихаттау үшін үгіт-насихат мақсатында қолданылуы мүмкін. Мысалы, адамдар «диктатура» орнына «күшті қол» деп айтуы мүмкін, бұл авторитарлық режимді кейбір адамдар үшін тартымды етеді.

Айта кету керек, эвфемизмдер өз алдына жаман құбылыс емес. Дегенмен, оларды саяси дискурста қолдану ерекше сақтықты қажет етеді, өйткені олар шындықты манипуляциялау және жасыру құралы бола алады.

Эвфемизмдерді білдіру құралдарын талдау олардың тілдік табиғаты бойынша ақпаратты жұмсартуға, жасыруға арналған, саяси дискурста екі негізгі мақсатпен – саяси дұрыстық пен қоғамдық сананы манипуляциялау арқылы қолдануға болатындығын көрсетеді.

Эвфемизмдердің саясатта қолданылуы тек тілдік әдет емес, өзіндік ерекшеліктері бар тұтас жүйені білдіреді.

Негізгі ерекшеліктеріне мақсатты аудитория, контекст, көп деңгейлілік, саяси дұрыстық, идеологиялық реңктер, динамизм жатады. Осы орайда, саяси эвфемизмдер белгілі бір аудиторияға, олардан белгілі бір реакция тудыруға бағытталған. Мысалы, «арнайы әскери операция» немесе «азаттық» эвфемизмдерін қолдану үкіметтің әрекетін қолдайтын халыққа бағытталған болуы мүмкін. Және де эвфемизмнің мағынасы контекстке байланысты болып келеді, мысалы «Қысқарту» тіркесі өндірісті оңтайландыруды немесе адамдарды жұмыстан шығаруды білдіруі мүмкін. Сонымен бірге, эвфемизм бірнеше мағына деңгейіне ие болуы мүмкіндігін көпдеңгейлілік деп атауға болады. Мысалы, «демократиялық қайта құру» демократиялық режим орнатуды да, биліктің ауысуын да білдіруі мүмкін. Сондай-ақ, эвфемизмдер кемсітушілік туралы айыптаудан аулақ болу үшін «саяси дұрыстық» бейнесін жасау үшін қолданылады. Және эвфемизмдер көбінесе «әлеуметтік әділеттілік» немесе «сөз бостандығы» сияқты идеологиялық мағынаға ие болып келеді. Осылайша, эвфемизмдер қоғамдағы және саясаттағы өзгерістерді көрсету үшін үнемі өзгеріп отырады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Арутюнова Н.Д. Дискурс // Языкознание. Лингвистический энциклопедический словарь / гл. ред. В. Н. Ярцева. 1-е изд-е. М.: Большая Российская энциклопедия, 1990. С. 136-137.
2. Карасик В.И. Языковой круг: личность, концепты, дискурс. М.: Гнозис, 2004. – 390 с.
3. Шейгал Е.И. Семиотика политического дискурса: дисс. ... д. филол. н. Волгоград, 2000. – 440 с.
4. Ильин М.В. Политический дискурс: слова и смыслы (Государство) [Электронный ресурс]. URL: <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=97555> (дата обращения: 08.06.2024)

THE DEVELOPMENT OF COGNITIVE INDEPENDENCE OF STUDENTS OF THE UNIVERSITY THROUGH NETWORKING COOPERATION

Zhumatayev Azamat Amirovich

*The first-year master's student Astana International University,
Astana, Kazakhstan*

Nurzhanova Zhainash Dzhumakhmetovna

*Candidate of pedagogical Sciences, associate professor, L.N Gumilyov Eurasian National University
Republic of Kazakhstan, Astana*

Gosmanova Anel Erlankyzy, Tulegenova Zhadyra Sakenovna, Kurbanova Madina Abdurashitovna

The first-year master's students Astana International University, Astana, Kazakhstan

Annotation

This article explores the development of cognitive independence among university students through networking cooperation. The significance of fostering cognitive autonomy in the context of higher education is highlighted, emphasizing the role of collaborative networks in enhancing students' critical thinking and problem-solving abilities. Various strategies and tools for implementing effective networking cooperation in the educational process are discussed. The study demonstrates that through structured networking, students gain valuable experiences that contribute to their independent learning capabilities.

Keywords: cognitive independence, networking cooperation, higher education, collaborative learning, critical thinking.

In the rapidly evolving landscape of higher education, fostering cognitive independence among students has become a critical objective. Cognitive independence, characterized by the ability to think critically, solve complex problems, and engage in self-directed learning, is essential for students to thrive in both academic and professional settings. Traditional educational models, which often rely on passive learning and rote memorization, are increasingly being challenged by approaches that emphasize active learning and student engagement [1, 16 p].

Networking cooperation, a pedagogical approach that involves collaborative learning through digital and social networks, offers a promising avenue for developing cognitive independence. By leveraging the power of technology and social interaction, networking cooperation provides students with opportunities to engage in meaningful, self-directed learning experiences. This approach not only enhances students' academic skills but also prepares them for the demands of the modern workforce, where teamwork and digital literacy are paramount.

This article explores the potential of networking cooperation in fostering cognitive independence among university students. It examines the theoretical foundations of cognitive independence, the role of networking in education, and the practical strategies for implementing networking cooperation in the university setting. Through a comprehensive review of current literature and case studies, this study aims to highlight the benefits and challenges of this innovative educational approach.

Cognitive independence refers to the ability of individuals to think critically, solve problems independently, and engage in lifelong learning. This concept is grounded in educational theories such as constructivism, which emphasizes the active role of learners in constructing their own understanding and knowledge through experiences. Key theorists like Jean Piaget and Lev Vygotsky have highlighted the importance of self-directed learning and social interaction in cognitive development [2, 22 p]. Cognitive independence is essential for students to adapt to the rapidly changing demands of the modern world, where information is abundant and constantly evolving.

Networking cooperation involves the use of digital and social networks to facilitate collaborative learning. This approach leverages the connectivity and interactive capabilities of modern technology to create dynamic learning environments. Networking cooperation can take various forms, including

online discussion forums, group projects, and social media interaction. By engaging in networking cooperation, students can share resources, exchange ideas, and collaborate on problem-solving tasks, which enhances their cognitive independence. Research has shown that students who participate in networked learning environments demonstrate improved critical thinking, creativity, and communication skills.

Implementing networking cooperation in the university setting requires thoughtful planning and execution. Key strategies include:

- **Integration of Digital Tools:** Incorporating digital platforms such as learning management systems (LMS), virtual classrooms, and collaborative software (e.g., Google Workspace) to facilitate interaction and collaboration.

- **Creating Collaborative Assignments:** Designing assignments that require students to work together, share insights, and collectively solve problems. Examples include group research projects, peer review activities, and case studies.

- **Fostering an Interactive Learning Environment:** Encouraging active participation through discussion boards, live webinars, and social media groups. Instructors can play a crucial role in moderating discussions and providing feedback.

- **Training and Support:** Providing students and faculty with training on the effective use of digital tools and collaborative techniques. Ongoing technical support ensures smooth implementation and addresses any challenges that may arise [3, 49 p].

Several universities have successfully implemented networking cooperation to enhance cognitive independence. For instance:

- **Case Study 1: University X** - Implemented a hybrid learning model that combines online and face-to-face interactions. Students engaged in virtual study groups and collaborative projects using digital platforms, resulting in improved problem-solving skills and academic performance.

- **Case Study 2: University Y** - Adopted a flipped classroom approach, where students accessed lectures online and used classroom time for collaborative activities. This approach fostered deeper understanding and critical thinking among students.

While networking cooperation offers numerous benefits, it also presents challenges. Key considerations include:

- **Digital Divide:** Ensuring all students have access to necessary technology and internet connectivity is crucial for equitable participation.

- **Privacy and Security:** Safeguarding students' personal information and ensuring secure online interactions is essential.

- **Faculty Training:** Instructors need adequate training to effectively integrate digital tools and manage collaborative activities.

- **Student Engagement:** Maintaining high levels of student motivation and engagement can be challenging, especially in fully online environments [4, 57 p].

Networking cooperation presents a promising approach to developing cognitive independence among university students. By leveraging digital tools and collaborative techniques, educators can create engaging and interactive learning environments that foster critical thinking, problem-solving, and self-directed learning. While challenges exist, thoughtful implementation and ongoing support can help overcome these barriers, leading to significant improvements in educational outcomes. Future research should continue to explore innovative strategies and best practices for integrating networking cooperation in higher education.

References:

1. Anderson, T. (2008). "The Theory and Practice of Online Learning." Athabasca University Press.
2. Siemens, G. (2005). "Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age." International Journal of Instructional Technology and Distance Learning.
3. Harasim, L. (2012). "Learning Theory and Online Technologies." Routledge.
4. Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). "Critical Inquiry in a Text-Based Environment: Computer Conferencing in Higher Education." The Internet and Higher Education.

ПОЛУЧЕНИЕ ЗИГОТ КОЗ НА СТАДИИ ДВУХ ПРОНУКЛЕУСОВ

Валиева Г.А.

НАО «Казахский национальный аграрный исследовательский университет»

Проведена исследования по получению зигот на стадии двух пронуклеусов и отработка метода визуализации пронуклеусов.

Первое полноценное сообщение о получении трансгенных мышей методом трансплантации в бластоцисты эмбриональных стволовых клеток, генетически трансформированных с использованием генно-инженерной конструкции, состоящей из кДНК гена *Nat1* человека под цитомегаловирусным промотором (*cmv*) было сделано в 2003 г группой исследователей из Оксфордского университета (Sim et al., 2003). Как и следовало ожидать, все рождённые первичные трансгенные мыши в этом эксперименте оказались химерами, но их было очень мало, т.к. наблюдалась резорбция многих эмбрионов и ненормальное развитие большей части плодов. Авторам не удалось скрестить немногочисленное потомство живых химерных мышей с целью получения гомозиготных линий трансгенных мышей, обладающих повышенной экспрессией человеческого *Nat1* и способностью передавать трансген по наследству (Sim et al., 2003). Результаты этого исследования привели авторов работы к заключению, что высокий уровень экспрессии *Nat1* человека у трансгенных мышей в период эмбрионального развития 16 приводит к нарушению механизма защитного действия фолата на развитие нервной трубки и гибели большей части эмбрионов или к ненормальному развитию плодов (Sim et al., 2003). [1]. После неудачных экспериментов по получению трансгенных мышей с интегрированными генами *Nat* человека эта группа исследователей прекратила работы в данном направлении. Позднее группа исследователей из университета штата Аризона (Cao et al., 2005) на основе анализа результатов оксфордской группы (Sim et al., 2003) предприняла попытку получить трансгенных мышей с интегрированными генами *Nat1* и *Nat2* человека методом микроинъекции в пронуклеусы зигот генно-инженерных конструкций, включающих кДНК генов *Nat* человека под *cmv*-промотором. Авторами было получено пять первичных (F0) трансгенных мышей с интегрированной конструкцией *cmv-hNat1*. С конструкцией *cmv-Nat2* были получены три первичные (F0) трансгенные мыши, у которых число копий трансгена варьировало от 1 до 5. Попытки получения трансгенных мышей, гомозиготных по гену *Nat1*, оказались безуспешными. Авторы этого исследования также пришли к выводу о трудности достижения значительного повышения уровня экспрессии трансгена у мышей, трансгенных по генам *Nat*. Выживали только животные с относительно низким уровнем экспрессии трансгена (Cao et al., 2005) [1-3].

Трансген интегрируется в реципиентный геном случайным образом и зачастую в виде множества копий. Нередко экспрессия одного и того же трансгена может варьировать в широких пределах у трансгенных животных от полного ее отсутствия до уровня, превышающего экспрессию аутентичного гена [4-6].

Генетическая трансформация путем микроинъекции чужеродных генов в пронуклеус зиготы млекопитающих значительно расширяет возможности изучения вопросов биологии развития, клеточной, биологии, молекулярной генетики, иммунологии и т.д. Кроме исследования фундаментальных теоретических проблем биологии трансгенные животные могут иметь важное значение в решении задач биотехнологии такие как получение животных с заранее запланированными признаками и создание животных-продуцентов ценных биологических препаратов.

Следует отметить, что на частоту интеграции при использовании метода микроинъекции оказывают влияние такие факторы, как степень очистки инъекционного раствора, форма и концентрация ДНК, состав буферного раствора для микроинъекции, качество эмбрионов, а

также способ пересадки эмбрионов реципиентам (нехирургический, хирургический, лапароскопический) [7].

В целом, основные элементы модифицированной авторами технологии получения трансгенных мышей состоят в следующем. Усовершенствован способ вызывания суперовуляции у мышей-доноров за счёт синхронизации половых циклов у самок-доноров к моменту обработки их гонадотропином СЖК. При подготовке самок-реципиентов использован приём предварительной подсадки самок-реципиентов к вазэктомированным самцам через перегородку, который способствует стимуляции фолликулогенеза и синхронизации половых циклов у самок-реципиентов.

Как известно, для проведения исследований по получению трансгенных животных необходимо проводить микроинъекции рекомбинантной ДНК в пронуклеус зиготы. Это обусловлено тем, что после слияния двух пронуклеусов, успешного дальнейшего развития эмбриона и после рождения, будет получено животное в геноме, которого будет интегрирована рекомбинантная ДНК. При микроинъекции рекомбинантной ДНК на более поздних стадиях развития эмбриона, будет получен животное-мозаик. В ходе проведения экспериментов по получению датированных эмбрионов (зигот на стадии двух пронуклеусов) для индукции суперовуляции у коз применяли Folligon (Intervet International, Netherlands) вышеописанный метод. Зиготы вымывали через 24, 36 и 48 часов после осеменения коз. В ходе эксперимента нами были получены следующие результаты: через 24 часа после осеменения было вымыто 20 зигот, что составило 16,5%, от общего количества овуляций (120 овуляция). Через 36 часов вымыли 26 эмбриона, что составило 21,6% и через 48 часов – 53 эмбрионов, что составило 44,1% от общего количества овуляций, соответственно. При этом следует отметить, что очень трудно выявить оптимальное время вымывания зигот в связи с тем, что Folligon (Intervet International, Netherlands) представляет собой гонадотропин сыворотки жеребых кобыл (ГСЖК). Как известно и указано производителем ГСЖК (PMSG) содержит преимущественно фолликулостимулирующий гормон (ФСГ, FSH), а также и лютеинизирующий гормон (ЛГ, LH). Фолликулостимулирующий гормон стимулирует фолликулогенез и до момента овуляции, а лютеинизирующий гормон стимулирует рост фолликулов на стадиях, предшествующих эструсу и овуляции и саму овуляцию. Однако это сочетание двух гормонов показало неравномерность суперовуляции, т.е. ооциты созревают не одновременно и овулируют в течение 12-16 часов, что приводит к большим трудностям по получению датированных зигот в исследованиях по получению трансгенных животных. В дальнейших исследованиях необходимо использование только фолликулостимулирующего гормона (FSH).

Как известно визуализация пронуклеусов козьих зигот необходима для успешной микроинъекции рекомбинантной ДНК. Однако цитоплазма козьих зигот непрозрачна из-за наличия в цитоплазме различных включений, в отличие от мышинных зигот. Для улучшения визуализации пронуклеусов зигот в эксперименте применяли центрифугирование 10000g в течение 7 мин. В эксперименте использовали 50 ооцитов и зигот, после центрифугирования для визуализации пронуклеусов их исследовали с применением контрастно-интерференционной оптики Номарского (Opton, Germany). В ходе эксперимента только у 17 зигот были визуализированы пронуклеусы, что составило 32% от общего количества исследованных ооцитов и зигот. Таким образом, центрифугирование как метод визуализации пронуклеусов козьих эмбрионов выявил 32% эффективность метода. Для получения наиболее точных и достоверных результатов необходимо проведение дальнейших исследований.

В ходе проведения исследований по изучению первичной приживляемости свежеполученных эмбрионов коз в эстральный сезон были получены следующие результаты, отраженные в таблице 1.

Таблица 1. **Первичная приживляемость свежеполученных эмбрионов коз после трансплантации**

Группа эмбрионов	Общее количество трансплан-тированных эмбрионов, n	Первичная приживляемость, n (%)
------------------	--	---------------------------------

2 - клеточные	7	4 (57,1)
4 - клеточные	10	8 (80,0)

Таким образом, первичная приживляемость свежеполученных 2-клеточных эмбрионов коз после трансплантации реципиентам составила 57,1% и 4-клеточных 80,0%. Первичную приживляемость определяли по отсутствию эструсов у реципиентов.

Түйін

Екі пронуклеус сатысындағы зиготаны алу және пронуклеусті визуализациялау әдісін қолдануды пайдаландық.

СПИТСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Sim E., Pinter K., Mushtaq A., Upton A., Sandy J., Bhakta S. Arylamine N-acetyltransferases: a pharmacogenomics approach to drug metabolism and endogenous function // *Biochem. Soc. Trans.* – 2003. – Vol. 31. – P. 615-619.
2. Cao W., Chau B., Hunter R., Strnatka D., McQueen C.A., Erickson R.P. Only low levels of exogenous Nacetyltransferase can be achieved in transgenic mice // *Pharmacogen. J.* – 2005. – Vol. 5. – С. 255-261. 8.
3. Рябых В.П., Колоскова Е.М., Езерский В.А., Трубицина Т.П., Максименко С.В. О перспективах получения трансгенных мышей–биомоделей для фармакологических и токсикологических исследований // *Проблемы биологии продуктивных животных.* – 2015. – № 2. – С. 5-23.
4. Palmiter D.D., Brinster R.L. Transgenic mice // *Cell.* 1985. V.41. P.343-345
5. Серов О.Л. Перенос генов в соматические и половые клетки. Новосибирск. Наука. 1985. С.129
6. Chan A.W. Transgenic animals: current and alternative strategies // *Cloning.*1999. V.1. P. 25-46
7. Brinster R.L., Chen H.Y., Trumbauer M.E., Yagle M.K., Palmiter R.D. Factors affecting the efficiency of introducing foreign DNA into mice by microinjecting eggs // *Proc. Natl Acad. Sci. U.S.A.* 1985. V. 82. P. 4438-4442.

ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ПОЛОВИНОК ЭМБРИОНОВ ПУТЕМ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ *IN VIVO*

Валиева Г.А.

НАО «Казахский национальный аграрный исследовательский университет»

Введение.

В настоящее время в Казахстане никто не занимается разработкой методов клонирования соматических клеток и клонирования эмбрионов сельскохозяйственных животных, представляющих огромную генетическую ценность. Поэтому комплексное изучение различных проблем имеет большую практическую актуальность. В связи с этим возникает необходимость разработки методов клонирования, ценных пород сельскохозяйственных животных, в частности овец, с использованием современных биотехнологических методов.

Одна из основных ролей в решении данного вопроса отводится биотехнологии *in vitro*, которая в большей мере могла бы удовлетворить потребности как в производстве эмбрионов на определенных стадиях развития, так и в развитии приоритетных направлений в биотехнологии.

На основании вышеизложенного, проблема ускоренного воспроизводства высокопродуктивных особей пород и популяции сельскохозяйственных животных стала весьма актуальна. Это связано с тем, что применение традиционных методов *in situ* не всегда возможно и требует больших финансовых затрат. Катастрофическое сокращение численности основных видов сельскохозяйственных животных, в особенности овец, стало причиной безвозвратной потери наиболее ценной племенной их части. В связи с этим, возникла настоятельная необходимость проведения исследований по разработке методов криоконсервации ооцитов и эмбрионов, а также клеточной биотехнологии получения монозиготных близнецов овец с целью расширения их генофонда.

Высокий уровень воспроизводства для большинства сельскохозяйственных животных является основным требованием. В связи с этим большое значение приобретает разработка методов получения идентичных двоен у домашних животных, что важно для размножения малопродуктивных животных (овец, крупного рогатого скота).

Как известно, существует три вида клонирования: получение монозиготных близнецов (микроманипуляции), эмбриональное клонирование (реконструкция яйцеклеток ядрами из клеток эмбрионов) и соматическое клонирование (реконструкция яйцеклеток ядрами клеток соматических тканей), (И.А. Погорельский, 2001). Одним из важных перспективных направлений исследований, является получение с помощью микроманипуляций новых генетических копий - клонов животных. Прогресс в решении актуальной проблемы клонирования генотипов высокопродуктивных животных обусловлен разработкой методов получения генетически идентичных животных на основе деления ранних эмбрионов методами микрохирургии и микроманипуляций на два или более бластомеров, способных развиваться в процессе всего онтогенеза, т.е. способных проявить свою тотипотентность.

Несмотря на ранее проведенные исследования, в настоящее время эти методы также интенсивно и успешно развиваются за рубежом [1,2].

Удачная попытка получения монозиготных двоен была предпринята в К. Utsumi и др. (1988).

7-ми суточные эмбрионы: на стадии монозиготные двоен у коз после извлечения помещали в фосфатно-солевой буфер (PBS), содержащий 4% бычий сывороточный альбумин. Затем их разделяли, используя микроманипулятор и модифицированный офтальмологический микроскальпель. Внутреннюю клеточную массу эмбрионов делили на две равные части, помещали в блестящие оболочки и после 30 мин. культивирования переносили к реципиентам. После трансплантации 3 реципиентам 6 разделенных половинок родилось две пары идентичных двоен (2 ♂, 2 ♀) и один одиночный козленок. Общая выживаемость половин

составила 83%. Авторы считают, что разделение эмбрионов на стадий поздней бластоцисты наиболее удобно, так как в данном случае блестящая оболочка тоньше и цитоплазма более эластична, чем у ранней бластоцисты.

Таким образом, помещая половины микрохирургически разделенных эмбрионов на стадиях морулы, бластоцисты в блестящие оболочки перед их пересадкой реципиентам получают довольно высокие проценты выживаемости полуэмбрионов разных сельскохозяйственных животных. У коров получена выживаемость половинок разделенных эмбрионов 53,6% (Ozil et al., 1982) [3] и 21,7% (Клецко, Мадич, 1988 б) [4], у овец 52,9% (Gatica et al., 1983) [5] у коз 77,8% (Udy, 1987) [6], и 83%. Блестящая зона играет защитную роль для половин эмбрионов на стадиях морулы, бластоцисты, тем самым увеличивая их приживляемость.

В связи с интенсивным развитием и совершенствованием метода трансплантации эмбрионов появилось много работ по получению идентичных двоен у сельскохозяйственных животных после микрохирургического разделения зародышей и пересадке половин реципиентам без помещения их в блестящие оболочки. Были получены монозиготные двойни у крупного рогатого скота (Williams, Moore, 1988) [7].

Пересадка разделенных эмбрионов крупного рогатого скота, овец, свиней реципиентам без помещения их в блестящие оболочки является действенным методом получения идентичных двоен сельскохозяйственных животных, поскольку данный метод дает довольно высокие проценты приживляемости разделенных половин, беременности после их пересадки и однойцовых близнецов.

Попытки культивирования *in vitro* половин разделенных эмбрионов были предприняты А.О. Trounson в работе по получению идентичных двоен у овец [8]. Авторы механически разделяли 4-, 6- и 7 –сут. зародыши овец на две части и полученные половинки культивировали в среде Дюльбекко с добавлением 20% гетерологичной овечьей сыворотки в течение 2 сут. при 37,5⁰С до получения нормальных бластоцист (фактически это было инкубирование, так как культуральную среду не продували газовой смесью). Половинки 4-сут. эмбрионов плохо развивались в культуре, и большинство полуэмбрионов диспергировались на отдельные клетки. 82 половинки 6- и 7-суточных зародышей после культивирования дали 24 нормальных бластоцисты. Но из 19 бластоцист, трансплантированных реципиентам, удалось получить только двух живых ягнят.

Таким образом, культивирование *in vitro* половин эмбрионов после микрохирургии улучшает их дальнейшее развитие, повышает приживляемость полуэмбрионов и процент рождаемости однойцовых близнецов сельскохозяйственных животных.

Обобщая изложенное, можно заключить, что разработка методов получения однойцовых близнецов у сельскохозяйственных животных действительно имеет важное значение для повышения уровня их воспроизводства

Материал и методика исследований

Индукция суперовуляции у маток-доноров в анэстральный и эстральный сезоны

В ходе исследований была изучена функциональная активность органов-мишеней при гормональной обработке овец-доноров эмбрионов. Для индукции эстральных циклов у овцематок в анэстральный сезон применяли обработку животных внутримышечной инъекцией эстрофана в дозе 250 мкг. Эстральные циклы выявляли в течение 1-3 дней после инъекции.

В дальнейшем для индукции суперовуляции использовали следующую схему как в анэстральный, так и в эстральный сезоны. Для индукции суперовуляции у овцематок породы чингизский на 12-й день эстрального цикла вводили Folligon (Intervet International, Netherland) в 1200 ИЕ; затем через 48 часов вводили 125 мкг эстрофана (Чехия) и в день оплодотворения вводили 1000 ИЕ хорионического гонадотропина (ХГч, Россия).

Извлечение и морфологическая оценка эмбрионов. Извлечение эмбрионов проводили хирургическим методом лапаротомии на 2-5 сутки после оплодотворения. Полученные

эмбрионы после обнаружения оценивали по морфологическим признакам, для оценки использовали фазово-контрастный микроскоп Axiostarplus с объективами Achrostigmat LD 20x и 40x (Zeiss, Germany). При этом учитывались следующие основные признаки полноценности эмбрионов: целостность и равномерность развития бластомеров, прозрачность перивителлинового пространства, целостность *zona pellucida*, соответствие стадий развития возрасту эмбрионов.

Полноценными эмбрионами считали те эмбрионы, которые имели правильную шарообразную форму, гомогенную светлую цитоплазму, целостную прозрачную оболочку, одинаковый размер бластомеров с определенным характером их расположения (плотность межклеточных контактов).

К неполноценным относили эмбрионы сморщенные, деформированные с неравномерными по величине бластомерами, фрагментированной цитоплазмой, лизисом цитоплазмы, отставанием в дроблении.

Такие тщательные оценка и отбор зародышей необходим вследствие того, что зародыши, признанные полноценными будут подвергнуты микроманипуляциям для получения монозиготных близнецов.

Исследование жизнеспособности половинок эмбрионов путем культивирования *in vivo*

Полученные полуэмбрионы культивировали *in vivo* в яйцеводах синхронизированных по циклу и осемененных промежуточных реципиентов в течение 24 часов. Промежуточные реципиенты в количестве 2 овцематок были той же породы, что и овцематки-доноры эмбрионов. Реципиенты были подобраны по соответствию их половых циклов срокам развития эмбрионов. Полуэмбрионы подсаживали хирургическим путем в рога матки со стороны овуляции. Таким образом, гормональный фон рога матки соответствовал стадии развития эмбриона и создавал наиболее благоприятные условия для дальнейшего развития и имплантации полуэмбрионов. Затем извлекали полуэмбрионы и проводили морфологическую оценку качества.

Результаты исследований

Индукция суперовуляции у маток-доноров в анаэстральный сезон, морфологическая оценка качества полученных эмбрионов

В ходе проведения исследований суперовуляторной реакции яичников подопытных овец породы чингизский и сбора эмбрионов на различных стадиях развития, нами также была проведена морфологическая оценка качества эмбрионов. С целью выявления их полноценности и пригодности для дальнейших исследований по получению монозиготных близнецов (табл. 1).

Таблица 1 - Влияние гонадотропинов на количество эмбрионов (Folligon (Intervet International, Netherlands) в дозе 1200 ИЕ

Показатели	
Обработано овцематок, n	15
Реагировало суперовуляцией, n (%)	12 (80,0%)
Общее количество овуляций, n	73
Среднее количество овуляции на донора, n	3,50±1,7
Общее количество вымытых яйцеклеток и зародышей на донора, n	60
Получено яйцеклеток и зародышей на донора, n	2,95±0,91
Процент вымываемости, %	85,5

В результате применения указанной схемы гормональной обработки Folligon для индукции суперовуляции у овцематок, положительно реагировало суперовуляцией 80,7% обработанных овцематок, было выявлено 73 овуляции у 13 животных, что в среднем составило 3,50±1,7 овуляций на донора у овцематок. При хирургическом вымывании эмбрионов было

извлечено 85,5 эмбрионов от общего количества овуляций, в среднем на донора $2,95 \pm 0,91$ эмбрионов (табл. 1).

Таблица 2 - Результаты морфологической оценки качества эмбрионов после индукции суперовуляции с применением (Folligon (Intervet International, Netherlands) в дозе 1200 ИЕ в анэстральный сезон

Стадия развития	Количество, n (%)
Дегенерированные	4 (6,5)
Яйцеклетки	6 (9,7)
2-х клеточные	7 (11,3)
4-х клеточные	11 (17,7)
8-ми клеточные	12 (19,4)
16-ти клеточные	22 (35,4)

При проведении морфологической оценки качества эмбрионов были получены следующие результаты, отраженные в таблице 2. В ходе эксперимента были вымыты дегенерированных 4 эмбрионов, что составило 6,5% от общего количества вымытых эмбрионов, неоплодотворенных яйцеклеток 6 (9,7%), на двух клеточной стадии развития 7 (11,3%) эмбриона, четырех клеточных - 11 (17,7%) и восьми клеточных - 12 (19,4%) и 16-ти клеточных эмбрионов – 22 (35,4).

Таким образом, проведенные исследования показали эффективность применения гормональной индукции суперовуляции у овец, при котором были достигнуты хорошие результаты для анэстрального сезона, с высоким выходом эмбрионов хорошего качества необходимых для проведения дальнейших исследований.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенных исследований получено следующее:

1. Проведенные исследования показали эффективность применения гормональной индукции суперовуляции в анэстральный сезон у овец породы казахский архаромеринос, при котором были достигнуты хорошие результаты, с высоким выходом эмбрионов хорошего качества.

2. Изучена жизнеспособность полуэмбрионов путем культивирования *in vivo*. Выживаемость полуэмбрионов, полученных после деления 2 на двух клеточной стадии развития 7 (11,3%) эмбриона, четырех клеточных - 11 (17,7%) и восьми клеточных - 12 (19,4%) и 16-ти клеточных эмбрионов – 22 (35,4).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Sh.M. Mitalipov, Richard R. Yeoman, Hung-Chih Kuo, and Don P. Wolf. Monozygotic Twinning in Rhesus Monkeys by Manipulation of In Vitro-Derived Embryos. *Biology of Reproduction*, 2002, 66, p. 1449-1455.

2 M.Tagawa, S.Matoda, N.Narita, N.Saito, T.Nagai, K.Imai. Production of monozygotic calves using blastomere separation technique and Well of the Well culture system. *Theriogenology*, 2008, 69, p. 574-582

3 Ozil J.P., Heyman Y., Renard J.P. Production of monozygotic twins by micromanipulation and cervical transfer in the cow // *Veterinary Record*, 1982, 110, p. 126–127.

4 Клецко Н.Г., Мадич А. В. Разделение эмбрионов КРС и их трансплантация с -целью получения монозиготных близнецов // *Состояние и перспективы развития биотехнологии в животноводстве. Тез. докл. 21-22 сент. 1988; С. 77-78.*

5 Gatica R., Boland M.P., Crosby T.F., Gordon I. Micromanipulation of sheep morulae to produce monozygotic twins//*Theriogenology*, Volume 21, Issue 4, April 1984, p. 555-560.

6 Udy G.B. Commercial splitting of goat embryos // *Theriogenology*, V. 28, Issue 6, 1987, p. 837-847

7 Williams T.J., Moore L., Quick-splitting of bovine embryos
Theriogenology, Volume 29, Issue 2, February 1988, Pages 477-484

8 Trounson A.O., Willadsen S.M., Moor R.M. Effect of prostaglandin analogue cloprostenol on
oestrus, ovulation and embryonic viability sheep //J.Agric.Sci., 1980.-86.-#3.-p.608-611.

AZƏRBAYCANDA ŞƏRABÇILIĞIN TARİXİNİ ƏKS ETDİRƏN MƏNBƏLƏR

Əlizadə Gözəl Hikmət qızı
Lənkəran REM-in elmi işçisi
Azərbaycan, Lənkəran

XÜLASƏ

Məqalə Azərbaycanda şərəbçiliğın inkişaf tarixinin arxeoloji və yazılı mənbə məlumatları əsasında tədqiqinə həsr olunur. Araşdırmalar göstərir ki, hələ qədim zamanlardan Azərbaycanda şərəbçiliq təsərrüfatı mövcud olmuşdur. Şərəbçiliqə dair tarixi ənənələrin müxtəlif dövrlərdəki inkişafı məqalədə öz əksini tapmışdır. Həmçinin Azərbaycan ədəbiyyatının görkəmli nümayəndələrinin əsərlərinə istinad edilərək şərəbçiliğın ölkədəki inkişaf tarixi öyrənilmişdir.

Açar sözlər: şərəb, şərəbçiliq, mənbə, xalq, tarix, şair, əsər.

Azərbaycanın şərəbçiliq tarixinin öyrənilməsində mühüm olan bir sıra qaynaqlar bu gün də tədqiqatçılar üçün əsas mənbə olaraq əhəmiyyətini saxlamaqdadır. Bura arxeoloji qazıntılar və bu qazıntılardan əldə olunan tapıntılar; ölkəmizə gələn səyyahlar, alimlər, salnaməçilər və b. yazıb qoyduğu materiallar, həmçinin ölkəmizin ziyalı şəxsləri və dövlət quruluşlarının qoyduğu yazılı məlumatlar; xalqımızın sahə ilə bağlı olaraq əsrlər boyu dildən-dilə ötürərək yaşatdığı və bu günə qədər gətirib çıxardığı deyimlər, atalar sözləri və bayatılar ifadə olunan materiallar aid edilə bilər. Arxeoloji qazıntılar sayəsində biz ölkəmizin sahə üzrə çox qədim ənənələrə malik olduğunu söyləyə bilirik. Azərbaycan Geologiya idarəsinin əməkdaşları 1963-cü ildə Bozdağın qərbində 1-2 milyon il əvvəl əmələ gəlmiş Abşeron adlandırılan çöküntüləri tədqiq edərək orada çoxlu miqdarda bitki qalıqları, xüsusilə də yabani meşə üzümünün yarpaqlarının daş üzərindəki izlərini aşkar etdilər. Bu tapıntı yabani üzümün bu yerlərdə yarım milyon il bundan əvvəl meydana gəlməsini göstərir. Daha sonra bunu Naxçıvan MR-da tapılan daşlaşmış üzüm yarpaqları da təsdiq etmiş oldu. Hal-hazırda yabani meşə üzümünə ölkəmizin Kür çayı və onun qolları boyunca, Şəki-Zaqatala bölgəsində, Böyük Qafqaz dağlarının cənub ətəyində, Naxçıvanda və Gəncə bölgəsində də təsadüf etmək olar. Göründüyü kimi ölkəmizdə ilk yabani üzüm formaları çox geniş yayılmışdır. Bu da alimlərin - mədəni üzümün vətəni onun əcdadı olan yabani üzümün yayıldığı ərazilərdə axtarmaq lazımdır - fikirini doğrultmaqla bərabər ölkəmizin mədəni üzümün ilk və əsaslı məskənlərindən olduğunu sübuta yetirir.

Ağdam rayonundakı Üzərliktəpə abidəsində aparılmış qazıntılar zamanı tunc dövrünə aid edilən müxtəlif alətlər, gil qablar, üzüm toxumları və s. tapılmışdır. Bu üzüm - *Vitis Vinifera* növünə mənsubdur. Bu isə İran və Cənubi Qafqaz ərazisində üzümün ən qədim növü sayılır. [7, s.134].

Həmçinin bu tipli abidələr Azərbaycanın cənub-şərq hissəsində və Naxçıvan MR-da da tapılmışdır. Tunc, antik və digər dövrlərə aid edilən belə abidələrə Sarıtəpə (Qazax, Beyləqan rayonları), Meynətəpə (Fizuli, Şəmkir rayonları), Qaraçıbulax və ya Qələyçibulax (Ağsu rayonu), Şəkili (İsmayilli rayonu) və başqalarını misal göstərmək olar. Bu abidələrdən üzüm toxumları, kömürlənmiş üzüm gilələri, içərisində şərəb xıltı olan küplər, üzüm əzən daşlar, sürtkəclər, həmçinin təsərrüfat alətləri (dəhrə, bıçaq, qayçı və s.) xırda qablar (kuzə, qədəh, cam və s.) tapılmışdır. Bu da Azərbaycanda üzümçülük və şərəbçiliğın tarixinin 5-7 min il bundan əvvələ gedib çıxdığını göstərir.

Manna və Midiya kimi qədim dövlətlərin ərazisində də Üzümçülük və Şərəbçiliq geniş yayılmışdı. Bu haqda məlumat II Sarqonun dövrünə dair mətnlərdə öz əksini tapmışdır. Mətnlərdə mannalıların Şərəb anbarları haqqında məlumat vardır. Hətta həmin yazılarda deyilir ki, Assur qoşunları e.ə. 714-cü ildə urartular üzərinə yürüş təşkil edərəkənn mannalıları onları şərəblə təmin edirdilər [6, s.47]. E.ə. VI əsrdə Midiyada "...lampa tutmaq və şərəb paylamaq peşələri var idi. Şərəb paylamaq hörmətli vəzifə idi. Çünki saqilər şahı tez-tez görürdülər" [8, s.875].

Üzümçülüğün Azərbaycanda qədim tarixi olmasını göstərən qiymətli materiallardan biri də Xanlar rayonu yaxınlığında e.ə. II minilliyin sonu və I minilliyin əvvəllərinə aid olan qədim yaşayış yerinin 118 №-li binasında iri təsərrüfat küpünün içindən tapılan üzüm tumlarıdır [9, s.750]. Qeyd

etmək lazımdır ki, bu tumlar da ən qədim növlərdən sayılan Vitis Vinifera növünə aiddir. Tapılan üzüm tumları bu ərazidə təkcə üzümçülüyn deyil, həm də şərabçılığın varlığına da işarədir.

Gürcüstanın Marneuli və Azərbaycanın Gəncə-Qazax düzənliklərində e.ə. VI-IV minilliklərə aid edilən abidələri tədqiq edən alimlər onları “Şomutəpə mədəniyyəti” adı altında ümumiləşdirmişlər. Bu adlandırma Ağstafa rayonundakı Şomutəpə abidəsinin adı ilə əlaqədardır. İ.Q.Nərimanov tərəfindən 1960-1964-cü illərdə aparılan tədqiqatlar zamanı Şomutəpə mədəniyyəti abidələrində mədəni və yabanı arpa, buğda qalıqları, üzüm toxumları, müxtəlif qablar və s. aşkar edilmişdir. Məlum olmuşdur ki, bu dövüdə əkinçilikdə suvarma tətbiq olunmuş. Bu dövr Zaqafqaziyada ibtidai əkinçilik və maldarlığın erkən mərhələsini təşkil edir. Daha sonra 1973-cü ildə Ağsu rayonunun Nuran kəndindən 2 km simal qərbdə üzüm bağı salınarkən Qaraçibulaq (Qəlyçibulaq) adlı antik dövrə aid edilən yaşayış yeri və qəbiristanlıq aşkar edilmişdir. Bu Abidə 10-12 ha ərazini əhatə edir. İndi həmin yer əhali arasında “Qaraçuxa”, “Qaraçux”, “Qaraçuxur” kimi tanınır. Buradan dulus kürəsi qalıqları, iri küplərin sınıqları, saxsı qıf, dən daşları, tunc at fiquru, gil qablar, dəmir nizə ucluqları, tunc xəncər və s. Tapılmışdır. Həmçinin bu tapıntılar eramızdan əvvəl 12-ci əsrdən başlayaraq eramızın I əsrinə qədər burada əhalinin məskunlaşdığını, əkinçilik, maldarlıq və sənətkarlıqla məşğul olduğunu göstərir.

Azərbaycanın şərabçılıq tarixinin qaynaqlarından bəhs edərkən ilk yazılı abidələrimizdən biri olan «Kitabi-Dədə-Qorqud» dastanını da qeyd etmək lazımdır. Erkən və orta əsrlərə aid edilən «Kitabi-Dədə-Qorqud» dastanında üzüm və şərab, xüsusilə, vəsf olunur.

Ol dağlarımızda bağlarımız olur,
Ol dağların qara salxımlı üzümü olur,
Ol üzümü sıxırlar, al şərabı olur,
Ol şərabdan içən əsrük olur.

“Əsrük” qədim oğuzlarda qəhrəman, qorxu bilməz mənasındadır. Dastanda Qazan Xanın oğlu ilə bərabər ovda şərab içərək yatması və evinin yağmalanmasından xəbər tuta bilməməsindən bəhs edilir. Şərab və bərk yuxunun oğuz türklərinin zəif cəhədləri olduğu anlaşılır.[1, s.14] Bundan başqa XII əsrdə yaşamış dahi Azərbaycan şairi N.Gəncəvi nəinki üzüm və ondan alınan məhsulları, həm də hazırlanan məhsuldan asılı olaraq üzümün yığılma vaxtının müəyyən olunması və şərab hazırlanma texnologiyasını vəsf etmişdir.

Bir vaxt ki, qoraydım, bir vaxt ki, kaldım,
Onda şirin idim, elə bil baldım.
Sıxıb şirəmi də ayırdılar,
Ondan da tutiya qayırdılar.[2, s.14]

Həmçinin N.Gəncəvi ilə eyni dövüdə yaşamış və XII əsrin ən nəhəng simalarından olan Ə.Xəqani və böyük Azərbaycan şairəsi M.Gəncəvi də şeirlərində şərabla bağlı mövzuya müraciət etmiş, nəinki şərab hətta şərab qabları istehsalına dair dəyərli yazılı məlumatlar qoymuşlar. Üzüm və şərabçılıq mövzusunda yer verən şairlərdən biri də M.Füzuli olmuşdur.

Bir gün yenə xanəmdə şərab məclisi vardı,
Nur səpmiş idi hər tərəfə badə çırağı.
İçdikcə başım qızdı, ürək zövq ilə doldu,
Bir xeyli zaman tar ilə çəng həmdəmim oldu. [3, s.18]

Göründüyü kimi şair, şərabı musiqiyə sevgi yaradan və insana ruh verən vasitə kimi tərənnüm edirdi. Bundan başqa M.Füzulu “Leyli və Məcnun” poemasında yazırdı:

Arayışı söhbət eylə saqi,
Ver badə mürüvvət eylə saqi.

Bir cam ilə qıl damağımı tər,
Lütf eylə bir mərhəmət göstər.

Müəllif bu misralarda şairin saqiyyə, yəni şərab paylayana xitabən badə verməsini və ona ağız tamamı təzələyən (tər edən) mey süzməsini xahiş etdiyini göstərir. [4, s. 20]

Tarixən dildən-dilə ötürülən zərb məsələlər, xalq mahnıları və tapmacalar da tarixi qaynaqlardan hesab olunur. Bunlar azərbaycanlıların həyatının tarixən üzümçülük-şərabçılıqla bağlı olduğunu sübut edir.

Səbr elə halva bişər ey qora səndən,
Bəsləsən atlaz olar tut yarpağından.
Necə-necə şərab olur üzüm suyundan.

“Doşab aldım bal çıxdı”, “Tülkünün əli üzümə çatmadı, dedi - turşdur”, “Sirkə nə qədər tünd olarsa, öz qabını çatladar” və s. zərb məsələlər də qədim tarixə işıq salır. Həmçinin üzüm və şərabı tərənnüm edən tapmacalar da maraq kəsb edir.

Atası hərpimiş qoca,
Anası yayma xatın.
Qızı ellər gözəli,
Oğlu ellər dəlisi.

Burada atası hərpimiş qoca dedikdə üzümün yaşlı ştambını, anası yayma xatın – üzümün yarpağını, qızı ellər gözəli – üzüm salxımını, oğlu ellər dəlisi – şərabı ifadə edir.[5, s.20]

Beləliklə, tarixi mənbələrdə və yazılı ədəbiyyatda Azərbaycanda şərabçılığın qədim tarixi köklərə malik olmasını sübut edən kifayət qədər məlumatlara rast gəlinir. Şərabçılıqla və onun qədim ənənələri ilə bağlı sadaladığımız faktlar onun qədim azərbaycanlıların təsərrüfat həyatında mühüm əhəmiyyət kəsb etməsinin şahidi oluruq. Bunu həm arxeoloji, həm yazılı qaynaqlar həm də etnoqrafik məlumatlar da təsdiqləyir.

Istifadə edilmiş ədəbiyyat

1. Hasil Fətəliyev. Şərabın mikrobiologiyası, dərslik. Bakı 2015, s.14
2. Hasil Fətəliyev. Şərabın mikrobiologiyası, dərslik. Bakı 2015, s.14
3. Hasil Fətəliyev. Şərabın mikrobiologiyası, dərslik. Bakı 2015, s.18
4. Hasil Fətəliyev. Şərabın mikrobiologiyası, dərslik. Bakı 2015, s.20
5. Hasil Fətəliyev. Şərabın mikrobiologiyası, dərslik. Bakı 2015, s.20
6. İ.Əliyev. Midiya tarixi. Azərb. SSR EA Tarix və Fəlsəfə İnstitutunun əsərləri, I cild. Bakı, 1958, s.47.
7. К.Х.Кушнарєва. Раскопки на холме Узєрлик-тепе около Агдама, КСИИМК, вып. 60, М., 1957, с. 134.
8. Y.Yusifov. Midiyada dövlət sənətkarlıq təsərrüfatı haqqında. АЕАМ, XV cild, № 9, 1959, s.875
9. Я.И.Гуммель. К проблеме археоботаники Закавказья. Сообщ. Груз. ФАН СССР, т.1, № 8-10, 1940, с.750.

SUMMARY

The article is devoted to the study of the history of the development of wine industry in Azerbaijan on the basis of archaeological and written sources. The research shows that winemaking has existed in Azerbaijan since ancient times. The article reflects the development of the historical traditions of wine production in different periods. The history of the development of winemaking in the country has also been studied with reference to the works of prominent representatives of Azerbaijan literature.

Keywords: wine, winemaking, source, people, history, poet, product.

ҚАЛАЛЫҚ КАДАСТРДЫ ГЕОДЕЗИЯЛЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДІҢ ДӘЛДІГІН АРТТЫРУ

Мейрамхан Іңкар Мейрамханқызы

Магистрант 2 курса,

Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті,

Өскемен қ, Қазақстан

Ғылыми жетекші: т.ғ.д., профессор Иналаков Тулеген Турсунович

Аннотация

Қаланың орталық аудандарындағы жердің жоғары құны мен жер төлемінің жоғары ставкалары шекаралық белгілер мен жер координаттарын белгілеудің дәлдігін арттыруды талап етеді. Қазіргі уақытта ерекше құнды қалалық жер учаскелерінің шындарының координаттарын анықтаудың талап етілетін дәлдігі 1-3 см құрайды, дегенмен жер учаскелерінің экономикалық бағалауына, көлеміне, функционалдық пайдаланылуына және жер құқығының нысанына байланысты шекаралық белгілер мен учаскелер алаңдарының орналасу дәлдігіне нормативтік талаптар жоқ.

Кадастрды сапалы геодезиялық қамтамасыз етудің негізі ел аумағындағы геодезиялық желілердің жай-күйін жақсарту болып табылады. Геодезиялық нүктелердің төмен тығыздығы геодезиялық Өлшемдердің дәлдігін төмендетеді. Сонымен қатар, геодезиялық қолдауды қалпына келтіру қосымша уақыт пен қаржылық шығындарды талап етеді. Кадастрлық, жерге орналастыру және басқа да жұмыстарды жүргізу үшін желілерді құрудың тығыздығы мен дәлдігіне қойылатын талаптар жердің барлық санаттары үшін бірдей болуға тиіс.

Тірек-аралық желілерді қоса алғанда, мемлекеттік геодезиялық желілердің (МГЖ) және арнайы мақсаттағы геодезиялық желілердің (АМГЖ) қазіргі жай-күйін талдау қираған және қалпына келтірілмеген геодезиялық пункттердің едәуір санын көрсетті. Мұндай проблемалар басқа елдер бойынша практикасында кездеседі. Геодезиялық желілерге қатысты нормативтік құжаттарда МГЖ пункттері жергілікті жерде белгісіз мерзімге бекітіледі және мемлекеттік координаттар жүйесін құру үшін пайдаланылады[1], ал МГЖ пункттері кемінде бес жыл мерзімге белгіленеді және кадастрлық, жерге орналастыру, қала құрылысы және өзге де қызметті қамтамасыз етеді. Бұл желілерді құру мақсаттары әртүрлі болғанымен, екеуі де геодезиялық жұмыстарды қамтамасыз етуге қызмет етеді. Әр түрлі қызмет ету мерзіміне байланысты оларды сақтау тәсілдері әр түрлі. Мысалы, АМГЖ нүктелерінің көп бөлігі олар құрылған қызмет барысында жойылуы мүмкін, бұл желінің тығыздығын төмендетеді. Нәтижесінде геодезиялық жұмыстарды қамтамасыз ету үшін жаңа желілік пункттер құру қажеттілігі туындайды, бұл жаңа желілерді құрудың уақыты мен қаржылық шығындарын арттырады.

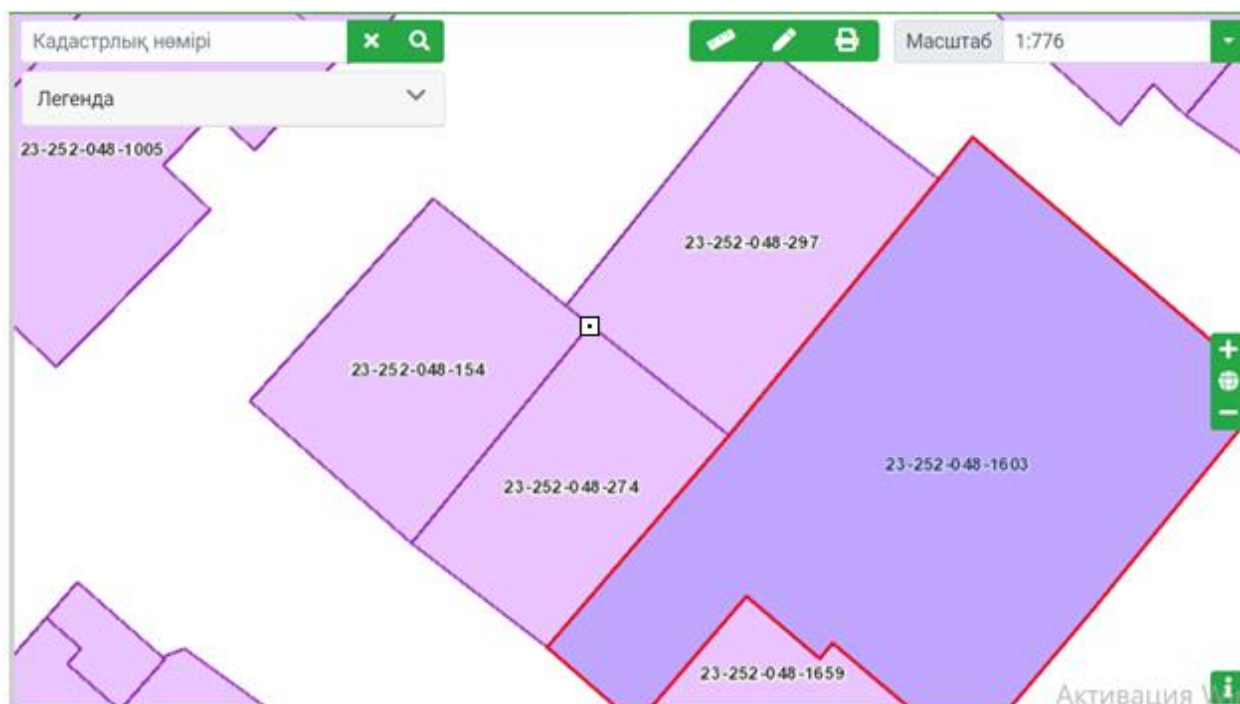
Геодезиялық нүктелердің төмен тығыздығы геодезиялық өлшеулердің дәлдігінің төмендеуіне әкеледі және жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік тізілімінде жүйелі қателіктердің пайда болуына ықпал етеді, мысалы, аймақты анықтаудағы қателіктер немесе жылжымайтын мүлік шекарасының бұрылыс нүктелерінің координаттары[2]. Тізілімдегі бұл қателер дұрыс емес салық салуға әкелуі мүмкін-шамадан тыс немесе төмен. Координаттардың дұрыс анықталмауы жер учаскелерінің қиылысуына әкелуі мүмкін, бұл жер иелерінің наразылығына және сот дауларына әкеледі.

Сонымен қатар, геодезиялық пункттердің төмен тығыздығы жер учаскелерін аралауды, жерді бақылау мен түгендеуді және қала шекараларын орнатуды және қалпына келтіруді қиындатады[3]. Геодезиялық желілерді құруды реттейтін қолданыстағы заңдар мен бұйрықтар оларды тығыздау қажет болған жағдайда геодезиялық пункттердің тығыздығына қойылатын талаптарды төмендетеді. Мысалы, арнайы мақсаттағы пункттердің тығыздығы салынбаған

аумақтарда бір шаршы километрге 1 пунктке дейін және салынған аумақтарда бір шаршы километрге 4 пунктке дейін болуы мүмкін[5].

Сол сияқты, қала маңындағы аймақта орналасқан ауыл шаруашылығы мақсатындағы жер учаскелері үшін желілерді салу дәлдігіне бірыңғай талаптар белгілеу қажет. Мысалы, тірек аралық желі екі класқа бөлінеді: 5 см пункттердің өзара орналасуының орташа квадраттық қателігі бар ТАЖ-1 және 10 см қателігі бар ТАЖ-2. Бірінші класс қалаларда, ал екінші класс басқа елді мекендерде қолданылады. Алайда, өнеркәсіптік қалалардың экологиялық проблемаларына байланысты қала маңындағы аймақтардың белсенді дамуы, ауылдық елді мекендердің урбанизациясы, сондай-ақ көптеген елді мекендерге жақын жол трассаларының құрылысы және табиғи ресурстардың геологиялық дамуы байқалады. Осыған байланысты мемлекеттің бүкіл аумағы үшін бірдей геодезиялық негіз құру маңызды.

Осы факторларды ескере отырып, геодезиялық пункттердің сақталуын сапалы қадағалауды жүзеге асыру маңызды. Қазіргі уақытта мұндай қадағалауды мемлекеттік тіркеу, кадастр және картография қызметі жүзеге асырады. Алайда, тәжірибе көрсеткендей, бұл қадағалау тиімсіз. Мысалы, егер ТАЖ нүктесі үш-төрт жер учаскесінің қиылысында шекара белгісі ретінде бекітілсе (сур.1) және осы учаскелердің иелерімен шарттар жасалды, мемлекеттік бақылаудан басқа бірнеше меншік иелері геодезиялық пункттердің жай-күйіне жеке қадағалауды жүзеге асыратын болады. Бұл геодезиялық пункттерден бас тарту және қирау қаупін айтарлықтай төмендетеді.



Сурет 1. Үш жер учаскесінің шекаралары қиылысында ОМС пунктін белгілеу

Мемлекеттік геодезиялық желілер мен арнайы мақсаттағы желілер олар үшін құрылған кадастрлық, жерге орналастыру, қала құрылысы және өзге де жұмыстардың жүргізілуін қамтамасыз етуге тиіс. Алайда, қазіргі уақытта желілер бекітілетін көптеген пункттердің жағдайы қанағаттанарлықсыз. Бұл аталған жұмыстарды орындау кезінде қосымша уақыт пен қаржылық шығындарға, сондай-ақ объектілер шекарасының тән нүктелерінің ауданы мен координаттарындағы қателер сияқты жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік тізіліміне қате мәліметтер енгізуге әкеледі. Бұл қателерді түзету көбінесе меншік иелері мен пайдаланушылардың наразылығын тудыратын сот процестерімен бірге жүреді. Осы проблемаларды шешу үшін бүкіл ел бойынша тиісті геодезиялық қамтамасыз етуді қамтамасыз

ете отырып, жергілікті жерде геодезиялық пункттерді бекітуге және сақтауға бірыңғай талаптар белгілеу қажет.

Желілік пункттер кадастрлық инженерлер үшін маңызды рөл атқарады, бұл жер учаскелері мен елді мекендердің шекараларын дәл белгілеуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, көптеген геодезиялық пункттердің тарихи маңызы бар. Геодезиялық желінің жай-күйін және желілік пункттердің сақталуын сараптау геодезиялық пункттердің тұтастығы геодезиялық қамтамасыз етудің дәлдігін арттырудың негізгі факторы болуы мүмкін екенін көрсетті. "Геодезиялық пункттерді күзету, бұзу немесе қайта орналастыру (көшіру) қағидаларын бекіту туралы" 2023 жылғы 13 наурыздағы № 90/НҚ бұйрығына сәйкес елдің бүкіл аумағында геодезиялық пункттерді анықтау және қалпына келтіру жұмыстарын жүргізу қажет. Ол үшін табылған геодезиялық пункттер, олардың орналасқан жері, күйі, координаттары мен фотосуреттері туралы ақпарат жинайтын арнайы ұйымдар құрылуы керек.

Қазіргі уақытта қалалық кадастрды жақсарту үшін геодезиялық желілерді қайта құру және дамыту жөніндегі іс-шараларды қаржыландыруды ұлғайту қажет. Дамыған мемлекеттік геодезиялық желілер кадастрлық қызметті геодезиялық қамтамасыз етудің негізі бола отырып, болашақ геодезиялық жұмыстардың дәлдігін арттыруға ықпал ететін болады.

Қорыта келе, жасалған анализдер негізінде қалалық кадастрды геодезиялық қамтамасыз ету дәлдігін жоғарылату үшін келесі әрекеттер ұсынылады:

1. Геодезиялық қамтамасыз етудің негізі болып табылатын геодезиялық желілерді дамыту. Ол үшін:

- геодезиялық желі тығыздығын жоғарылату;
- тірек аралық желі пункттерін үш немесе төрт жер учаскесінің қиылысында шекаралық белгі ретінде бекітіп, белгіленген белгіні жеке тұлғалармен келісіп, мемлекеттік ұйымдардан басқа пунктті бақылауды жер учаскелерінің бірнеше меншік иелерімен жүзеге асыру;
- геодезиялық желі пункттерін қалпына келтіру және сақтау іс-шараларын дамыту үшін арнайы геодезиялық пункттер жайлы ақпарат қабылдайтын арнайы ұйымдар құру.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Координаттардың, биіктіктердің, гравиметриялық және спутниктік өлшеулердің бірыңғай мемлекеттік жүйелерін, сондай-ақ мемлекеттік топографиялық карталар мен жоспарлардың ауқымды сериясын құру туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2002 жылғы 28 желтоқсандағы № 1403 қаулысы. [Электронды ресурс]. – URL : Об установлении единых государственных систем координат, высот, гравиметрических и спутниковых измерений, а также масштабного ряда государственных топографических карт и планов - ИПС "Әділет" (zan.kz)
2. Ванеева М. В. О точности определения положения координат границ земельного участка геодезическими методами [Мәтін]/ М. В. Ванеева, С. В. Ломакин, В. Д. Попело // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. — 2016. — № 1. — Б. 135–141.
3. Инструкция по межеванию земель. Комитет Российской Федерации по земельным ресурсам и землеустройству. - М.: Роскомзем, 1996. - 32 с.[Электронды ресурс]. - URL: instruksiia-po-mezhevaniiu-zemel.pdf (ggspb.org)/ (қаралған уақыты : 08.02.2024)
4. Закиян Э. А. Практические проблемы, связанные с наложением границ земельных участков. Кадастровая ошибка [Мәтін]/ Закиян Э. А.// Имущественные отношения В РФ. — 2014. — № 11. — С. 6–11.
5. Пестряков А.Н. Повышение точности геодезических работ в плотной городской застройке[Текст]/А.Н.Пестряков//Сейфуллин оқулары – 19. - 2023.- Т. I, Ч. IV. – С. 118-120. УДК 528.48

РАЗВИТИЕ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ КУРСА ГЕОМЕТРИИ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

Канапина И.А.

*преподаватель кафедры математики и информатики
Северо-Казахстанский университет имени М. Козыбаева (г. Петропавловск, Казахстан)*

В работе изложены основные цели и требования курса геометрии, проходящего в основной школе, методы и приемы развития логического мышления учащихся при определении геометрических понятий.

Ключевые слова: геометрия, методы, GeoGebra.

Предметом геометрии является наука о геометрических фигурах, рассматривающая свойства фигур, задачи построения на плоскости и в пространстве. Геометрические фигуры моделируются предметами или рисунками и изучаются абстрактно.

О моделировании геометрических фигур и существенных особенностях геометрических понятий говорит в своей работе известный учёный Д. Рахымбек: «Например, кончик острого карандаша моделирует точку, поверхность тетради — прямоугольник, линии в тетради - параллельные линии из школьной геометрии. Он состоит из представлений о существенных особенностях научных вещей и явлений и их связях. Понятие представляет собой общие и существенные характеристики реальной вещи. Значимыми признаками понятия называют совокупность признаков, каждый из которых необходим и в совокупности достаточен для различения однородных вещей от других вещей. Значимые знаки описывают что-либо и позволяют это узнать. Примеры геометрических понятий: фигура, линия, параллельная линия, треугольник, квадрат, круг, окружность и т. д. К геометрическим понятиям принято обращаться, называя их значимые знаки». [1]

Основная цель обучения геометрии в начальной школе – развитие логического мышления ученика. Логическое мышление характеризуется использованием других понятий и их связей при образовании каких-либо суждений или понятий. Поэтому большое значение в формировании геометрических представлений имеют понятия, относящиеся к объектам, характеризующимся этим понятием. Они повышают уровень логического мышления за счет активации образов при понимании учебного материала.

В задачах построения на курсе геометрии учащиеся должны логически понимать, что любая фигура - это совокупность точек. При решении задач на построения ученику желательно сначала самому 2 - 3 раза прочитать условие, чтобы они были понятны. Учащийся самостоятельно проводит анализ и выполняет работы по построению в соответствии с условием задачи. Необходимо посмотреть на построенную схему и продумать пути решения задачи, опираясь на логику. Для проведения доказательной работы, удовлетворяющей условию задачи по построенной фигуре, преподаватель в качестве помощи обучающемуся дает указания на доказательство с использованием прямых и обратных теорем, следствий, аксиом, связанных с задачами. Когда мы подходим к этапу исследования, мы делаем логические выводы, касаясь каждого шага в построении.

Сегодня приоритетным направлением профессионального развития учителей математики является рассмотрение педагогических аспектов использования предметно-ориентированных информационно-коммуникационных технологий при решении задач по предметам.

Следует отметить, что использование Sketchpad, GeoGebra, Mathad и других ведущих программных продуктов для подготовки дидактического материала по математике значительно повышает качество урока и уровень владения им учащимися.

Способность этих программ создавать визуальные представления математических объектов (изображений) значительно увеличивает возможности получения информации,

служит отличным инструментом для развития математического мышления, стимулирует саморазвитие за счет широкого спектра возможностей.

Эти компьютерные программы являются ценными инструментами для поиска путей решений различных задач. Программы позволяют определять невидимые отношения и связи между элементами геометрических фигур. Такие подходы позволяют «визуализировать» представленные проблемы в виде «видимых» объектов.

Предлагаем вам наши рекомендации по использованию программы GeoGebra. Эта программа, которая может работать во многих операционных системах, была создана в 2012 году Маркусом Хохенвартером. GeoGebra переведена на 39 языков и сегодня активно обновляется. Русская версия была разработана в 2013 году.

GeoGebra — мощная и функциональная программа, предназначенная для простого и наглядного обучения математике. Программа включает в себя геометрию и алгебру, обеспечивает поддержку выполнения арифметических операций, создания таблиц и графиков, работы со статистикой, создания анимации и многое другое. Эта программа позволяет создавать различные 2D и 3D фигурки, интерактивные видеоролики, а затем размещать их в интернете. [2]

Пример: Построение призмы.

Запускаем программу «GeoGebra»;

Нажмите на окно «Настройки». Затем выберите шрифт

На странице «Обозначения» отметьте «Только для точек»;

Нажмите на окно «Вид». Из открывшегося списка выбираем «Полотно 3D»;

После этого в основной части страницы появится система координат (рис. 1);

Наведите курсор мыши на символ «Пирамида» на верхней горизонтальной панели.

Указываем на маленький белый треугольник (рис.2);

В один ряд появится панель с символом «Призма». Указываем его левой стороной мышки (рис.3);

В результате вышеперечисленных действий на верхней горизонтальной панели появится клавиша с изображением призмы;

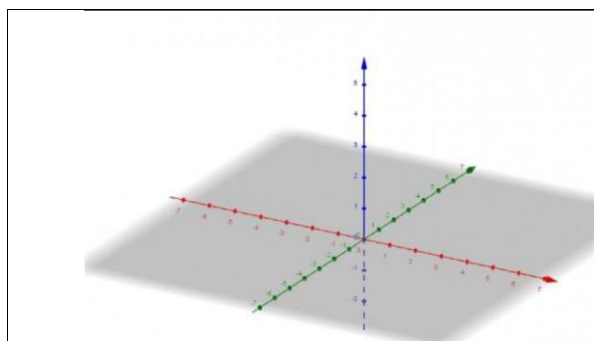


Рисунок 1. Система координат

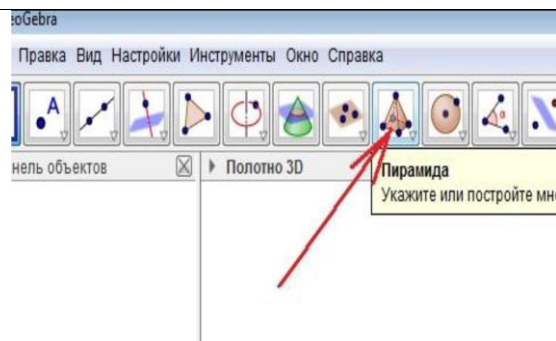


Рисунок 2. 5 - шаг

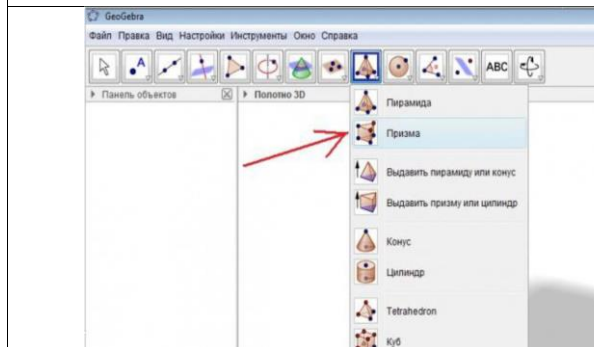


Рисунок 3. 6-шаг

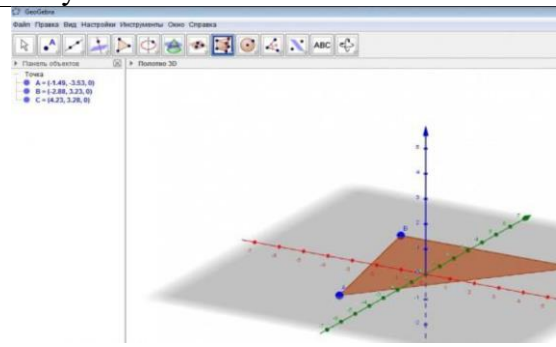


Рисунок 4. 9-шаг

Если указать на эту клавишу мышкой, в появившемся окне

Появится вспомогательная надпись «указать/построить базовую призму (многоугольник), а затем поднять призму». Теперь, ни на что не нажимая, вы перемещаете курсор (он отображается в виде крестика) на рабочий лист страницы программы (он отображается серым цветом);

При первом нажатии левой кнопки мыши – появляется первая вершина основания проектируемой призмы, при втором – вторая вершина и т.д. Поскольку мы проектируем призму, в основании которой лежит треугольник, мы трижды нажимаем на ту же кнопку мыши, а затем снова нажимаем на первую вершину основания призмы. На экранном столе появится треугольник (рис.4);

Далее перемещаем курсор вверх или вниз на нужную высоту. Программа автоматически отобразит промежуточное изображение призмы;

Если наше изображение нарисовано правильно, то нажимаем левой кнопкой мыши, чтобы закрепить полученное изображение (рис. 5).

В результате этих действий мы приходим к последнему шагу и получаем наглядное изображение призмы, изображенной на рисунке 5.

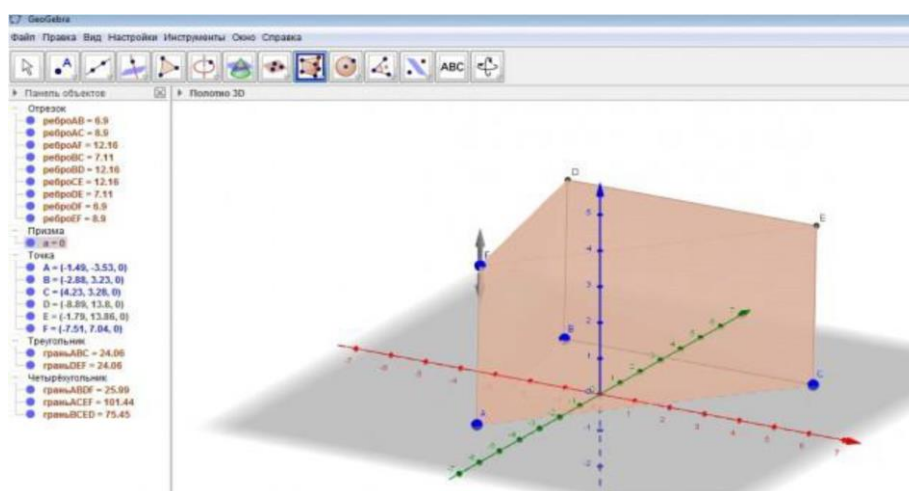


Рисунок 5. 11 – шаг

Далее переводим внимание учащихся на определение существенных признаков призмы геометрической фигуры, перемещая ее в разные стороны с помощью средства перемещения. [3]

В результате использования таких программ каждый учитель математики может повысить уровень самооценки учащихся, развить навыки самоконтроля, освоить достижения в области информационных технологий, использовать современные методы обучения. Это, в свою очередь, положительно влияет на развитие логического мышления учащихся.

Таким образом, можно повысить активность их познавательной деятельности, поставив перед учащимися общую и конкретную цель учебной работы. Доказательство прямых и обратных теорем, рассмотрение различных способов выполнения задач по расчету или рисованию и их визуального оформления, приведение примеров нахождения ошибок в различных суждениях, выполнение подобных геометрических действий имеют большое значение в развитии логического мышления учащихся. В частности, во многих исследованиях известно, что формирование геометрических понятий и открытие их логических связей с использованием современных компьютерных технологий играют важную роль в развитии логического мышления учащихся.

Литературы

1. Рахымбек Д., Кенеш Э.С. Мектеп геометрия (планиметрия) курсың оқыту әдістемесі: Оқу құралы / Д.Рахымбек, Э.С.Кенеш. – Алматы: Эверо, 2015. – 320б.;
2. GeoGebra [Электронды ресурс]: <https://ru.wikipedia.org/wiki/GeoGebra>;
3. Кадирбаева Р.И. Математиканы оқытуда компьютерлік технологияны пайдалану (оқу құралы). – Шымкент, 2020. -256б;

АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ПРОЕКТОВ И ПРИМЕРОВ ИНКЛЮЗИВНОГО ДИЗАЙНА, ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

З.Е. Сайдаева¹, Л.Т. Нуркушева²

¹ *Международная образовательная корпорация, Алматы, Казахстан*

² *Международная образовательная корпорация, Алматы, Казахстан*

Аннотация: В данном разделе будут рассмотрены успешные кейсы инклюзивного дизайна и на основе этого опыта будут заложены принципы для разработки указаний, рекомендаций и пунктов для реализации подобных проектах, но уже с учетом специфики Казахстана.

Ключевые слова: инклюзивный дизайн, кейсы, доступность, универсальность, адаптивность, общая модель, проектирование, анализ.

В первую очередь реализация проектов демонстрирует возможности той или иной страны в достижении успехов внедрения инклюзии. Делая обзор успешных кейсов, мы видим, что создание инклюзивной среды — это возможно и достижимо. Также они могут вдохновлять других на реализацию собственных проектов. Примеры успешных кейсов могут служить моделями для подражания и помочь в разработке собственных стратегий инклюзии.

Обзор успешных проектов в сфере инклюзивного дизайна это – распространение передового опыта, такие проекты делятся опытом и знаниями в области инклюзии, зачастую позволяя создавать новые подходы на основе существующих, что в целом повышает качество.

Но обзоры опыта инклюзивного дизайна в том числе полезно не только для дизайнеров и проектировщиков, а для общества и государственных служб в целом. Повышение осведомленности среди общества дает понимание проблем людей с особыми потребностями. Соответственно это помогает изменить отношение к таким людям в положительную сторону, и повысить уровень инклюзивной культуры. Все эти социальные факторы влияют на государственный аппарат формируя запрос от общества. Обзоры успешных проектов могут помочь лицам, принимающим решения, обосновать необходимость инвестиций в инклюзию. Они могут продемонстрировать экономические и социальные преимущества создания инклюзивной среды.

С момента обретения Казахстаном независимости в 1991 году была сформирована комплексная система законов и правовых актов, охватывающая все аспекты жизни общества, включая права и возможности людей с ограниченными возможностями. Одним из основополагающих документов в этой области является Закон Республики Казахстан "О социальной защите инвалидов в Республике Казахстан", принятый в 2003 году. В данном законе определяются: понятия "инвалид", "специальные средства передвижения", "специальные рабочие места для трудоустройства инвалидов". Принципы государственной политики в области социальной защиты инвалидов, включающие в себя доступность и равные права инвалидов на образование и свободный выбор рода деятельности. Создание условий для интеграции инвалидов в общество. Предоставление инвалидам возможности вести полноценную жизнь.

Оценка успешных инклюзивных проектов

Мы рассмотрим мировые проекты по инклюзивному и универсальному дизайну которые имеют успешный опыт. Успешные проекты по инклюзии пространства демонстрируют, что создание инклюзивной среды возможно и что это приводит к множеству положительных последствий, как для людей с ограниченными возможностями, так и для общества в целом. Важно отметить, что инклюзия пространства — это не просто создание доступной среды для людей с ограниченными возможностями, но и изменение отношения общества к ним.

Нидерланды

Нидерланды: пионеры архитектурной политики в ЕС. Нидерланды стали одними из первых стран Европейского Союза, принявших архитектурную политику в 1991 году. Этот шаг стал возможен во многом благодаря усилиям самого архитектурного сообщества. В период экономического спада 1970-х и 1980-х годов, оставшись без работы, архитекторы активно занялись общественной деятельностью. Они смогли привлечь внимание властей к необходимости улучшения архитектурной среды страны и поддержки молодых специалистов. В 1982 году в Роттердаме состоялась первая архитектурная биеннале. Тогда же началось обсуждение строительства нового Нидерландского архитектурного института (NAI), который был официально учрежден в 1988 году (новое здание открылось в 1993 году). NAI объединил в себе три архитектурные структуры, занимавшиеся продвижением архитектуры среди разных целевых аудиторий.

В тот же период в стране возобновили работу или были учреждены такие значимые архитектурные конкурсы и премии, как Prix de Rome (1985), Archiprix (1986) и European (1989).

Вот некоторые ключевые моменты архитектурной политики Нидерландов:

Создание благоприятных условий для развития дизайна в области инклюзии:

Поддержка молодых дизайнеров;

Проведение архитектурных и дизайнерских конкурсов и премий;

Финансирование архитектурных исследований;

Популяризация архитектуры среди населения.

Обеспечение высокого качества архитектурной среды:

Разработка и внедрение архитектурных стандартов;

Контроль за качеством строительства;

Реставрация и сохранение исторического архитектурного наследия.

Содействие устойчивому развитию архитектуры:

Поддержка энергоэффективной и экологичной архитектуры;

Развитие доступной среды для людей с ограниченными возможностями;

Создание комфортной и привлекательной городской среды.

Хельсинки, Финляндия.

Развитие системы "Открытый город", основанной на принципах доступности и инклюзивности. Программа включает в себя: создание безбарьерной среды во всех сферах жизни города, повышение осведомленности общества о проблемах инклюзии, поддержку людей с ограниченными возможностями.

Accessible sights in Helsinki

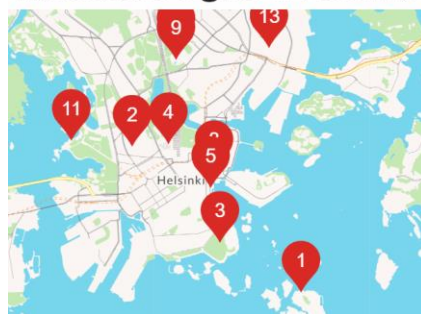


Рисунок 2. Карта доступных общественных пространств Хельсинки

Морская крепость Суоменлинна, расположенная на архипелаге островов вблизи центра Хельсинки, является объектом Всемирного наследия ЮНЕСКО, эта крепость была построена еще в 1700 году, и стала одной из самых привлекательных мест для туристов и жителей страны. Особенностью для универсального дизайна здесь являются перепады высот, такие, как например характерны для рельефа города Алматы, но это пространство было преобразовано для доступности любой категории населения. Была заменена брусчатка, созданы специальные подъемные механизмы и многие места преобразованы под доступность инклюзивных посетителей. Пассажиры на инвалидных колясках (ручных и электрических) могут бесплатно пользоваться муниципальным паромом HSL, курсирующим между Рыночной площадью

Хельсинки и Суоменлинной. На островах проложены асфальтированные пешеходные дорожки и велосипедные дорожки, которые доступны для людей с ограниченной мобильностью. Многие музеи и исторические достопримечательности оборудованы пандусами, лифтами и другими вспомогательными средствами, персонал музеев, магазинов и ресторанов обучен работе с посетителями с ограниченными возможностями. Все туалеты доступны для людей с ограниченной мобильностью. Это пример преобразования исторического наследия под доступность людей с различными потребностями.

Следующий объект это – библиотека Ооди, которая была открыта в 2018 году. Основная идея библиотеки — это важность чтения как образования, а ее пространство как место для коммуникаций.



Рисунок 4. Доступность пространства для детей и их родителей

Торонто, Канада

В Канаде имеется множество законов, рекомендаций и схем по созданию городского, жилого и общественных пространств. Рассмотрим пример из рекомендаций проектирования улицы: Ширина: Тротуары должны обеспечивать следующую свободную ширину: (а) Минимальный размер 2100 мм для местных дорог, но может быть уменьшен до 1800 мм на дорогах с низким количеством пешеходов и низкими скоростями и количеством транспортных средств; (b) Минимальный размер 2100 мм для районных, второстепенных и основных магистральных дорог (с) Тротуар должен быть свободен от препятствий, выступов поверхности и нависающих помех.

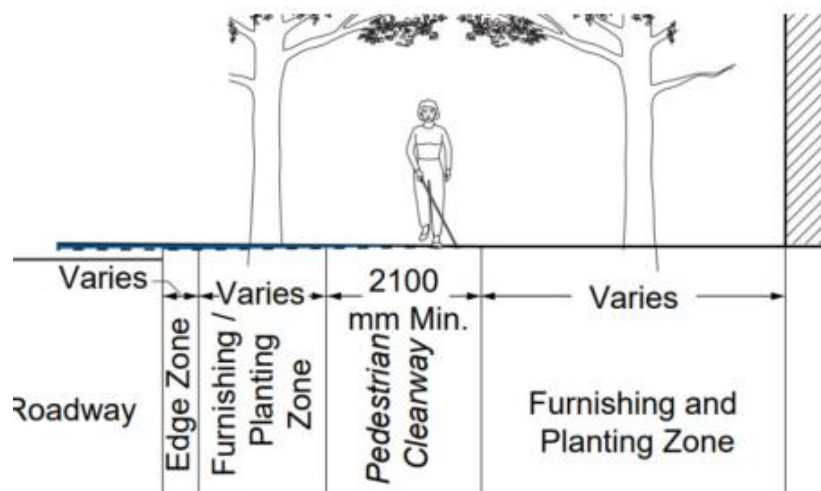


Рисунок 5. Toronto Accessibility Design Guidelines (TADG)

Необходим доступный путь по территории объекта позволяет человеку с инвалидностью добраться от входа на территорию, остановки общественного транспорта или парковки до любого доступного входа в здание или других объектов на территории.

Следующий пример — это дизайн больницы Университета здоровья. Здесь создана среда доступная для посещения больницы любой категории людей. Для людей с ограниченными

возможностями будут предоставлены альтернативные услуги и помещения, соответствующие их потребностям.



Рисунок 7. Входная группа больницы Университета здоровья, Торонто



Рисунок 8. Оборудованная двойными перилами лестница

В больнице имеются двойные перила, удобная тактильная плитка для навигации, шрифты Брайля и контрастные шрифты на таблицах с информацией.

Вена, Австрия

Вена один из самых «продвинутых» городов для проживания в плане инклюзии и развитости. Здесь также имеется федеральная программа для создания благоприятной городской среды для людей, представляющих любой вид инклюзии. Такими примерами комфортности городской среды служат и общественный транспорт, и улицы. Например низкопольные трамваи, эти трамваи делают посадку и высадку легкой для всех, особенно для людей с ограниченной мобильностью. Они курсируют почти на всех трамвайных линиях, с отправлением, как правило, через один трамвай. На дисплеях на трамвайных остановках мигает символ инвалидной коляски, а также отображается примерное время ожидания следующего низкопольного трамвая.



Рисунок 9. Посадка в низкопольный трамвай

Но доступная среда также есть и в общественных зданиях. Примером для этого может служить музей Kunsthistorisches. Интерьеры и экспонаты направлены на повышение доступности для посетителей с нарушениями зрения и слуха. Эта уникальная программа предлагает возможность познакомиться с шедеврами эпохи Возрождения через прикосновение.



Рисунок 10. "Мадонна с младенцем" Альбрехта Дюрера

Эта инновационная программа Музея истории искусств демонстрирует похвальную приверженность инклюзивности, делая искусство доступным для более широкой аудитории. Дворец Шёнбрунн, Домский собор Вены, Римский музей предлагают мультимедийные гиды на австрийском языке жестов. Венские музеи прилагают все усилия, чтобы обеспечить гостеприимную и инклюзивную атмосферу для всех посетителей.

Идентификация типичных проблемных аспектов

Если рассматривать проблематику инклюзивной среды в Казахстане, то тут можно выявить два основных направления. Первое это – когда данная среда отсутствует, второе — это когда эта среда создана, но она не работает, то есть создана формально, и конечно в большинстве случаев данная среда создается для передвижения на коляске, что в целом ограничивает круг возможно доступного инклюзивного дизайна. Эти проблемы сложены из-за того, что в нашем обществе не принято поднимать проблематику инклюзии, как будто эта часть общества должна находиться в тени общественной жизни.

В этом разделе мы сделаем обзор примером типичных проблемных аспектов, что поможет нам выявить основные направления работы и последующие шаги в решении этих проблем. В целом очень важно развивать культуру общества в направлении толерантности и терпимости к людям с особыми потребностями, и создавать инклюзивную среду, так как в Казахстане большой процент людей, требующих их включения в обыденные процессы такие как посещение общественных мест, работы или учебы. Исследуя данный вопрос, проблематика выявлялась, к сожалению, везде, начиная от общегородского пространства на примере самого крупного города – Алматы, заканчивая любыми общественными пространствами. Хотелось бы отметить, проанализировав зарубежную аналогию инклюзивного дизайна, что независимо от формата работы, будь ты фрилансером, или же офисным работником, адаптация оборудования прогрессирует, это очень позитивно откликается хотя бы в эмоциональном состоянии человека. Нам очень хочется, чтобы этот прогресс в дизайне данного направления, выразился в повседневные проекты для работников и обучающихся, здесь в нашей Республике Казахстан

Для людей с нарушениями опорно-двигательных функций нахождение нормальной и стабильной работы является значительно более сложной задачей. В Республике Казахстан, где проживает более 456 тысяч человек, только 12% этого населения имеют работу.

Результаты исследования выявили несколько серьезных проблем: мебельное оборудование в офисных помещениях не учитывает эргономику для людей с нарушениями, офисные пространства не приспособлены для передвижения инвалидов кресел, нет

специальных знаков для людей с проблемами зрения, а также недостаточное освещение рабочего пространства.

Республика Казахстан не обладает достаточной инфраструктурой для удовлетворения потребностей людей с нарушениями опорно-двигательных функций. Это особенно трудно для людей, у которых возникли проблемы с моторикой. Они сталкиваются с огромными препятствиями при поиске работы из-за несоответствия офисной инфраструктуры и рабочих мест их потребностям. Недостаточная доступность и адаптированность рабочих мест для людей с ограниченными возможностями создает проблемы как для самих людей, так и для общества в целом.



Рисунок 10. Анализ уличного пространства

На рисунке 36 мы видим участки улиц, где человек, который передвигается на инвалидной коляске просто не сможет проехать, хотя в обоих случаях имеется тротуар, но его ширина не дает возможности пройти с коляске как инвалидной так и коляске с ребенком, также эти случаи представляют опасность незрячему человеку так как имеются столбы посередине пути и нет никакой тактильной плитки которая бы предупредила об опасности.



Рисунок 11. Анализ уличного пространства

Следующий участок улицы, где как мы видим есть новое благоустройство, сделан тротуар, и его ширина даже позволяет проезжать инвалидной коляске, но проблема доступности остается, так как сам тротуар приподнят от уровня земли, и имеются откосы. Эта даже небольшая высота делает передвижение по тротуару не безопасным, ни для человека на коляске, ни для маленького ребенка, так как этим группам населения и такого откоса достаточно, чтобы упасть и получить травмы.



Рисунок 12. Надземный переход на новой пробивке пр. Абая

Далее рассмотрим новый надземный переход над проспектом Абая, улица на участке западнее проспекта Саина построена недавно, но там решили сделать надземные пешеходные переходы. Надземные пешеходные переходы — это хороший вариант пересечения дороги, когда дорога имеет более 4 полос движения, или движение не должно прерываться светофором. Но, в данном случае мы можем наблюдать непривлекательный и несовременный дизайн, а также неустойчивые к внешней среде материалы. Тактильная плитка выпала и была утеряна, а также можно заметить признаки вандализма. Когда мы видим этот пешеходный переход, что он не выглядит современным и комфортным, а само использование его неудобно.

Мы рассмотрели несколько примеров среды, которая создается сейчас в городе Алматы, которая вроде бы должна соответствовать современным нормам по доступности и безопасности, и быть как универсальной, это современные проекты, которые в итоге не отвечают современным нормам проектирования и дизайна. Это примеры проектов, которые есть, которые формально создают среду доступную для все, или как минимум для людей на инвалидных колясках, но большинство этих проектов не будут работать, а помимо этого они будут портить городское пространство, так как они не эстетичны.

Второй вариант — это когда среда для людей с особыми потребностями и вовсе отсутствует. В основном это все происходит за пределами крупных населенных пунктов, либо на периферии этих городов.

К сожалению, в Алматы, как и во многих других городах мира, универсальный дизайн не получил широкого распространения. Это многогранная проблема, обусловленная совокупностью исторических, экономических, социальных и инфраструктурных факторов. Во времена СССР вопросы доступности и инклюзивности не являлись приоритетными. Строительные нормы и правила того времени не учитывали потребности людей с ограниченными возможностями. Казахстане, как и во многих других постсоветских странах, не было достаточного опыта в реализации принципов универсального дизайна. Эти две причины фундаментальны в закладке того, что нет крепкой и устойчивой базы проектирования и дизайна универсальной среды. Но сейчас добавляются еще и социальные и экономические преграды. Внедрение универсального дизайна требует дополнительных финансовых вложений на этапе проектирования, строительства и реконструкции объектов, а муниципальные и государственные бюджеты зачастую не имеют достаточных средств для реализации масштабных проектов по обеспечению доступности. Многие люди, как в Казахстане, так и во всем мире, не знают о принципах универсального дизайна и его преимуществах. Люди с ограниченными возможностями могут сталкиваться с дискриминацией и предвзятым отношением, что препятствует созданию инклюзивной среды.

Список литературы:

1. Ясвин, В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию / В.А. Ясвин. — М.: Смысл, 2011
2. Джулия Карлсон, Марго Гуральник. «Remodelista. Уютный дом», 2022
3. Стандартные правила обеспечения равных возможностей для инвалидов, 1994 / Приняты 20.12.1993 Резолюцией 44/96 Генеральной ассамблеи ООН // Организация Объединенных Наций: сайт. - Текст: электронный. - URL: <https://www.un.org/ru/documents/declconv/conventions/disabled.shtml>. (дата обращения: 27.04.2021).
4. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья / утверждена 22.05.2001 54-й сессией ассамблеи ВОЗ (резолюция WHA 54.21). - Текст: электронный. - URL: <http://who-fic.ru/icf/> (дата обращения: 12.01.2021).
5. Закон СССР «Об основных началах социальной защищенности инвалидов в СССР» от 11 декабря 1990 г. №1826-1. - Текст: электронный. -URL: http://www.libussr.ru/doc_ussr/ussr_17751.htm

АДАПТАЦИЯЛАНҒАН МӘТІНДЕР АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ШЕТТІЛДІК ОҚЫРМАН ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Рысбекова Нұрай Нурланқызы

1 – курс магистранты,

*Абылай хан атындағы Қазақ халықаралық қатынастар және әлем тілдері университеті
Алматы, Қазақстан*

Аңдатпа

Бұл мақалада қазіргі білім беру жүйесінде шет тілін оқыту әдістемесіндегі негізгі бағыттарының бірі – оқырман құзыреттілігін қалыптастыру қарастырылады және шеттілдік білім берудегі оқырман құзыреттілігінің маңызы мен міндеттері баяндалады. Осы тұрғыда оқушылардың жеке және жас ерекшеліктерін ескере отырып, адаптацияланған мәтіндер оқырман құзыреттілігін қалыптастыруда маңызды элемент болып табылатыны мақалада баяндалды. Оқушылар әрқайсысы жеке бір тұлға және әрқайсысының деңгейі, қабылдауы, үлгерімі әртүрлі болғандықтан, сабақ барысында адаптацияланған мәтіндерді пайдалану ұтымды бір шешім болып табылады. Соған байланысты мақалада ағылшын тілі сабақтарында адаптацияланған мәтіндермен жұмыс жасау барысында материалдарды тиімді пайдалану және студенттердің оқу дағдыларын дамытуды қамтамасыз ету үшін мұғалімдерге бірнеше ұсыныстар берілген. Сондай-ақ ұсынылған мақалада нақты шеттілдік оқырман құзыреттілігін адаптацияланған мәтіндерді қолдану арқылы дамытудың маңызы мен артықшылықтары баяндалған.

Түйін сөздер: оқырман құзыреттілік, адаптацияланған мәтін, мәдениетаралық байланыс.

Қазіргі кезде бір орында тұрақтамай, қарқынды дамып жатқан қоғамда шет тілдерін білудің маңызы зор. Еліміздің дүниежүзілік аренаға шығып, басқа елдермен саяси-экономикалық, мәдени қатынастарды қалыптастыруы, әртүрлі дипломатиялық қызмет атқаруы шетел тілінің бүгінгі рөлін, маңызын анықтайды. Білім берудің жаһандануы және мәдениетаралық байланысқа деген қажеттіліктің артуына байланысты әртүрлі дағдылар мен құзыреттіліктерді, соның ішінде оқырман құзыреттілігін дамыту шеттілдік білім беру процесінің ажырамас бөлігіне айналды.

Шеттілдік оқылым дағдысын қалыптастыру тілді меңгеруде, сөздік қорын кеңейтуде және мәтінді сыни тұрғыдан ойлау мен түсінуді дамытуда маңызды рөл атқарады. Тек лингвистикалық дағдыларды дамытуда ықпал етіп қана қоймайды, сонымен қатар оқушылардың жалпы мәдени құзыреттілігін қалыптастырудың ажырамас бөлігі болып табылады. Белгілі когнитивті психология және білім беру зерттеушісі Джером Брунердің пікірі бойынша оқу барысында оқушылар тілді үйреніп қана қоймай, өздерінің әлем туралы түсініктерін қалыптастыратынын атап көрсетті, яғни сыни ойлауды қалыптастыруға ықпал етеді десек те болады [1].

Ағылшын тілі сабағында оқырман құзыреттілігін қалыптастыру міндеттеріне мыналар жатады: түсініп, мәнерлеп оқу; әр түрлі мәтіндерден пайдалы және қызықты ақпарат алу; оқуға арналған кітаптарды өз бетінше таңдау; оқушыларды әртүрлі ақпарат көздерімен (анықтамалықтар, сөздіктер және т. б.) жұмыс істеуге үйрету; оқылған жұмыс туралы пікір алмасу, талдау. Сонымен қатар, балалар тек оқуды ғана емес, мәтінмен жұмыс істеудің белгілі бір түрлерін де үйренеді, атап айтқанда, танысу (scanning reading), көз жүгірту, шолу (skimming reading), түсініп оқу (reading for details).

Ал Н. Д. Гальскова мәтінді оқуды интенсивті және экстенсивті деп бөліп қарастырады, мұнда интенсивті оқу бүкіл мәтінді мұқият егжей-тегжейлі талдауды қамтыса, ал экстенсивті оқу мазмұнды толық түсінуді қажет етпейді, тек мәтіннің негізгі ойын анықтауға бағытталған [2].

Ағылшын тілі сабақтарында оқырман құзыреттілігін тиімді қалыптастыру тек теориялық тәсілдерге ғана емес, сонымен қатар педагогтар әзірлеген және білім беру процесінде тексерілген практикалық әдістерге де негізделген. Қазіргі заманғы әдістер атақты ғалымдардың пікірлеріне ғана емес, сонымен қатар ағылшын тілінде оқуды оқытуда белсенді қолданылатын практикалық тәсілдерге де негізделеді. Мысалы:

- интерактивті: мұндай әдістерге мәтінмен белсенді өзара әрекеттесуді ынталандыратын топтық талқылаулар, рөлдік ойындар және интерактивті тапсырмалар кіреді.

- мультимедиялық ресурстар: мәтінге байланысты аудио және бейне материалдарды сабақ кезінде біріктіру тыңдалым дағдысын дамытып қана қоймайды, сонымен қатар лексика мен контекстті түсінуге көмектеседі.

- жобалық жұмыс: оқылған мәтіндер негізінде жобалар құруды қажет ететін тапсырмалар студенттерге алған білімдерін іс жүзінде қолдануға мүмкіндік береді. Бұл презентациялар, эсселер немесе тіпті шағын зерттеулер жасауды қамтуы мүмкін.

- аутентті материалдар: журнал мақалалары, блогтар, жаңалықтар мақалалары сияқты мәтіндерді пайдалану тілдің нақты үлгілерін жақсы түсінуге және оқуға деген қызығушылықты арттыруға көмектеседі.

Барлық оқушылардың сабаққа белсенді атсалысуы, мәтінмен, тапсырмалармен жұмысты ұйымдастыру - мұғалімнің негізгі міндеттерінің бірі болып табылады және бұл оңай емес, өйткені балалардың тіл деңгейі әртүрлі, ақпаратты оқу және қабылдау қарқыны әртүрлі, сондықтан оқушылардың жеке және жас ерекшеліктерін ескеру маңызды. Осы тұрғыда оқу құзыреттілігін қалыптастырудың тиімді құралы ретінде адаптацияланған мәтіндерді қолдануға болады.

Адаптацияланған мәтіндер бұл оқушылардың тілдік дайындық деңгейін ескере отырып жасалған немесе өзгертілген, оқылым дағдыларын дамытуға арналған құрал болып табылады. Гуманистік психологияның негізін қалаушы А.Маслоудың көзқарасы бойынша, білім беруде осы тәсілді қолдану әр оқушыға жасына және тұлғалық ерекшеліктеріне сәйкес, жеке қажеттіліктерге және жеке өмірлік көріністеріне сәйкес білім беру ортасы мен білім беру процесін қамтамасыз етуі керек [3].

О.В. Дмитриева әдістемелік тұрғыдан былайша сипаттайды: "адаптацияланған мәтін – бұл белгілі бір оқырмандар тобына түсінікті болатын грамматикалық құрылымдар мен сөздер ғана қолданатындай етіп бейімделген мәтін... Ағылшын тіліндегі бейімделген кітаптарда жеңіл грамматика бар, ал лексика көп жағдайда жалпы сөздердің белгілі бір бөлігін ғана қамтиды" [4]. Кейбір ғалымдар бейімделген нұсқаларда әртүрлі экспрессивтілік құралдар, идиомалар, фразеологиялық бірліктер аз болуына байланысты бұл шығармалар өздерінің даралығын жоғалтады деп санайды. Дегенменде, оған қарамастан оқушылар мәтіннің мазмұнымен таныса алады, мұғаліммен бірге негізгі ойды ашып, сөздік қорын жаңа сөздер мен сөз тіркестерімен толықтыра алады.

Теориялық тұрғыдан қарастырғанда, оқырман құзыреттілігін қалыптастыруда адаптацияланған мәтіндерді қолдану туралы С. Крашен "түсінікті енгізу" (comprehensible input) идеяларын ұсынған, мұнда оқу материалы оқушы түсінетін қиындық деңгейінде болуы керек. Яғни, бұл теория бойынша екінші тілді үйренушілер жаңа енгізуді түсінуі үшін, қабылдауы үшін қазіргі тіл деңгейінен сәл ғана жоғары тілдік ақпарат болуы керек делінген [5]. Тілді оқытуда әлеуметтік-мәдени контексттің маңыздылығын атап өтетін Выготскийдің оқу теориясының принциптері де маңызды. Осы теориялық негіздерді біріктіре отырып, бейімделген мәтіндер тек мағыналы енгізуді ғана емес, сонымен қатар оқушыларды мәдени дискурсқа қосуды қамтамасыз етеді [6].

Ағылшын тілі сабақтарында адаптацияланған мәтіндермен жұмыс жасауда материалдарды тиімді пайдалануды және студенттердің оқу дағдыларын дамытуды қамтамасыз ету үшін бірнеше кезеңдерді қамтиды:

1. Сабақ тақырыбына, мақсатына және студенттер деңгейіне сәйкес мәтін таңдау;
2. Күрделі сөз тіркестерін жеңілдетіп, түсініксіз сөздерді синонимдермен ауыстырып, түсініктеме қосу;

3. Мәтін оқымас бұрын алдын ала талқылау және жаңа сөздермен таныстыру, тақырыпқа байланысты сұрақтар қою (pre-reading);
4. Негізгі идея мен негізгі ақпаратты түсінуге баса назар аудара отырып, мәтінді оқыту (while-reading);
5. Оқушылардан мәтін мазмұны бойынша пікірлері мен ойларын білу үшін сұрақтар қою, талқылау және мәтінде кездесетін тілдік құрылымдар мен лексикаға талдау жасау;
6. Мәтін бойынша білімдерін бекіту үшін тапсырмалар дайындап, орындату, қатемен жұмыс жасау (post-reading);
7. Оқушылардың мәтінмен өз бетінше жұмыс істеуі үшін қосымша материалдар немесе тапсырмалар ұсыну;

Жалпылай алатын болсақ, тек мәтіндерді ғана емес, сонымен қатар дайын адаптацияланған кітаптарды да ағылшын тілі сабағында қолдануға болады. Адаптацияланған материалдардың барлық түрлерін біріктіретін бірден бір фактор-бұл барлық шығармалар балалардың білім деңгейіне сәйкес бейімделуі. Мұндай кітаптар шығаратын баспалар шет тілін меңгерудің жалпыеуропалық құзыреттеріне қарай бағдарланып шығарылады (The Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment). Болон процессі мен шет тілдерін меңгеру деңгейлері жүйесіне арналған мақаласында О. Л. Федотова бұл құжат "шет тілін оқыту тәсілдерін жүйелеуге және тілді меңгеру деңгейлерін бағалауды стандарттауға негіз болғанын" атап өтті [7]. Тілді меңгеру деңгейін анықтау оқушылардың сөздік қорына, грамматикалық құрылымдар туралы білімдеріне, сөйлеу әрекетінің төрт негізгі түрін меңгеруге, сондай-ақ сөйлеу қарқынына, оқу жылдамдығына, мәтіндерді түсіну деңгейіне, ақпаратты есту арқылы қабылдау және оған дұрыс жауап беру қабілетіне байланысты деп қарастыруға болады.

Ағылшын тілі сабақтарында адаптацияланған мәтіндерді қолданудың бірқатар маңызды артықшылықтарын атап өтетін болсақ:

1. Тілдік барьердің төмендеуі:

Адаптацияланған мәтіндер оқушылардың тілдік деңгейін ескере отырып жасалады, бұл тілдік кедергіні азайтуға және материалды түсінуге қол жетімді етуге мүмкіндік береді.

2. Көп деңгейлі оқытуды қолдану:

Мәтіндерді әртүрлі деңгейде, қиындықта жасауға болатындықтан, олар мұғалімдерге әр оқушыға өз дағдыларына сәйкес мәтін беру арқылы көп деңгейлі сыныпты қолдауға мүмкіндік береді.

3. Оқушыларды ынталандыру:

Қызықты және өзекті бейімделген мәтіндерді таңдау оқушылардың назарын аударып, олардың ағылшын тілін оқуға және үйренуге деген қызығушылығын оята алады.

4. Нақты тақырыптарға көңіл бөлу:

Адаптацияланған мәтіндер оқушылардың қызығушылықтарына немесе оқу бағдарламасына қатысты нақты тақырыптарды талқылау үшін жасалуы мүмкін.

5. Шынайы өмірде қолдану:

Аутентті материалдарға негізделген мәтіндерді пайдаланған кезде студенттер ағылшын тілінің шынайы өмірде қалай қолданылатыны туралы түсінік ала алады.

Қорытындылай келе, ағылшын тілін оқытуда оқушылардың білімін, іскерлігі мен дағдыларын қалыптастыруда әртүрлі оқыту әдістері мен құралдарын кеңінен қолданбай шет тілін оқыту мүмкін емес десек те болады. Соның бірі адаптацияланған мәтіндер - шеттілдік білім беру жүйесінде оқырман құзыреттілігін қалыптастыруда тиімді тәсілдердің бірі екенін мақалада қарастырдық. Атап айтқандай, бұл тәсіл оқушыларға шеттілдік оқырман құзіреттілігін қалыптастыруда олардың деңгейіне сәйкес келетін мәтіндерді түсініп оқуға мүмкіндік береді, бұл тілдік дағдыларды қалыптастыруға және сенімділікке ықпал етеді. Маңыздысы, адаптацияланған мәтіндер әр оқушының жеке прогресіне септігін тигізеді, бұл әркімге өз қарқынымен алға жылжуына мүмкіндік береді.

Пайдаланылган әдебиеттер тізімі

1. Bruner J. S. et al. *Studies in cognitive growth*. – 1966.
2. Гальскова Н. Д., Гез Н. И. *Теория обучения иностранным языкам*. – Академия, 2007.
3. Maslow A. H. *A theory of human motivation* // *Classics in Management Thought*-Edward Elgar Publishing. – 2000. – Т. 1. – С. 450.
4. Дмитриева О. В. Эффективные способы использования адаптированной литературы на уроках иностранного языка и во внеурочной деятельности // Печатается по решению редакционно-издательского совета Арзамасского филиала ННГУ. – 2016. – С. 117.
5. Krashen S. *Second language acquisition* // *Second Language Learning*. – 1981. – Т. 3. – №. 7. – С. 19-39.
6. Выготский Л. С. *Мышление и речь: психологические исследования*. – Москва; Ленинград: Государственное социально-экономическое издательство, 1934.
7. Федотова О. Л. *Общевропейские компетенции владения иностранным языком: изучение, преподавание, оценка* // *Вестник университета имени ОЕ Кутафина*. – 2015. – №. 11. – С. 14-21.

СИСТЕМЫ БИЗНЕС-АНАЛИТИКИ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР УСПЕХА БИЗНЕС

А.Н. Сауытбекова
Магистрант, ЮКУ им. М.Ауэзова,
Казахстан, г.Шымкент

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены основные аспекты бизнес-аналитики и её значимость для современного бизнеса. Business Intelligence системы играют ключевую роль в управлении данными и принятии стратегических решений, обеспечивая компаниям доступ к актуальной информации и аналитическим инструментам. Основные принципы Business Intelligence включают интеграцию данных, аналитику и отчетность, самообучение и оптимизацию, доступность и масштабируемость. Рассмотрены различные виды Business Intelligence систем, включая отчетность и аналитику, онлайн аналитику, многомерный анализ, дашборды, прогнозирование и моделирование. Уделено внимание ведущим поставщикам Business Intelligence решений: Microsoft, Salesforce и Qlik. Дальнейшее развитие Business Intelligence систем обещает инновации в области искусственного интеллекта, машинного обучения, интеграции с большими данными, мобильной аналитики, самообслуживания и безопасности данных. Исследования в области Business Intelligence играют важную роль как для практики, обеспечивая бизнес-лидерам необходимую информацию для принятия решений, так и для научных исследований, создавая базу знаний и новые подходы к анализу данных.

Ключевые слова: анализ данных, бизнес-аналитика, интегрированные отчеты, Business Intelligence.

В современном динамичном мире бизнеса, где конкуренция непрерывно усиливается, организации вынуждены прибегать к различным стратегиям для обеспечения своего конкурентного преимущества. В этом контексте важную роль играет эффективное использование данных как стратегического ресурса. Одним из ключевых инструментов, способствующих управлению данными и принятию обоснованных решений на основе них, являются системы бизнес-аналитики, или "Business Intelligence" (BI).

Введение BI систем в организацию позволяет собирать, анализировать и интерпретировать большие объемы данных, выявлять тенденции, идентифицировать ключевые метрики и прогнозировать будущие тенденции. Таким образом, BI системы становятся неотъемлемой частью стратегии успеха любой компании, помогая принимать обоснованные решения, оптимизировать бизнес-процессы и обеспечивать конкурентоспособность на рынке.

Целью данной статьи является рассмотрение роли и значения BI систем в современном бизнесе на основе анализа актуальных исследований. В рамках исследования мы рассмотрим ключевые аспекты внедрения и использования BI систем, анализируя проблемы, вызовы и перспективы их развития. Анализ основан на обзоре литературы и исследований, проведенных в данной области.

В современном информационном обществе, где организации сталкиваются с огромными объемами данных, Business Intelligence выделяется как неотъемлемая часть стратегии управления информацией и принятия решений. Этот термин охватывает широкий спектр методов, процессов и технологий, предназначенных для анализа, интерпретации и использования данных с целью улучшения бизнес-процессов и принятия обоснованных стратегических решений.

Основная цель BI заключается в том, чтобы предоставить бизнес-пользователям доступ к качественной, точной и актуальной информации, которая позволит им эффективно анализировать текущее состояние компании, выявлять тенденции и паттерны, прогнозировать будущие события и принимать обоснованные решения на основе данных. Для достижения этой

цели BI системы объединяют в себе различные компоненты и функции, такие как сбор данных, их хранение и обработка, аналитика и отчетность.

Важным аспектом концепции BI является адаптивность и гибкость системы, способность быстро реагировать на изменения внешних и внутренних условий организации. Поэтому BI системы часто включают в себя инструменты для самообучения и автоматизации процессов, а также возможности для интеграции с другими информационными системами компании [1].

Принципы, лежащие в основе BI, включают в себя:

- Интеграция данных: BI системы объединяют данные из различных источников (например, баз данных, ERP(Enterprise Resource Planning, Планирование Ресурсов Предприятия)) и CRM(Customer Relationship Management, система управления взаимоотношениями с клиентами,) системы, внешние источники данных) для создания единой информационной базы.

- Аналитика и отчетность: BI позволяет проводить различные аналитические операции, такие как многомерный анализ, прогнозирование, а также создание интерактивных отчетов и дашбордов для визуализации данных.

- Самообучение и оптимизация: BI системы способны адаптироваться к изменяющимся условиям, автоматически оптимизируя процессы анализа данных и предоставляя рекомендации на основе накопленного опыта.

- Доступность и масштабируемость: BI системы должны быть доступны пользователям из различных отделов и уровней управления, а также готовы к масштабированию для обработки больших объемов данных [2].

Все эти принципы помогают BI системам стать мощным инструментом для управления информацией и принятия решений, что делает их неотъемлемой частью стратегии успеха современной организации. Правильно спроектированная и адаптированная под конкретные нужды BI система способствует не только улучшению аналитики, но и оптимизации работы всего предприятия.

Внедрение систем бизнес-аналитики (BI) в организации представляет собой сложный и многогранный процесс, который может повлиять на эффективность бизнеса в целом.

Платформы аналитики и бизнес-интеллекта (BI) значительно упрощают "моделирование, анализ, изучение, обмен и управление данными" согласно Gartner. В результате менее технически подготовленные пользователи могут использовать и визуализировать идеи, заложив основу для межфункционального сотрудничества. Искусственный интеллект играет здесь все более важную роль, выявляя тенденции в данных, объединяя их и автоматизируя передачу инсайтов. Такие идеи актуальны для целей пользователя, действий и рабочих процессов. Лидерами 2023 года по мнению Gartner являются: Microsoft, Salesforce, Qlik.

Microsoft "доминирует на рынке" благодаря уровню принятия пользователей. Рост облачного сервиса Microsoft Power BI позволил этому, причем технологический новатор включил решение в свой глубокий портфель других продуктов. Среди них Office 365 и Teams, последний позволяет улучшить обмен знаниями. Gartner приветствует его согласование с этими предложениями, наряду с Azure Synapse, и предложение ценности, которое они приносят. Аналитики также отмечают "амбиции продукта" как одно из ключевых преимуществ, снова подчеркивая интеграцию с более широким портфелем, в частности, Power Apps и Power Automate, как стимуляторы инноваций.

C Tableau Salesforce остается ближайшим конкурентом Microsoft на переднем крае рынка. Поставщик создал сообщество разработчиков вокруг этого, что помогает увеличить принятие решения. Называя этот подход "Tableau как навык", Gartner отмечает его как значимый плюс, наряду с визуальным анализом, встроенным в систему, что упрощает извлечение значимых выводов. Наконец, исследователи восхищались тем, что Tableau остался облачным, независимым от источников данных и приложений, несмотря на его поглощение Salesforce, что обеспечивает большую составляемость.

Qlik Sense Enterprise SaaS — это платформа, которая включает в себя решения Qlik Sense, AutoML и Application Automation. Последнее позволяет проводить более глубокий анализ

бизнес-процессов с визуальным подходом без кода. Это делает его аналитику намного более составной по сравнению с конкурентами и является его врожденным преимуществом. Gartner отмечает это, наряду с облачным подходом Qlik и комплексными возможностями данных и аналитики. Объединенные после множества поглощений и фокуса на внутреннем исследовании и разработке, эти возможности поддерживают несколько бизнес-персон в сборе и оценке соответствующих идей [5].

Перспективы развития и использования систем бизнес-аналитики в будущем представляют собой важную тему, которая привлекает внимание бизнес-сообщества и технологических новаторов. Ниже рассмотрены несколько ключевых направлений, которые могут определить будущее BI систем:

- Использование искусственного интеллекта и машинного обучения: внедрение технологий искусственного интеллекта и машинного обучения в BI системы становится все более распространенным. Алгоритмы машинного обучения могут помочь автоматизировать анализ данных, выявлять скрытые шаблоны и тенденции, а также предсказывать будущие события на основе исторических данных.

- Интеграция с большими данными и интернетом вещей (IoT): рост объема данных, генерируемых IoT устройствами, требует более эффективных инструментов для их анализа и использования. BI системы будут все более интегрироваться с платформами для работы с большими данными и IoT устройствами, обеспечивая компаниям больше возможностей для извлечения ценной информации из этого объема данных

- Мобильная аналитика: в условиях все большей мобилизации рабочей силы, мобильные BI приложения становятся все более востребованными. Компании будут предъявлять все более высокие требования к удобству использования и функциональности мобильных BI приложений, чтобы их сотрудники могли получать доступ к важной информации в любое время и из любой точки мира.

- Развитие сегмента самообслуживания: Системы самообслуживания в BI будут развиваться дальше, позволяя бизнес-пользователям создавать собственные отчеты, проводить анализ данных и генерировать инсайты без необходимости привлечения IT специалистов. Это увеличит скорость и гибкость процесса принятия решений в компаниях.

- Расширение области применения внедрения BI: BI системы будут использоваться не только в крупных корпорациях, но и в средних и малых предприятиях. С развитием технологий и появлением более доступных решений, внедрение BI станет более доступным и привлекательным для различных организаций.

- Большой фокус на безопасности данных: в условиях роста угроз кибербезопасности, безопасность данных станет приоритетом при разработке и использовании BI систем. Компании будут активно внедрять меры защиты данных, включая шифрование, маскировку данных и многоуровневую аутентификацию, чтобы обеспечить конфиденциальность и целостность информации [6].

Исходя из рассмотренных аспектов, можно сделать следующие сводные выводы о роли и значении BI систем в современном бизнесе:

1. BI системы играют ключевую роль в повышении качества и скорости принятия управленческих решений. Они предоставляют бизнес-пользователям быстрый доступ к актуальным данным и аналитическим инструментам, позволяя выявлять тенденции, прогнозировать результаты и принимать обоснованные решения.

2. BI системы помогают компаниям быть более конкурентоспособными, предоставляя им инсайты о рынке, потребителях и конкурентах. Анализ данных позволяет выявлять уникальные возможности для роста и развития бизнеса, а также прогнозировать изменения на рынке.

3. BI системы помогают оптимизировать бизнес-процессы и операционную деятельность компании. Они позволяют выявлять узкие места и бутылочные горлышки в производственной цепочке, оптимизировать запасы и ресурсы, а также улучшать обслуживание клиентов.

4. VI системы помогают компаниям лучше понимать потребности и предпочтения своих клиентов. Анализ данных позволяет выявлять тренды в поведении клиентов, предсказывать их потребности и предлагать персонализированные продукты и услуги.

5. VI системы помогают компаниям принимать решения на основе фактических данных и аналитики, а не на интуиции или предположениях. Это повышает достоверность и обоснованность принимаемых решений, что способствует росту бизнеса и увеличению прибыли.

6. VI системы способствуют развитию инноваций в компании, позволяя выявлять новые возможности и перспективы для развития бизнеса. Анализ данных может помочь выявить неочевидные связи и закономерности, что может привести к появлению новых продуктов, услуг и бизнес-моделей.

Исследования в области VI помогают компаниям лучше понимать потребности и предпочтения своих клиентов. Путем анализа данных о поведении и предпочтениях клиентов исследования помогают компаниям предлагать персонализированные продукты и услуги, улучшая тем самым клиентский опыт и укрепляя лояльность клиентов. Исследования в области VI способствуют развитию инноваций в компаниях, позволяя выявлять новые возможности и перспективы для развития бизнеса. Анализ данных помогает выявить неочевидные связи и закономерности, что может привести к появлению новых продуктов, услуг и бизнес-моделей. Предоставляют бизнес-лидерам и руководителям оперативную информацию о текущем состоянии дел в компании и на рынке, что помогает им принимать оперативные решения и реагировать на изменения внешней среды.

Для дальнейших научных исследований исследования в области VI также имеют огромное значение, поскольку они создают базу знаний и понимания в данной области, на основе которой могут быть разработаны новые теории, методы и подходы к анализу данных и принятию управленческих решений. Кроме того, они могут стать основой для проведения более глубоких исследований в конкретных областях VI, таких как машинное обучение, аналитика больших данных, искусственный интеллект и другие.

Список литературы

1. Ильяшенко О.Ю. Инновационное развитие IT-архитектуры предприятия посредством внедрения системы бизнес-аналитики. Журнал «Наука и бизнес: пути развития», 2017, No8. – С. 59–66.
2. Багдасарян С.А., Перова М.В. Внедрение Business Intelligence. Журнал «Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития», 2015, No 25. – С.245-249.
3. Громов Ю.Ю. Информационные системы и технологии: учебное пособие. Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. – 80 с.
4. Дюк В.А., Самойленко А.П. Data Mining: учебное пособие. Издательство Питер, 2014. – 368 с.
5. Gartner Magic Quadrant for Analytics and Business Intelligence Platforms 2023. Доступно на: <https://www.cxtoday.com/data-analytics/gartner-magic-quadrant-for-analytics-and-business-intelligence-platforms-2023/>.
6. Немуров Е.В., Золотухина Е.Б. Актуальность внедрения VI систем на предприятиях в условиях современного рынка. Международный научно-технический журнал «Теория. Практика. Инновации». – 2018. – No2(26). – С.15-22.
7. Беляева Е.Т. Проблемы системы Business Intelligence. Евразийский научный журнал. – 2016. – No 1. – С. 118-121

МЕТОД НАСТРОЙКИ PID – РЕГУЛЯТОРА ТАЙРЕУС-ЛУЙБЕНА

Утаралиева Меруерт Тоқтарқызы

Магистрантка 2 курса,

НАО «Алматынский университет энергетики и связи имени Гумарбека Даукеева»

Алматы, Казахстан

Аннотация. Управление температурой печи нефти является важной задачей в нефтехимической промышленности, требующей точного и стабильного регулирования для обеспечения эффективности процесса и качества продукции. В данной статье рассматривается метод настройки PID-регулятора Тайреус-Луйбена для каскадного управления, который включает два уровня регулирования: внешний и внутренний контуры. Приведены шаги настройки и расчет параметров PID-регуляторов для обоих контуров. Метод Тайреус-Луйбена позволяет уменьшить перерегулирование и повысить устойчивость системы. Рассмотрены примеры настройки, демонстрирующие практическое применение метода для управления температурой печи нефти.

Ключевые слова: PID-регулятор, каскадное управление, температура печи, Matlab Simulink, перерегулирование

Метод Тайреус-Луйбена

Управление температурой печи нефти является критически важной задачей в нефтехимической промышленности. Точное поддержание температуры необходимо для обеспечения эффективности процесса и качества конечного продукта. Для достижения этих целей широко используется каскадное управление с ПИД-регуляторами. Метод настройки Тайреус-Луйбена (Tuyeus-Luyben) представляет собой один из методов, который позволяет эффективно настроить ПИД-регуляторы для таких сложных систем.

Основы каскадного управления. Каскадное управление включает два уровня регулирования:

- Внешний контур (основной регулятор): управляет основной переменной процесса, например, температурой выходящего продукта.

- Внутренний контур (вспомогательный регулятор): управляет вспомогательной переменной, например, температурой на определенном участке печи.

Метод Тайреус-Луйбена также является методом настройки регулятора с использованием непрерывных колебаний. Значения K_{cu} и P_u могут быть рассчитаны так же, как и в процедуре Зиглера-Николса.

Настройка каскадного ПИД-регулятора для управления температурой печи нефти для внешнего контура K_{cu} и P_u для основного регулятора температуры.

Таблица 1 - Значения параметров для настройки регуляторов Тайреус-Луйбена

Регулятор	K_p	T_i	(T_d)
PI	$K_{cu}/3.2$	$2.2 P_u$	-
PID	$K_{cu}/2.2$	$2.2 P_u$	$0.5 P_u$

Метод Тайреус-Луйбена является модифицированной версией метода Зиглера-Николса и предлагает более консервативные настройки, что позволяет уменьшить перерегулирование и повысить устойчивость системы. ойки ПИ и ПИД-регуляторов.

Методы предельного цикла (предельного усиления, циклических колебаний) являются простыми и более эффективными способами настройки коэффициентов усиления ПИД-регулятора.

Температура печи в нефтяной промышленности характеризуется нелинейностью, изменяющимися во времени параметрами и запаздыванием. Поэтому создание точной математической модели затруднено. Выбор оптимальных значений коэффициентов усиления всегда представляет собой сложную задачу. Для уменьшения этих проблем и улучшения качественных характеристик переходного процесса, ПИД-регулятор внешнего контура настраивается с использованием различных алгоритмов настройки. Этот процесс включает выбор наилучших значений пропорционального (K_p), интегрального (K_i) и дифференциального (K_d) коэффициентов усиления.

Таблица 2 - Формулы настройки для проектирования ПИД-регулятора

Параметр	Формула настройки ПИД регулятора Тайреус-Луйбена (TL)
T_i	$T_i = 2.2 * T_c$
T_d	$T_d = \frac{T_c}{6.3}$
K_p	$K_p = 0.45 * K_c$
K_i	$K_i = \frac{K_p}{T_i}$
K_d	$K_d = K_p * T_d$

Для настройки коэффициентов усиления ПИД-регулятора необходимо сначала определить значения критического усиления (K_c) и критического периода (T_c). Сначала сводят к минимуму влияние интегрального и дифференциального компонентов, проектируя систему только с пропорциональным регулятором и единичной обратной связью. Затем постепенно увеличивают значение пропорционального усиления, пока система не начнет демонстрировать устойчивые колебания. Это усиление, при котором система демонстрирует устойчивые циклы или колебания относительно заданного значения, называется критическим усилением (K_c). Период времени, соответствующий этим колебаниям, называется критическим периодом (T_c). Записывают значения K_c и T_c , и на их основе рассчитывают значения коэффициентов усиления K_p , K_i и K_d в зависимости от выбранного метода, как показано в таблице 2.

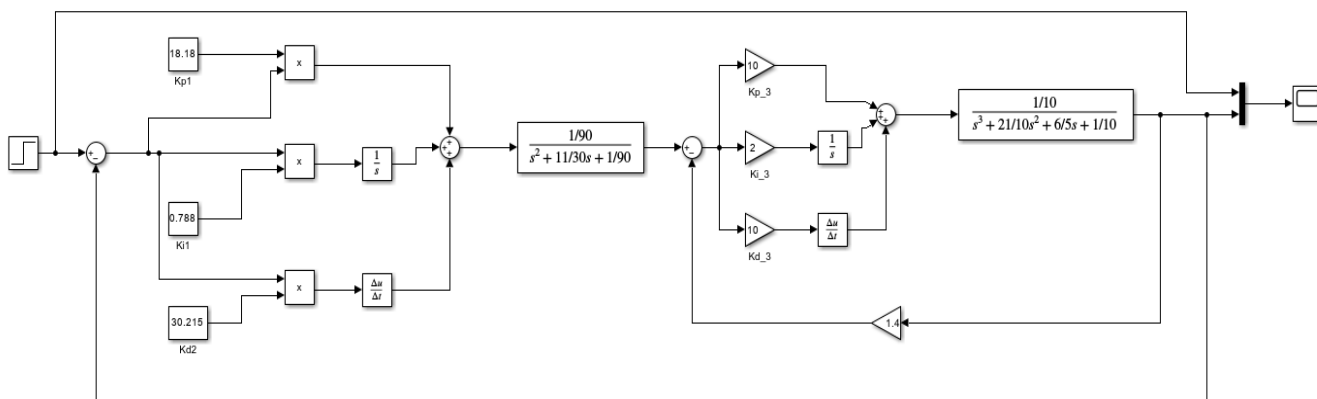


Рисунок 1 – Каскадный ПИД регулятор Тайреуса-Луйбена

Дальше представлены полученные данные в программной среде Matlab simulink

1. Время задержки (T_d): 3.377 сек.

- Это время, которое проходит с момента подачи управляющего сигнала до начала заметного изменения выходного сигнала. В данном случае, система начинает реагировать через 3.377 секунд.

2. Время нарастания (T_r): 3.531 сек.

- Это время, за которое выходной сигнал системы увеличивается от 10% до 90% от его конечного значения. Для данной системы это время составляет 3.531 секунд.

3. Установившееся время (T_s): 67.175 сек.

- Это время, которое требуется системе для достижения и оставления в пределах установленного диапазона (обычно $\pm 2\%$ или $\pm 5\%$ от конечного значения) после подачи ступенчатого входного сигнала. В данной таблице указано 67.175 секунд.

4. Перерегулирование (M_p): 11.02%

- Это показатель того, насколько выходной сигнал превышает конечное значение до того, как установится на постоянном уровне. В этом случае система имеет перерегулирование в 11.02%, что означает, что выходной сигнал превышает желаемое значение на 11.02% в процессе регулирования.

5. Поведение переходного процесса: Плавный

- Это качественное описание того, как система ведет себя в процессе перехода от одного состояния к другому. "Плавный" означает, что система изменяется без резких колебаний или осцилляций, что является желательным поведением для большинства управляемых систем.

6. Установившаяся ошибка (E_{SS}): 0%

- Это разница между желаемым и фактическим значением выходного сигнала в установившемся состоянии. Здесь указано, что ошибка равна 0%, что означает, что система точно достигает целевого значения без отклонений.

Таблица 3 - Прямые показатели качества ПИД регулятора

Контроллер	Время задержки (T_d) в сек.	Время нарастания (T_r) в сек.	Уст. время (T_s) в сек.	Перерегулирование (M_p) в %	Поведение переходного процесса	Уст. ошибка (E_{SS}) в %
ПИД контроллер Тайреус-Луйбена	3.377	3.531	67.175	11.02%	Плавный	0

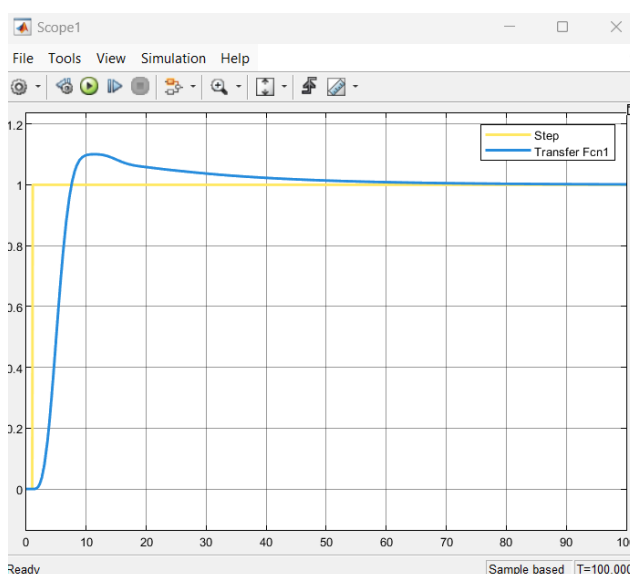


Рисунок 11 - Сравнение трёх переходных характеристик

В случае ПИД-регулятора Тайреуса-Люйбена значения времени задержки, времени нарастания и времени установления лучше по сравнению с модифицированным методом Циглера-Николса и почти идентичны методу Циглера-Николса. Кроме того, он предлагает большое преимущество с точки зрения плавного переходного режима и меньшего перерегулирования.

В совокупности, данные показатели указывают на высокую эффективность ПИД-регулятора Тайреуса-Люйбена, обеспечивающего быстрый, точный и стабильный переходный процесс с минимальными ошибками и перерегулированием.

Следовательно, делается вывод, что алгоритм настройки Тайреуса-Люйбена лучше всего подходит для установки значений коэффициентов усиления каскадного ПИД-регулятора, которые будут использоваться для управления нелинейными процессами, такими как температура.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Метод Тайреуса-Люйбена (Tyreus-Luyben) для настройки ПИД-регуляторов действительно показывает отличные результаты в сравнении с другими методами, такими как модифицированный метод Циглера-Николса. Вот ключевые моменты, которые следует учитывать:

1. Время задержки, время нарастания и время установления: Тайреус-Люйбен предлагает значения этих параметров, которые лучше, чем у модифицированного метода Циглера-Николса, и практически идентичны оригинальному методу Циглера-Николса. Это означает, что система достигает установившегося состояния быстрее и с меньшей задержкой.

2. Плавный переходной режим: Регулятор, настроенный по методу Тайреуса-Люйбена, обеспечивает более плавный переходной режим. Это важно для систем, где скачки и колебания могут быть критичными.

3. Меньшее перерегулирование: Перерегулирование, то есть превышение желаемого значения до достижения установившегося состояния, минимально при использовании метода Тайреуса-Люйбена. Это позволяет избежать излишнего стресса на систему и улучшает её стабильность.

Таким образом, метод Тайреуса-Люйбена является отличной альтернативой другим методам настройки ПИД-регуляторов, особенно в тех случаях, где требуется быстрая и стабильная реакция системы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шишкин О.П. Автоматизированные системы управления предприятия нефтяной промышленности. – М.: Энергия, 1990. – 160 б.
2. Адонин А.Н. Процессы глубиннонасосной нефтедобычи. – М.: Недра, 1964. – 133 б.
3. Мищенко И.Т., Ишемчужин С.Б. Экспресс-метод определения давления на приеме штанговых глубинных насосов. – М.: Недра, 1971. – 200 б.
4. Гиматурдинов Ш.К., Широковский А.И. Физика нефтяного и газового пласта. – М.: Недра, 1982. – 170 б.
5. Клапчук О.В. Гидравлические характеристики газожидкостных потоков в скважинах. – М.: Энергия, 1982. – 98б
6. Курбатова Е.А. MATLAB 7 Самоучитель. – М.: Изд-во Вильямс, 2005. - 256 б.

ЧАСТЫЕ ОШИБКИ ПРИ СОЗДАНИИ САЙТА

*Еркинбек Т.М.,
магистрант 2 курса
Куланова Д.А., к.э.н., профессор*

Аннотация: В наши дни одним из важнейших ресурсов для обсуждения продукта или бизнеса является веб-сайт. Первые минуты, проведенные на веб-сайте, имеют решающее значение. Чтобы заинтересовать потребителя, требуется более 5-7 секунд. Однако часто бывает легко заметить, как посетители покидают страницу, не дочитав ее до конца.

В дизайне часто встречаются ошибки пользовательского интерфейса. В этой статье объясняется, в чем может быть проблема и как ее можно устранить.

Ключевые слова: веб-сайт, страница, продвижение, эффективность сайта, ошибки, ошибки в дизайне, как продвигать сайт, видимость сайта, как исправить видимость сайта.

Одним из наиболее важных и эффективных маркетинговых инструментов, которые сегодня могут использовать компании, является веб-сайт. Зачастую именно так люди изначально воспринимают компанию. Кроме того, первое впечатление нового клиента имеет решающее значение.

Эффективность требует, чтобы отличный веб-сайт привлекал посетителей и четко объяснял, чем занимается ваша компания. При создании веб-сайта стремитесь к идеальному балансу между максимальным удобством использования (формой и эстетикой) и простотой навигации и использования (функциональностью и скоростью). Несмотря на то, что большинство ошибок легко исправляются, избежать их можно. Это просто требует тщательного планирования и устранения типичных ошибок.

В данной статье рассмотрены 6 часто встречаемых ошибок: ошибки в дизайне, ошибки в цветовой гамме, ошибки в тексте, мультимедийные ошибки, ошибки в элементах и внутренние ошибки.

Ошибки дизайна веб-сайта

У плохо спроектированного веб-сайта будут некоторые недостатки, которые сразу бросаются в глаза с самого начала. Это приведет к проблемам с пропущенными и неработающими страницами, если веб-сайт не содержит исчерпывающих ответов на важные вопросы, подобные перечисленным выше, а также общего описания, включающего полное описание архитектуры и фреймворков. Помимо того, что придется выполнять дополнительную работу, кодирование страниц приведет к замедлению загрузки веб-сайта и задержкам в процессе разработки.

При создании веб-сайтов мы часто замечаем две основные ошибки: либо информации недостаточно, либо ее слишком много. Достижение идеального баланса между этими двумя аспектами является основной задачей дизайна веб-сайта. Веб-сайты, содержащие чрезмерное количество шрифтов, графики и текстовых блоков, выглядят загроможденными и сбивают с толку пользователя. Аналогично этому, у пользователей есть дополнительные возможности для устранения двусмысленности и перехода на веб-сайты с большими свободными областями.

На веб-сайте должна быть визуальная иерархия. Поскольку именно так люди читают, хорошие дизайнеры понимают, что внимание должно быть сосредоточено, а прокрутка должна напоминать букву F. Веб-сайт должен быть простым для чтения и навигации. Кроме того, ни одна страница не должна отсутствовать. Сайт должен иметь узнаваемую структуру, чтобы посетители знали, где искать информацию, и продолжали взаимодействовать с бизнесом.

Ошибки в цветовой гамме

Поддерживание цветовой гаммы, соответствующую бренду и сообщениям. Выбор цветов, которые дополняют веб-сайт и бизнес-проект, - это навык, которым должен обладать компетентный креативный директор и графический дизайнер. Соблюдение осторожности при

выборе нестандартных цветов, так как они могут привести к нарушению согласованности при использовании, скажем, для печати брошюр.

На начальном этапе разработки веб-сайта следует определиться с цветовой гаммой для бренда. Для веб-сайта можно использовать не более четырех цветов. Слова на страницах должны легко читаться на фоне, оставляя достаточное пространство между ними. Графические дизайнеры очень ценят лаконичность, и ни один веб-сайт не должен содержать чрезмерного количества цветов, резких изменений стиля или трудночитаемого контента.

Ошибки с текстом

Частая ошибка это набивание страницы большими, длинными текстами. Информацию нужно использовать аккуратно. С помощью ярких заголовков, привлекающих внимание, можно донести гораздо больше информации, чем с помощью «танцевального» контента. Это особенно актуально для целевых сайтов и домашних страниц. Лучше, если их будет меньше. Чтобы побудить их воспользоваться продуктом или услугой, используя лаконичность и привлекательность.

Веб-сайты должны быть визуально привлекательными, уникальными и занимать достаточно места на странице. На базовом веб-сайте должно быть не менее 300 предложений расширенного контента с ключевыми словами и отражением бренда. Это здорово, что есть, что сказать о своем продукте, но, скорее всего, покупатель не захочет читать все это на странице, которая перегружена контентом.

Мультимедийные ошибки

Посетители могут посещать веб-сайт в любое время суток. Установка встроенного режима автоматического воспроизведения видео может помешать работе спящей семьи, поэтому лучше избегать этого. Пользователям нужна возможность просматривать видео, когда они будут готовы.

Автоматическое воспроизведение видео может помешать просмотру зрителями, что может нанести ущерб репутации. Желательно, избегать любых ситуаций, когда есть хотя бы малейшая возможность вызвать раздражение потенциального клиента.

Мигающая реклама, движущиеся GIF-файлы, билеты конкурентов и чрезмерное количество слайдеров. 1990-х годов здесь нет. У пользователей не так много времени, чтобы разобраться со всем этим, поэтому нет в это необходимости. Анимация работает лучше всего, когда ее используют в небольших количествах и только тогда, когда она имеет смысл.

Ошибки с элементами страницы

Можно потерять зрителей и потенциальных клиентов, если будет сложно найти контактные данные. Пользователям нужен простой способ связаться с компанией. Нужно как можно больше указателей, которые помогут людям найти информацию о компании. Контактные данные, включая адрес, номер телефона, адрес электронной почты и ссылки на любые социальные сети – должны быть в видном месте.

Когда люди пытаются связаться с компанией и получают неточный номер, это их раздражает. Прежде чем размещать контактную информацию на веб-сайте, важно проверить, что все данные верны и актуальны.

Внутренние ошибки

От 50% до 75% посетителей различных веб-сайтов заходят на них с мобильных устройств. Проще говоря, адаптивный дизайн отражает то, насколько хорошо устройство функционирует и выглядит на смартфонах, планшетах и настольных мониторах. Большинство создателей веб-сайтов должны включать адаптивный шаблон в стандартную комплектацию.

Исследование пользовательского интерфейса веб-сайта показало, что 93% посетителей покинули страницу из-за того, что она неправильно отображалась на их устройствах. В наши дни мобильные телефоны являются практически продолжением нас самих, поэтому очень важно, чтобы веб-сайт был удобен для мобильных устройств.

Недостаточная поисковая оптимизация (SEO) снизит шансы сайта на высокий рейтинг в Google. Прочная основа для SEO, где используются ключевые слова, с которыми действительно можно будет конкурировать, оптимизируя свой сайт с самого начала и подготавливая его для

поисковых систем. Алгоритмы, используемые поисковыми системами, теперь гораздо более понятны. Они ценят сайты, которые пользуются гораздо большей популярностью.

Поисковая оптимизация - это нечто большее, чем просто одноразовая процедура. Для этого необходим целый ряд подходов, техник и настойчивое стремление подняться на эту "вершину" в рейтинге. Однако есть несколько действий, которые должны выполнить в процессе создания веб-сайта, чтобы обеспечить благоприятное восприятие веб-сайта Google.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. “Этой кнопке нужен текст. О UX-писательстве коротко и понятно.” Егерев К.
2. “HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов.” Дакетт Д.
3. “UX/UI дизайн для создания идеального продукта. Полный и исчерпывающий гид.” Ярослав А.Ш.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЯПОНСКОЙ И ЕВРОПЕЙСКОЙ ШКОЛЫ ИГРЫ НА САКСОФОНЕ

Темирбекова М.Т - магистрант 2 курса КазНУИ
Инструментальное исполнительство, саксофон
научный руководитель – *Шегебаев П.Ш.*, кандидат искусствоведения
профессор КазНУИ
Астана, Казахстан

Аннотация

Цель данной статьи - выделить особенности двух классических подходов к обучению игре на саксофоне в контексте европейских и японских музыкальных традиций. Задачи исследования включают в себя разъяснение основных принципов педагогической системы Марселя Мюля, и выявление характерных черт методики Нобуя Сугава, и проведение сравнительного анализа этих двух школ на основе исторического развития методик преподавания.

Научная новизна данной статьи заключается в рассмотрении специфики методики преподавания классического саксофона через призму исторического развития. В статье происходит анализ основных методов двух педагогических школ в рамках сравнительного анализа. С практической точки зрения, результаты и выводы статьи могут быть полезны при создании специализированных курсов по музыкальной литературе и методике преподавания классического саксофона. Изучая различные методы преподавания и различные интерпретации японских исполнителей мы тем самым обогащаем и совершенствуем исполнительскую и педагогическую деятельность саксофонистов в Казахстане. Автор статьи делает вывод, что в настоящее время различия между двумя методическими системами преподавания классического саксофона постепенно сглаживаются из-за процесса международного обмена знаний и глобализации обучения музыке. Тем не менее, ключевые особенности европейских и японских педагогических систем сохраняются и могут быть четко выявлены благодаря проведенному сравнительному анализу.

Ключевые слова

Саксофон, приемы игры, классический саксофон, Марсель Мюль, Нобуя Сугава, европейская и японская школа классического саксофона, современная техника игры.

Тема исследования обладает актуальностью в силу того, что существующие работы по педагогическим методам обучения игре на саксофоне обычно фокусируются на отдельных национальных педагогических системах. Однако в условиях глобализации и международного обмена опытом педагогов и студентов музыкальных учреждений постоянно обогащается, совмещая традиционные подходы и классические принципы в новые модели преподавания. Следовательно, современные исследования в области музыкальной педагогики должны уделять больше внимания сравнительному анализу методов преподавания в различных национальных школах.

Японская и европейская школы игры на саксофоне имеют свои уникальные особенности. Японская школа часто акцентирует внимание на технике, аккуратности и дисциплине. В то время как европейская школа может быть более свободной и выразительной, уделяя внимание интерпретации и музыкальной идентичности. Обе школы имеют богатую традицию и вклад в мировую музыкальную культуру.

Кроме того, японская школа часто придает большое значение репертуару и техническим упражнениям, что помогает музыкантам развивать технические навыки и исполнительское

мастерство. Японская школа игры на саксофоне часто известна своим акцентом на технику, дисциплину и стремление к идеальному звучанию. В этой школе уделяется большое внимание техническим аспектам игры, таким как артикуляция, интонация и фразировка. Ученики часто проводят много времени над совершенствованием технических упражнений и исполнением музыкальных произведений с аккуратностью и точностью. Японская школа также часто прославляется своим высоким уровнем дисциплины и стремлением к совершенству.

В то время как европейская школа может быть более ориентирована на исследование исторических стилей и музыкальных традиций, что способствует более широкому культурному разнообразию в исполнительстве.

Симфонический оркестр выражает высочайшее качество музыкального исполнения и исторически обоснованные концепции классической музыки. Это не означает, что другие музыкальные стили менее значимы или не соответствуют стандартам, однако в западноевропейской культуре развитие инструментальной музыки в значительной степени происходило в рамках симфонической традиции. Симфоническая форма нашла наибольшее признание в европейском обществе и была воспринята как основной жанр инструментальной музыки.

В развитии западноевропейской музыкальной классической традиции методика французской школы игры на саксофоне опиралась на применение симфонической духовой музыкальной концепции к этому инструменту. Однако такой подход не всегда соответствует стилистическим решениям в музыке. *Использование вибрато* - один из примеров таких концепций, которые вызывали дискуссии среди педагогов саксофона. Марсель Мюль, основатель французской классической педагогической модели, разработал принципы вибрато для саксофона, однако некоторые историки музыки утверждают. Тем не менее, мы считаем, что использование вибрато является классическим для всех духовых инструментов, и поэтому это не является определяющим критерием для выявления различий между французской и японской школами игры на саксофоне.

На мой взгляд, педагогические методы в двух национальных школах имеют как отличия, так и сходства.

Во французской школе классического саксофона, оформленной Марселем Мюль, основополагающее значение придается его наследию. Он сформировал множество особенностей, включая разработку уникального качества звучания и применение классического вибрато. Его влияние простирается от стандартного квартета саксофонов до большей части сольного репертуара. Его теплота и честность, в сочетании с мастерством и педагогическими методами, сделали его важным фигурой в мировой школе игры на саксофоне. Принципы Мюля остаются основой европейской школы саксофона, которая включает особые требования к звуку, акцент на техническом мастерстве, индивидуальный подход к ученикам и оценку успехов в соответствии с их способностями.

Специфика французской школы преподавания игры на саксофоне включает уникальную концепцию вибрато, которая тесно связана с западноевропейской традицией использования духовых инструментов. В этой методике создание волновых звуков приобретает большое значение как способ придания саксофону естественного звучания, поскольку подобные волны присутствуют в окружающем мире.

Французские педагоги призывают своих учеников использовать метроном, чтобы получить контроль и равномерность в скорости вибрато. Наиболее релевантным считается жесткое, быстрое вибрато со скоростью 300 волн в минуту, чего можно добиться, установив метроном на

76 ударов в минуту и волнообразный ритм 4 раза за удар. Для французской школы преподавания игры на саксофоне также характерно широкое использование метронома при исполнении этюдов и арпеджио, несмотря на существующие критические отзывы о том, что практика с метрономом приводит к механическому звукоизвлечению. По сути, вся педагогическая концепция французской школы игры состоит в том, что сначала нужно научиться играть в рамках жесткой дисциплины, прежде чем играть со свободой и самовыражением. Таким образом, именно технический аспект исполнения, который менее трудно преподавать, является базой, на которой строится в последующем преподавании требуемого тона, вибрато, музыкальной выразительности и уверенности исполнения. То есть приоритет отдается техническим навыкам как базе для исполнительского мастерства. Такой подход является, на наш взгляд, классическим для всей западноевропейской музыкальной традиции и призван, по сути, внедрить саксофон к общее русло классической симфонической музыки.

Япония — страна, которая славится своей богатой и разнообразной музыкальной культурой. Японские композиторы создают произведения, которые отражают традиции и историю этой страны, используя при этом специфические приемы игры на саксофоне. Японская школа игры на саксофоне обычно отличается высоким уровнем техники, стремлением к точности и детальной интерпретации музыки. Она также известна своим подходом к звуку, часто стремясь к теплому, округлому тону и четкой артикуляции. Многие японские саксофонисты также изучают западную классическую музыку и джаз, что придает их стилю уникальное сочетание традиционных и современных элементов.

Основоположником японской школы игры на саксофоне является Арата Сакагути. «Пионер» в мире японского классического саксофона. Арата Сакагути (1910-1997). Родился в Маньчжурии в 1910 году. В 1931 году он окончил отделение виолончели Музыкальной школы Тойо (ныне Токийский музыкальный колледж), но позже самостоятельно научился играть на саксофоне и кларнете. Примерно с 1933 года он начал участвовать в крупных отечественных музыкальных/студийных оркестрах, включая Колумбийский оркестр. С 1951 года он преподавал в Токийском университете искусств, а также в музыкальном колледже Мусасино и музыкальном колледже Осаки. В 1986 году Токийский университет искусств присвоил ему звание почетного профессора. В 1979 году он основал Японскую ассоциацию саксофонистов и стал ее председателем. С 1996 года он является почетным председателем. Карьера Сакагути как саксофониста началась, когда он продолжал переписываться с Марселем Мюлем, хотя у него не было учителя, которому он мог бы учиться. Однако он благодаря своему таланту и упорству научившись играть на саксофоне самостоятельно, он пользовался большим уважением в музыкальном мире и стал одним из основоположников японской классической школы игры на саксофоне. Как саксофонист он выступал со многими оркестрами, в том числе с Токийским филармоническим оркестром, а также исполнил японские премьеры «Концертино да камера» Хиберта, «Концерта» Глазунова и «Рапсодии» Дебюсси. Его также пригласили выступить на 2-м Всемирном конгрессе саксофонистов, где он исполнял произведения японских артистов. Кроме того, он внес вклад не только в университетское образование, но и в свою общественную и частную деятельность, например, приглашая саксофонистов из Франции и США, поддерживая молодых отечественных исполнителей, проводя конкурсы композиции, издавая учебные пособия, аранжируя сольные произведения.

Арата Сакагути внес значительный вклад в развитие саксофонной классической школы в Японии, ввозя академический стиль игры на саксофон в эту страну. Однако именно

саксофонисты, такие как Нобуя Сугава, Сатоши Ката и Макото Хондо, действительно способствовали росту и развитию японской школы игры на саксофоне.

Нобуя Сугава — японский саксофонист, известный своими выдающимися навыками в исполнении классической музыки на саксофоне. Он является профессором саксофона в Консерватории Токийского университета и активно выступает как сольный исполнитель по всему миру. Сугава также известен своими записями и творческими интерпретациями произведений различных композиторов. Сугава уделяет больше внимания творческим интерпретациям в игре, и также обучает своих учеников именно такому подходу. В то время как Мюль, концентрируясь на разработке концепции игры на саксофоне, склонялся к оригинальным этюдам и аранжировкам классической музыки. Эти различия в подходе к учебному процессу и выбору репертуара формировали уникальные черты каждой школы.

С каждым новым поколением саксофонистов различия между европейской и японской школами становятся все менее очевидными. Многие саксофонисты получают образование от нескольких учителей разных школ, что приводит к смешению методологий. В итоге основные принципы двух школ остаются важными для развития классического саксофона, несмотря на размывание различий между школами.

История классического саксофона еще молода, и современные саксофонисты не исследуют новые методики обучения так активно. В будущем различия между европейской и японской школами, возможно, сойдут на нет, но принципы Марселя Мюля и выдающихся саксофонистов Японии останутся ключевыми в развитии методики игры на саксофоне.

Список литературы:

- 1 Eriksson E. (2012). Finding pedagogical strategies for combined classical and jazz saxophone applied studies at the college level. University of Northern Colorado Scholarship & Creative Work. Dissertations. <https://digscholarship.unco.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1117&context=dissertations>
2. Hemke F.L. (2018). Le Maitre: Memories of The Master Teacher/Musician, Marcel Mule. School of Music, Northwestern University, Evanston, Illinois. - 124p.
3. Miracle S.E. (2015). An Exploration of the French and American Schools of Classical Saxophone. Honors Research Projects. - Pp. 206 - 222.
4. 阪口 新 日本のクラシック・サクソフォン界における”開拓者” pp. 1-18
5. William P. Malm «The History of Japanese Music» (1959) - pp. 23-25

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІН БАСҚАРУДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК ҚЫЗМЕТШІЛЕРДІҢ КӘСІБИЛІГІН АРТТЫРУ: СЫН-ТЕГЕУРІНДЕР МЕН ШЕШІМДЕР

Д.Ш.Жекебаев,

*Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы,
Мемлекеттік басқару академиясы*

"Мемлекеттік саясат» мамандығының 1-курс магистранты

З.С.Гаипов

*Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Мемлекеттік басқару академиясының Басқару институтының директоры,
саясаттану ғылымдарының докторы.*

Аннотация. Бұл мақала Қазақстан Республикасының білім беру жүйесіндегі кадр саясатын, педагогикалық өтіл мен мемлекеттік қызмет арасындағы байланысты заңнамалық тұрғыдан талдауға арналған. Мақалада қолданыстағы нормативтік-құқықтық актілер аясында Қазақстанның білім беру саласындағы кадр саясатының қазіргі жағдайы қарастырылады. Зерттеу барысында білім басқармаларында жұмыс істейтін мемлекеттік қызметшілердің жеке істері мен саладағы жағдайдың объективті бейнесін көрсетуге мүмкіндік беретін статистикалық деректер талданған. Сонымен қатар, зерттеудің эмпирикалық базасын толықтыру мақсатында әлеуметтанулық сауалнама да жүргізілген.

Зерттеу нәтижелері негізінде мақалада Қазақстан Республикасының білім беру жүйесіндегі кадр саясатын жетілдіруге бағытталған нормативтік-құқықтық актілерге өзгерістер мен толықтырулар енгізу бойынша ұсынымдар берілген.

Түйінді сөздер: кадр саясаты, білім беру жүйесі, педагогикалық еңбек өтілі, мемлекеттік қызмет, біліктілік санаты.

Кіріспе

Қазіргі қоғамдағы білім саласы оның дамуы мен өркендеуінің негізгі факторы болып табылады. Білім беру қызметтерінің жоғары деңгейін қамтамасыз ету үшін тиісті біліктілігі мен тәжірибесі бар кәсіби кадрлар қажет. Алайда, іс жүзінде білім беру жүйесінде педагогикалық өтілі және қажетті педагогикалық біліктілік санаты жоқ мемлекеттік қызметшілер жұмыс істейтін жағдай байқалады.

Қазақстан Республикасының Президенті Қасым-Жомарт Тоқаев тиісті бейінді білімі жоқ мамандардың негізгі лауазымдарды атқаратын түрлі салалардан мысалдар келтіре отырып, біліктілігі жоқ кадрлар проблемасына назар аударды. Мысалы, елордада ЖЭО-ны заңгер, РЭК-ті бағалаушы, Жылутранзитін агроном, ал горводоканалды зоотехник басқарады. Мемлекет басшысы әркім өз ісімен айналысып, өз саласының маманы болуы керек, әйтпесе жұмыс нәтижелері тиісті деңгейде болмайтынын атап өтті [1]. Дәл осындай проблема білім беру жүйесін де айналып өткен жоқ.

Қазақстанның білім беру жүйесінің басқару буындарында жұмыс істейтін мемлекеттік қызметшілердің жеке істерін талдау барысында олардың кейбірінің білім беру саласында ешқашан жұмыс істемегені анықталды [2]. Алайда, бұл мамандар стратегияларды қалыптастыруға қатысып, даму бағыттарын анықтайды, бұл олардың қабылдаған шешімдерінің дұрыстығына күмән тудырады. Қазіргі жағдайда елдің білім беру жүйесіндегі кадр саясатын мұқият талдап, оны дамытуға бағытталған ұсыныстар жасау аса маңызды.

Тиімді білім беру жүйесі білім беру қызметтерінің сапасын жақсартуға бағытталған салмақты және негізделген шешімдер қабылдай алатын жоғары білікті кадрларды қажет етеді. Бұл ғылыми мақалада Қазақстан Республикасының білім беру жүйесіндегі қазіргі кадр саясаты қарастырылып, қолданыстағы проблемалар анықталады және оны жетілдірудің мүмкін бағыттары ұсынылады. Жұмыстың мақсаты – кадр құрамының кәсібилігін арттыру, бұл өз

кезегінде білім беру жүйесін дамытуға, жетілдіруге және оны басқа салалармен және мемлекеттік институттармен интеграциялауға ықпал етеді.

Негізгі бөлім

Ng және Feldman жүргізген зерттеу бір ұйымдағы жұмыс ұзақтығы жұмысты орындау үшін қажетті нақты білім мен дағдыларды жинақтау арқылы өнімділікті жақсартуға ықпал ететінін анықтады (Ng & Feldman, 2010) [3]. Бұл процесті кәсіби құзыреттіліктің дәйекті дамуы ретінде қарастыруға болады. Сонымен қатар, "Emerald Insight" журналында жарияланған зерттеу жұмыс тәжірибесі мен біліктілік деңгейінің қызметкерлердің тапсырмалары мен контекстік өнімділігіне тікелей әсер ететінін көрсетті (Quinones, Ford, & Teachout, 1995) [4]. Тәжірибелі қызметкерлер өз міндеттерін жақсы түсінеді және оларды орындау үшін қажетті дағдыларға ие, бұл өнімділіктің жоғары көрсеткіштеріне әкеледі.

Қазақстандағы білім беру жүйесін басқару "Білім туралы" Заңмен реттеледі, ол Оқу-ағарту министрлігінің құзыретін айқындайды. Министрлік білім беру саласындағы мемлекеттік саясатты қалыптастыру және іске асыру, салааралық бағдарламаларды үйлестіру, сондай-ақ педагог лауазымдарының біліктілік сипаттамаларын бекітуге жауапты. Бұл білім беру жүйесіндегі кәсіби стандарттардың маңыздылығын көрсетеді.

Білім беру ұйымдарының қызметкерлері үшін біліктілік талаптары білім беру қызметінің ерекшелігі негізінде қалыптастырылады. Оқу-ағарту министрлігі педагогикалық бағыт пен білім беру стандарттарын ескере отырып, педагогикалық өтілі мен тиісті педагогикалық санаты бар талаптарды әзірлейді. Кадр саясатын реттеуде Білім және ғылым министрлігінің 2012 жылғы 21 ақпандағы № 57 бұйрығы ерекше маңызға ие, ол білім беру ұйымдарының басшыларын лауазымдарға тағайындау қағидаларын белгілейді [5]. 2009 жылғы 13 шілдедегі № 338 бұйрыққа сәйкес басшылардың кемінде бес жыл педагогикалық өтілі, басшылық лауазымдарда жұмыс тәжірибесі және тиісті біліктілік санаты болуы тиіс [6]. Бұл талаптар педагогикалық құрамның кәсіби деңгейі мен құзыреттілігін қамтамасыз етуге бағытталған және білім беру процесінің сапасына оң әсер етеді.

Қазақстан Республикасының білім басқармаларының қызметкерлері білім беру ұйымдарының қызметкерлерінен айырмашылығы, мемлекеттік қызметтің жалпы стандарттарына бағынады. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік қызмет істері агенттігі әкімшілік мемлекеттік лауазымдар, соның ішінде білім басқармаларының қызметкерлері үшін де, біліктілік талаптарын әзірлеу және бекіту бойынша жауапты [7]. Бұл талаптар, педагогикалық қызметтің ерекшеліктерін ескерусіз, жоғары білім мен әкімшілік лауазымдарға қажетті жалпы құзыреттерді қамтиды. Мысалы, осы агенттіктің төрағасының 2023 жылғы 5 сәуірдегі № 71 бұйрығында білім басқармаларының Д-О-4 санаты бойынша лауазымдарға қойылатын біліктілік талаптары белгіленген, олар жоғары немесе жоғары оқу орнынан кейінгі білімді талап етеді, алайда педагогикалық өтіл мен біліктілік санатының болуы қажеттілігі қарастырылмаған [8].

Бұл тәсіл білім беру талаптарын мемлекеттік қызметтің жалпы құрылымына интеграциялау үшін ведомствоаралық ынтымақтастық пен үйлестіру қажеттілігін туғызады. Шын мәнінде, бұл кадр саясатының басқарушылық фондындағы айырмашылықтарды көрсетеді: 1) Қазақстан Республикасының Оқу-ағарту министрлігі педагогикалық стандарттар мен құзыреттерге бағдарланады, білім беру персоналының біліктілігі мен кәсібилігін қамтамасыз етеді; 2) Қазақстан Республикасының Мемлекеттік қызмет істері агенттігі мемлекеттік қызметке тән әмбебап әкімшілік және басқарушылық дағдыларға бағдарланады. Бұл басқару және үйлестіру мәселелерін туғызады. Әкімшілік және педагогикалық талаптар арасындағы сәйкессіздік білім беру жүйесін басқарудың тиімділігіне ықпал етуі мүмкін. Атап айтқанда, "Е-қызмет" интеграцияланған ақпараттық жүйесін пайдалана отырып, республиканың барлық 20 өңірінің білім басқармалары қызметкерлерінің сапалық құрамын талдау (*Әкімшілік-шаруашылық және қаржы-экономикалық блок қызметкерлерін қоспағанда, мектепке дейінгі және орта білім беру, тәрбие жұмысы және кәсіптік-техникалық білім беру қызметкерлердің жеке істері зерделенді*), жалпы кадрлардың біліктілігі мен жұмыс тәжірибесінің жоғары деңгейімен сипатталатынын көрсетеді. Орташа жұмыс өтілі 21 жылды құрайды, ал мемлекеттік

қызметтегі орташа жұмыс өтілі 10 жылды құрайды. 54 адамның аудандық және қалалық білім бөлімдерінде жұмыс өтілі, ал 57 адамның әкімдіктерде жұмыс өтілі бар.

Алайда, 248 мемлекеттік қызметшінің тек 184-і (74%) педагогикалық өтілі бар және олардың тек 155-і ғана ағымдағы қызмет саласына байланысты мамандықтар бойынша жұмыс істеген. Директорлармен және олардың орынбасарларымен, яғни жоғары және бірінші біліктілік санаты бар мұғалімдермен басқару қызметін атқаратын 248 мемлекеттік қызметшінің тек 27-сінің директор, 79-ының орынбасар ретінде, ал 29-ының әдістемелік кабинетте жұмыс өтілі бар. Тек 148 адам жоғары және бірінші біліктілік санаттарына ие [2].

Осылайша, өңірлерде білім беру саласындағы саясатты іске асыратын мемлекеттік орган (білім беру басқармасы ретінде) жұмысқа білім беру жүйесіне еш қатысы жоқ адамдарды тарта алады. Олар бұрын жергілікті әкімдіктерде әртүрлі лауазымдарда, соның ішінде тіпті әкім хатшысы лауазымында жұмыс істеген кандидаттар болуы мүмкін.

Жоғарыда айтылғандарға қатысты Д. В. Симутова былай деп жазады: «Бір жағынан, мемлекеттік басқару шеңберінде бұл шешім оңды, себебі мемлекеттік қызмет кадрларын толықтыру үшін қажетті шара болып табылады. Екінші жағынан, Мемлекеттік қызметке жаңадан қабылданғандардың кәсіби-біліктілік деңгейін төмендетуге ынталандыру болып табылады, бұл мемлекеттік қызметшілердің кәсіби қызметінің тиімділігі тұрғысынан теріс фактор болып табылады» [9, 24-25 беттер].

Білім беру бөлімдерінің қызметкерлері, білім беру ұйымдарының басшылары мен педагогтар арасында жүргізілген әлеуметтік сауалнама нәтижесінде мынадай түйінді мәселелер анықталды:

1. Респонденттердің шамамен 50% -ы үлкен жұмыс өтіліне ие.
2. Респонденттердің 64,7% -ы педагогикалық еңбек өтілі жұмыс тиімділігіне әсер етеді деп есептейді.
3. 51,4% білім басқармасының қызметкерлері директор немесе директордың орынбасары лауазымында жұмыс өтілі болуы тиіс деп санайды.
4. Респонденттердің 41,3% -ы білім басқармасының қызметкерлерінің директор немесе орынбасар ретінде жұмыс тәжірибесі болғаны жақсы болар еді деп санайды.
5. Сауалнамаға қатысушылардың 87,2% -ы білім басқармасының қызметкерлері үшін педагогикалық тәжірибе болуы керек деп санайды.
6. Респонденттердің 63,2% -ы білім басқармасының қызметкерлері үшін міндетті түрде педагог-зерттеуші немесе педагог-шебердің (бұрынғы бірінші және жоғарғы) біліктілік санаты болуы тиіс деп есептейді [10].

Осылайша, сауалнамаға қатысушылардың көпшілігінің пікірінше, білім басқармаларында тиімді жұмыс істеу үшін педагогикалық еңбек өтілі, білім беру ұйымдарындағы басшылық лауазымдардағы жұмыс тәжірибесі, сондай-ақ жоғары біліктілік санатының болуы маңызды факторлар болып табылады.

Алайда, А. А. Дума "бүгінгі таңда педагогикалық кадрлардың тапшылығы проблемасы барлық білім беру ұйымдары үшін өзекті болып табылатын қазіргі білім берудің маңызды проблемаларының бірі болып табылады" деп атап өтті [11, 273-бет]. К. М. Крюкова "қазіргі уақытта білім беру жүйесі үлкен проблемаларға тап болып отыр. Жыл сайын білім беру мекемелерінде көптеген ашық бос орындар пайда болады. Педагогикалық жоғары оқу орындары мен колледждердің түлектерінің еңбек нарығының өзге де тиімді сегменттерін таңдау үрдісі байқалады. Мектептерде педагогикалық құрамның қартаюу проблемасы байқалады, бұл жас педагогтардың жұмысқа орналасуына ғана емес, сонымен қатар ұсынылатын білім сапасына да қатты әсер етеді. Оқу орындарында кадрлардың жетіспеушілігі проблемасы барған сайын өзекті бола түсуде, өйткені қоғамды дамытудың бірінші кезектегі міндеттерінің бірі халыққа білім беру болып табылады" [12, 135-136 беттер].

Жоғарыда айтылғандардан Қазақстан Республикасының білім беру жүйесінде педагог кадрлардың тапшылығы жағдайында педагогикалық өтілі мен тәжірибесіне байланысты біліктілік талаптарын белгілеу арқылы мемлекеттік қызметшілердің кәсібилік деңгейін арттыру

қазіргі уақытта қиын болып табылады. Мұндай талаптарды белгілеу тек педагог кадрлардың тапшылығы мәселесі шешілгеннен кейін ғана мүмкін болады.

К. М. Крюкова, А. А. Думаның айтуынша, " білім беру саласындағы кадрлардың кемшіліктері мәселесін шешу үшін педагог мамандығын таңдаудың беделін арттыру, педагогтардың біліктілігі мен білімін жетілдіру, сондай-ақ жас мамандарды қолдау, олардың әлеуметтік мәртебесін арттыру және олардың өмірін тұрақты және жайлы ету қажет. Сондай-ақ педагогикалық құрамға мынадай қолдау шараларын ұсыну қажет: 1) жалақыны көтеру; 2) мансаптық дамуды қамтамасыз ету. Кейіннен мансаптық өсу мүмкіндігімен біліктілікті арттыру мүмкіндігін беру жаңа қызметкерлердің уәждемесінің пайда болуына оң әсер етуі мүмкін; 3) еңбек жағдайларын жақсарту. Жүктемені тең бөлу, мекеме есебінен қажетті материалдар мен жабдықтарды ұсыну және тәжірибелі мұғалімдердің көмегі міндеттерді тиімдірек орындауға ықпал етуі мүмкін; 4) эмоционалды және әлеуметтік әл-ауқатты қолдау. Психологиялық қолдау көрсету, мысалы, психологпен сессиялар арқылы мұғалімнің ішкі жағдайын тұрақтандыруға болады; 5) тану және көтермелеу. Табысты жұмыс үшін бағалау, марапаттау және мадақтау жас мұғалімдерді ынталандыруға көмектеседі." [12, 139-140 Б.; 11, 275 Б.].

Жоғарыда атап өткеніміздей, қазіргі уақытта Қазақстан Республикасының білім беру жүйесіндегі мемлекеттік қызметшілер үшін белгіленген біліктілік талаптарының бірі – жоғары немесе жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің болуы.

Сонымен бірге П. А. Меркулов «мемлекеттік қызметте кәсіби білім беру формалары мен сипаты, кәсіби қызметтің профиліне сәйкес, тек жалпы түрде анықталған» деп көрсетеді [13, б. 112]. Д. В. Симутова «мемлекеттік қызметшілердің кәсібилігіне қатысты проблемалардың бірі – кәсіби білім берудің мемлекеттік органның кәсіби қажеттіліктеріне жеткіліксіз бағытталғандығы. Кәсіби қызметтің тиімділігін сапалы басқару тұрғысынан профильдік білім беру жеткіліксіз. Кәсібиліктің жеткіліксіздігі проблемаларын шешу үшін мемлекеттік органдардың кадр қызметтеріне практикалық құзыреттерді басқару саласындағы әдістемелік жұмыс қажет: тәжірибе жинақтау және беру» деп атап өтеді [9, б. 24].

Өз кезегінде, мемлекеттік қызметте және білім беру жүйесінде үлкен тәжірибесі бар сарапшылармен жүргізілген сұхбат бойынша мыналар анықталды: 1) білім беру жүйесін басқаруда өзара байланыс пен жүйелілікті қамтамасыз ету қажет; 2) білім беру ұйымдарының қызметкерлері мен мемлекеттік қызметшілердің қызметін реттейтін заңдардың интеграциясы болуы тиіс; 3) білім басқармасының қызметкерлері үшін педагогикалық өтілге қойылатын ең төменгі талаптарды белгілеу; 4) білім басқармасы қызметкерлерінің педагогикалық біліктілігінің санаттары ескерілуі тиіс; 5) білім беру ұйымдарында басшылық қызмет өтілі болуы талап етілуі тиіс. Сарапшылар бұл шаралар білім беру жүйесін басқарудың тиімділігі мен сапасын арттыруға мүмкіндік береді деп санайды [14].

Алайда, жоғарыда атап көрсетілгендей, қазіргі уақытта Қазақстан Республикасында білім басқармаларының қызметкерлері үшін педагогикалық өтіл мен педагогикалық біліктілік санаттарына қойылатын талаптарды белгілеу мүмкін болмай отыр.

Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, сондай-ақ педагог кадрлардың тапшылығы жағдайында авторлар білім беру жүйесінде мемлекеттік қызметшілердің кәсібилігін арттыру бойынша мынадай шешімдерді ұсынады.

Мәселен, Қ. О. Белованың айтуынша, " мемлекеттік қызметшілердің кәсіби даму жүйесін жақсарту үшін мынадай шараларды қолдану қажет: 1) білім беру стандарттары мен бағдарламаларын табысты Мемлекеттік қызмет үшін қажетті біліктілік талаптары мен құзыреттерімен келісу; 2) мемлекеттік органдарды білім беру бағдарламаларының мазмұнына қойылатын талаптарды айқындауға тарту; 3) білім беру бағдарламаларының мазмұнына қойылатын талаптарды 4) қызметшілердің оқуға қатысуға уәждемесінің өсуін ынталандыру." [15, б. 86]. П. А. Меркулов "мемлекеттік қызметте кәсіби дамуды мемлекеттік қызметшілердің лауазымы бойынша ілгерілеуімен байланыстыратын процестер жоқ. Бұл мәселені шешу мемлекеттік қызметті кәсібилендіру әдіснамасын әзірлеу – мемлекеттік қызмет лауазымдарының функционалы мен білім алынған бағыттың (мамандықтың) арақатынасын қалыптастыру болып табылады. Бұл кадр саясатын кәсіби дамыту мен кәсібилендірудің

іргетасы болуға тиіс." [13, б.112]. Л. И. Романкова "білім беру жүйесіндегі кадр саясатын жетілдірудің мынадай тетіктерін ұсынады: 1) педагогтердің жалақысын орта және жоғары мектепке жоғары білікті кадрларды тартуға мүмкіндік беретін деңгейге дейін арттыру; 2) педагог кадрларды даярлау, қайта даярлау және олардың біліктілігін арттыру жүйесін кезең-кезеңімен реформалау; 3) мыналарды регламенттейтін нормативтік-құқықтық құжаттарды әзірлеу және енгізу: мемлекеттік білім беру секторының қызметкерлері үшін мемлекеттік қызметшілер мәртебесі; оқу орындарының профессорлық-оқытушылық персоналының біліктілік дәрежелерін енгізу жүйесі мен тәртібі; білім беру саласы қызметкерлерінің еңбегіне ақы төлеу жүйесін жетілдіру мақсатында Бірыңғай тарифтік торды өзгерту; ғылыми және ғылыми-педагогикалық кадрлардың сапалық құрамы бойынша және оқу жүктемесінің нормалары бойынша Критериалды көрсеткіштерді ескере отырып, жоғары оқу орындарын мемлекеттік аккредиттеу рәсімдері." [16, б.1]. Л. И. Романкова "мемлекеттік кадр саясатын әзірлеу кезінде де, оның мақсаттары мен құралдарының ашықтығын қамтамасыз ететін оны іске асыру кезінде де Білім Министрлігінің оқытушылар Корпусы мен басшылығының өзара іс-қимылының қажеттілігін атап өткен жөн." [16, б.1].

Қорытынды

Жүргізілген зерттеу, Қазақстандағы білім басқармаларының кадрлық құрамы және нормативтік-құқықтық базаны талдау бірқатар маңызды тұжырымдар жасауға мүмкіндік береді.

Біріншіден, Қазақстан Республикасындағы білім беру саласын басқару жүйесі әртүрлі мемлекеттік органдар арасындағы өкілеттіктердің нақты аражігін ажыратумен сипатталады. Оқу-ағарту министрлігі білім беру саласындағы уәкілетті орган ретінде бірыңғай мемлекеттік саясатты қалыптастыруға және іске асыруға жауапты, оның ішінде білім беру ұйымдарының басшыларын қоса алғанда, педагог қызметкерлерге қойылатын біліктілік талаптарын айқындайды. Сонымен қатар, мемлекеттік қызмет істері агенттігі мемлекеттік әкімшілік лауазымдарға жалпы біліктілік талаптарын белгілейді, оған білім басқармаларының қызметкерлері де кіреді.

Екіншіден, білім басқармаларының кадрлық құрамын талдау көрсеткендей, кәсіби тәжірибенің жеткілікті жоғары деңгейіне қарамастан, қызметкерлердің тек 74% - ы ғана педагогикалық өтілі бар, ал үштен бірінен азы білім беру ұйымдарында басшылық лауазымдарда болған. Бұл әкімшілік және педагогикалық құзыреттер арасындағы белгілі бір алшақтықтардың болуын көрсетеді және кадр саясатында белгілі бір олқылықтардың болуын көрсетеді.

Үшіншіден, әлеуметтік сауалнама мен сараптамалық сұхбаттардың нәтижелері білім басқармалары қызметкерлерінің педагогикалық өтілінің, білім беру ұйымдарында басшылық лауазымдарда жұмыс тәжірибесінің, сондай-ақ жоғары біліктілік санатының маңыздылығын растайды. Сарапшылар сонымен қатар тиісті заңнамалық нормаларды интеграциялау арқылы білім беру жүйесін басқаруда өзара байланыс пен жүйелілікті қамтамасыз ету қажеттілігін атап өтеді

«Қазақстан Республикасының мемлекеттік қызметі туралы» Заңның 4-бабы, 8-тармағында бекітілген кәсібилік қағидатын іске асыру мақсатында «Қазақстан Республикасының мемлекеттік қызметі туралы» заңына мынадай өзгерістер енгізу ұсынылады:

1) мемлекеттік әкімшілік лауазымдарға қойылатын үлгілік біліктілік талаптарын әзірлеуді және бекітуді реттейтін «Қазақстан Республикасының мемлекеттік қызметі туралы» Заңның 5-бабының 2-тармағы, осы талаптарды тиісті салалардағы уәкілетті органдармен келісу туралы ережемен толықтырылсын;

2) Қазақстан Республикасы Мемлекеттік қызмет істері агенттігі мемлекеттік қызметшілердің, оның ішінде білім беру саласындағы лауазымдарына қойылатын біліктілік талаптарын бекіткен кезде уәкілетті салалық органдар айқындайтын ерекше талаптарды ескеру қажет.

Бұл ұсыныс мемлекеттік қызмет жүйесіндегі біліктілік талаптарын белгілегенде, әрбір саланың өзіне тән ерекшеліктерін ескеру маңызды екенін көрсетеді. Білім беру саласында, мысалы, педагогикалық өтіл немесе арнайы біліктілік санаттары сияқты ерекше талаптар болуы

мүмкін. Егер мемлекеттік қызмет істері агенттігі осы талаптарды ескерсе, онда талаптардың үйлесімділігі мен тиімділігі артады, бұл өз кезегінде қызмет көрсету сапасының жақсаруына әкеледі.

Осы өзгерістер тиісті саладағы барлық мансаптық сатылардан өткен мамандарды нақты салаларда мемлекеттік лауазымдарға тағайындауды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Бұл, Қазақстан Республикасы Президенті Қасым-Жомарт Тоқаев ұсынған «халық үніне құлақ асатын мемлекет» тұжырымдамасын неғұрлым тиімді іске асыруға ықпал ететін болады, себебі мұндай мемлекеттік қызметшілер өз саласының проблемалары мен қажеттіліктерін жақсы түсінетін болады.

Осылайша, осы ұсыныстарды іске асыру мемлекеттік қызметтің тиімділігін арттыруға және азаматтардың мемлекеттік билік органдарына деген сенімін нығайтуға ықпал ететін болады.

Әдебиеттер тізімі

1. Астана қаласының дамуы мәселелері бойынша кеңес. <https://www.akorda.kz/ru/glava-gosudarstva-provel-soveshchanie-po-voprosam-razvitiya-stolicy-1163959>.
2. "Е-қызмет" интеграцияланған ақпараттық жүйесіне жүгіну. 22.01.2024-02.02.2024 жж.
3. Уақыт пен жұмысқа деген көзқарас арасындағы байланыс: мета-талдау.
Хг Т. В. және Фельдман, Д. с. (2010). "Personnel psychology" журналы. Ng, T.W., & Feldman, D. C. (2010). The relationships of age with job attitudes: a meta-analysis. *Personnel psychology*, 63(3), 677-718.
4. Кәсіби тәжірибе мен еңбек өнімділігі арасындағы байланыс: тұжырымдамалық және мета-аналитикалық шолу. Квиньонес, М.А., Форд, Дж.К. және Тичаут, м. с. (1995). "Жеке психология" журналы. M. A., Ford, J. K., & Teachout, M. S. (1995). The relationship between work experience and job performance: A conceptual and meta-analytic review. *Personnel psychology*, 48(4), 887-910.
5. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің "Мемлекеттік білім беру ұйымдарының бірінші басшылары мен педагогтерін қызметке тағайындау, қызметтен босату қағидаларын бекіту туралы" 2012 жылғы 21 ақпандағы № 57 бұйрығы. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1200007495>.
6. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің "Педагог лауазымдарының үлгілік біліктілік сипаттамаларын бекіту туралы" 2009 жылғы 13 шілдедегі № 338 бұйрығы. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V090005750>.
7. Қазақстан Республикасының мемлекеттік қызметі туралы Қазақстан Республикасының Заңы 2015 жылғы 23 қарашадағы № 416-V ҚРЗ. <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z1500000416>.
8. "Б" корпусының мемлекеттік әкімшілік лауазымдарына Үлгілік біліктілік талаптарын бекіту туралы" Қазақстан Республикасының Мемлекеттік қызмет істері агенттігі Төрағасының 2023 жылғы 5 сәуірдегі № 71 бұйрығы. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300032237>.
9. Симутова, Д. В. Сущность проблем управления эффективностью профессиональной служебной деятельности государственных служащих на этапе привлечения и отбора / Д. В. Симутова // Вестник университета. – 2019. – № 1. – С. 22-29. – DOI 10.26425/1816-4277-2019-1-22-29. – EDN AFDGZR.
10. Автор жүргізген элеуметтанулық сауалнама. Маусым айы, 2024 ж.
11. Дума, А. А. Проблема дефицита педагогических кадров в школе: причины и пути их решения / А. А. Дума // Актуальные проблемы социогуманитарного образования : Сборник статей / Научная редакция Т.С. Дороховой, Е.В. Донгаузер. – Екатеринбург : [б.и.], 2021. – С. 273-276. – EDN QFVVDF.
12. Крюкова, К. М. Кадры в сфере основного образования: проблемы и пути решения / К. М. Крюкова // Управление социально-экономическими системами в турбулентном мире: адаптация к современным трендам : материалы международной научно-практической

- конференции, Владимир, 30 ноября 2023 года. – Владимир: Издательско-полиграфическая компания "Транзит-ИКС", 2023. – С. 135-141. – EDN YTYWAC.
13. Меркулов, П. А. Профессиональное развитие как элемент государственной политики повышения эффективности государственной гражданской службы // Вестник экспертного совета. – 2017. – № 1 (8). – С. 107–112.
14. Автордың сарапшылармен жүргізілген сұхбаты. Маусым-тамыз айлары, 2024 ж..
15. Белова, К. О. Теоретико-методологические основы профессионального развития на государственной гражданской службе / К. О. Белова // НАУКА МОЛОДЫХ 2023 : сборник статей II Международного научно-исследовательского конкурса, Пенза, 15 ноября 2023 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023. – С. 81-87. – EDN UEDLGO.
16. Романкова, Л. И. Государственная кадровая политика в системе высшего образования России: принципы формирования и механизмы реализации / Л. И. Романкова // Экономика образования. – 2002. – № 3(10). – С. 1. – EDN HUUOVR.

ҚАЗАҚ ӘДЕБИЕТІНДЕГІ МЕМУАРЛЫҚ РОМАН ЖАНРЫ РЕТІНДЕ ҚАЛЫПТАСУЫ

Косман Гульжазира Омирбекқызы

Мемуар, естелік (фран. тетоігев - еске алу), автордың өз көзімен көрген, қатысып, араласқан оқиғалар жайындағы жазбалары өмірбаян түрінде, күнделік түрінде, жол жазбалар түрінде кездеседі. Қандай үлгіде жазылса да, мемуарлық очерктер көркем шығарманың санатына жатады және оның өмірбаян, күнделік, естелік ретінде жазылған нұсқалары көркемдік тәсіл үлгілері болып қабылданады. Мемуарлық очерктерде автор өмірде болған оқиғаларды негізге ала отырып, болған, өзінің басынан кешкен оқиғалары мен құбылыстарын нақтылы дерек, фактілерге жүгіне отырып, желі етеді. Сонымен қатар, мемуарлық көркем очерктерде белгілі бір кезеңнің тарихи, саяси, әлеуметтік кезеңдері қамтылып, жинақталады. Очеркші өзі өмір сүрген кезеңдегі әртүрлі адамдарды өз көркем очеркіне арқау ете отырып, сол кейіпкерлердің іс-әрекетін, мінез-құлқын, жан-дүниесін бейнелеу арқылы сол кезеңнің әсері мен сипаттарын суреттеуге тырысады. Яғни, бұл мемуарлық көркем очерктерде сол кезеңнің уақыт тынысының әсері, өткен шындыққа авторлық бағаның берілуі басым түсіп жатады. Бұл көркем очерк түрінің басқа түрлерден артықшылығы – өткен, болған жайларға баға берушілік, баяндалып отырған оқиғалардың автордан басқа да куәгерлерінің бар екені. Демек, баяндалған оқиға, суреттелген іс-әрекеттер неғұрлым деректі материалдар мен нақты фактілерге көбірек жүгініп жазылса, соғұрлым өмір шындығы да терең ашылғаны болып табылады. Негізінен, мемуарлық очерктерде деректілік пен нақтылық қатар жүрсе де, автордың көзімен көріп, басы-қасында болған оқиғаларды баяндағанда, автор өз түсінігі, өзінің сол оқиға немесе құбылыстарға жеке көзқарасы арқылы баға беру жағы басым болады, яғни, авторлық баға берушілікке көп мүмкіндік жасалады.

Біріншіден, мемуарлық көркем очерктерде нақты фактімен сөйлеу, деректілік, өмірдің шындығымен сөйлеу жағы басым жатады. Екіншіден, мемуарлық очерктерде өмір танытқыштық, өткенді жинақтап көрсету, қорыта сөйлеу, жинақты түрде бейнелеу қасиеті де бар. Осы қасиеттер біріккенде ғана, мемуарлық көркем очерктің мазмұны мен көркемдік сапасы өз дәрежесінде шығады. Мемуарлық очерктер жазу үшін, автордың өмірлік тәжірибесі мол, сөз етуге тұрарлық оқиға, құбылыстарды дұрыс таңдап қана қоймай, үлгі-өнеге боларлық тұстарды саралау шеберлігі де болуы шарт. Жазушы басынан өткен нақтылы өмір құбылыстары, оның сыры, қайшылықтары терең ұғылмай, терең зерттелмей, тарихи және қоғамдық шындық сарапталмаса, тәлімдік-танымдық қасиеті мол туынды жасалмайды. Очеркші өмір шындығын көркемдік шындыққа айналдырғанда ғана рухани ләззат аларлық туынды өмірге келеді. Мемуарлық очерктердің басқа шығармалардан айырмашылығы – құжаттық-деректік тұрғыдан неғұрлым нақты болады және автор өз көзімен көрген, білген оқиғаларын шығармасына арқау етеді.

Мемуар жанрының туу тарихы ерте дәуірлерден басталады дейді, бірақ, шын мәніндегі мемуар жанрының жетілу, қалыптасу кезеңдері – ХҮІІІ ғасыр мен ХХ ғасыр аралығы. Орыс әдебиетіндегі мемуардың классикалық үлгілеріне А.Герценнің «Көргендер мен ойлары», Л.Толстойдың «Балалық шақ», «Жастық», «Жігіттік», К.Гольдонидің «Мемуарлары», М.Горькийдің «Менің университеттерім» т.б. шығармалары жатады. Қазақ әдебиетінің тарихында мемуарлық жанр ерте кезден бар, оған Сәкен Сейфуллиннің «Тар жол, тайғақ кешу», С.Мұқановтың «Менің мектептерім», «Өсу жолдарымыз», Ғабиден Мұстафиннің «Ой

әуендері», «Сыр дәптері», М.Қаратаевтың «Көргенім мен көңілдегім», Медеу Сәрсекеевтің «Сәтбаев», Қабдеш Жұмаділовтің «Таңғажайып дүние», Сафуан Шаймерденовтің «Ағалардың алақаны», Мұзафар Әлімбаевтың «Көңіл күнделігінен», Асанәлі Әшімұлының «Майраның әні», Әлібек Асқаровтың «Мұнар тауды, мұзарт шыңды аңсаймын» т.б. өмір, әдебиет, мәдениет тарихы, ақын-жазушы, өнер адамдары туралы ой толғайтын мемуарлық сарындағы көркем шығармалары баршылық. Бұл кітаптар авторлары өздерін тек жақсы жағынан көрсетуді ғана мақсат етпей, қате басқан, адасқан тұстарына өмір өте келе баға беру, қиындыққа түскен кездеріндегі көңіл-күй, қиындықты жеңген сәттерін де бейнелеуімен құнды.

Мемуар (гр. *Bios* - өмір, *grapho* - жазамын) - жеке тұлғаның өмірі мен атқарған жұмыстарының жылнамасы. Әдебиеттану ғылымында жазушының өмір жолын зерттеу. Бұл зерттеушілік жұмыс үшін өте қажетті, өйткені суреткердің өмірлік тәжірибесінің әлеуметтік тұрмыстық жай-күйі, толғаныстары көркем шығармашылықта көрініс береді. Көркем образдардың прототиптерін білуге, шығармашылық процесте жеке өмірлік материалдардың қорытылу жайын түсінуге, суреткердің лабораториялық құпиясын ашуға көмектеседі. Сондай-ақ, күнделіктер, хаттар, замандастарының естеліктері және суреткердің өзі жазып қалдырған әр түрлі деректер мемуар жазуға негіз болады. Биографияның бір түрі – автобиография, яғни, автордың өзі жазып қалдырған ғұмырнамасы. Мемуар – көркем ғұмырнама, ғылыми мемуар, академиялық мемуар, т.б. түрлерге бөлінеді. Мемуар жазу дәстүрі көне дәуірден басталады (мысалы, Плутохтың «Салыстырмалы өмірі»). Әлемдік әдебиетте мемуар жазудың шеберлері қатарында Дж.Вазары, Дж.Фостер, С.Цвейг, Р.Роллан, т.б. аталады. Көне түркі ескерткіштері де (7 ғ.) мемуар үлгісімен жазылған. Мұның өзі қазақ әдебиетіндегі мемуар жанрының тарихы ертеден басталатынын аңғартады. М.Дулатовтың XX ғасырдың басындағы мемуарлық мақалалары, М.Әуезовтің Абай, Қ.Жұбановтың Құрманғазы өмірі мен шығармашылығы туралы жазған кітаптары қазақ әдебиетіндегі мемуар жанрының кемелденуіне ықпал етті. Кеңестер Одағында «Тамаша адамдар өмірі» мемуарлық сериясы танымал болған. XX ғасырдың соңында Д.Қонаев, Х.Ерғалиев, М.Мағауин, Ә.Нұршайықов, Қ.Жұмаділов, т.б. тұлғалардың мемуарлық шығармалары жарияланған.

Ішкі жанрлық жүйеде «мемуарлық» шығарма деп, көбіне белгілі бір қоғамда өмір сүрген даңқты адамдардың өмірінен жазылған деректі туындылар аталады. Айталық, кешегі кеңес өкіметі кезеңінде дүние – ғаламның даңқты тұлғалары өмірінен жазылатын «Жизнь замечательных людей» сериясы бойынша 1933 жылдан бастап бүгінгі күнге дейін жарық көріп келе жатқан деректі кітаптар сериясын ғалымдар осыған жатқызады. Бұл – мейлінше кең, тынысты серия. Сонымен қатар осы сериямен сабақтас «Жизнь в искусстве» (1967 жылдан жарық көреді) сериясы да болып саналады. Кезінде Москвадан «Л.М.» (әдеби мемуарлар) сериясы бойынша қызықты мемуарлық кітаптар жарық көрді. Бір дүркін жарияланған ол мемуарлық дүниелер екінші мәрте жарық көріп, тұтас кітапханаға айналды. Бұл – орыс әдебиетіндегі бір тағлымды дүние! Өзге ешбір елде мемуар тап осындай арнайы кітапханаға айналып жарық көрген емес. Дегенде ел болған соң, олардың өзге қайраткерлері сияқты, қалам қайраткерлері түрлі мемуарлық шығармаларға ден қоюы заңды [5]. Ол – бірыңғай өнер адамдары өмірін арқау ететін деректі туындылар жүйесі. «Жизнь замечательных людей» сериясын «Өнегелі өмір», «Тамаша адамдардың өмірі» деп тәржімалап жүрміз. Аталған серия бойынша Мәскеудегі «Молодая гвардия» баспасынан қазақтың айтулы азаматтарына байланысты (Шоқан, Сәкен, Қаныш т.б.) деректі мемуарлық туындылар жарық көргені мәлім. Өзге жанрлардан мұның ерекшелігі – қоғамда даңққа бөленіп өткен тұлға жайында дербес автор (өзге адам) жазады. И.Стрелкова – Шоқан Уәлихановтың, Тұрсынбек Кәкішұлы – Сәкен Сейфуллиннің, Медеу Сәрсекеев – Қаныш Сәтбаевтың өмірі туралы жазды. Біз бұл орайда

«Бүкілодақтық» өреде жарық көрген туындыларды ғана айтып отырмыз. Қазақ әдебиетінде мемуарлық прозаның небір асыл үлгілері бар.

Сонымен қатар мемуарлық шығармалардың тағы бір жүйесі – «автобиографиялық» туындылар. Әдебиет тарихында небір тамаша автобиографиялық роман, повесть, әңгімелер жазылған. Бұл жүйедегі шығармалардың авторы кейіпкері атының өзі-ақ айтып тұрғандай – өмірі сипатталатын адамның өзі. Автобиографиялық туындылардың бір ерекшелігі – автор мен кейіпкер бір болып келеді. Автор көбіне өз өмір дерегінен ауытқымай, формасын тауып сөйлейді. Алайда, қоғам өмірін жан-жақты қамтып, эпикалық тыныс алып, кең құлашты суреттеуге бара бермейді. Көбіне-көп шығармалардағы уақыт және кеңістік туралы толғамдарды өмірінен өріп шығады. Автобиографиялық шығармалар көп желілі болмай, көбіне бір-екі тармақты ғана болып өрістейді. Мәселен, Дат жазушысы Андерсен Нексенің «Автобиографиялық повестері», Ғабит Мүсіреповтің өз өмірінен жазған шағын формалы туындысын «Автобиографиялық әңгімесі» деп атағаны әдебиет тарихынан белгілі.

Мемуар жанрында роман, повесть жазыла береді. Мемуарлық туындылардың бұл жүйесі авторға мейлінше еркіндік береді. С.Айнис, Андрей Белый, Александр Бенуа, Сәбит Мұқанов мемуарлық шығармаларын деп атауға болады. Онда қоғам өмірі басты кейіпкер өмірімен телқабыс алынып, оның қабатында көп желі жарыса қатар тартылып, егізделе суреттеліп кете барады. Кейіпкер табиғаты да эпикалық тыныспен беріліп, характері жан-жақты ашыла береді.

Біз мемуарлық проза дегенде, осының автобиографиялық жүйесіне ден қоямыз. Біз талдайтын шығармалар автобиографиялық сипатта.

Әдеби – көркемдік бастауы тым тереңде болған ұлттық мемуарлық шығармалар уақытпен, дәуірмен бірге алға жылжып, дамып келеді. Жалпы атауы мемуарлық деп алынған туындылар іштей көркемділік – мазмұндық үйлесімі мен формалық баяндауына, жүйелеуіне қарай бірнеше түрге бөліп қауға да болар еді. Мәселен, Ұлы адамдар, ғалымдар, қайраткерлер, жазушылар ғұмырын негіз еткен шығармаларды тек мемуар жанрына жатқыза салу есте ұтымды емес. Қазақтың ұлттық тарихы мен әдебиетінен өз орнын алған әл-Фараби, А.Құнанбаев, М.Өтемісұлы, С.Торайғыров, Т.Рысқұлов т.б. даңқты жандардың өмір тарихынан жазылған дүниелердің негізгі концепциясы жарқын ғұмырдың жаратылысын ашу болғанмен авторлық танымға да мол мүмкіндік беріледі. Бейнелеу ерекшелігіне қарай бұл шығармаларға негізгі фабула өмірлік жол болса да, барлығын ғұмырнамалық жанрға жатқызуға есте келе бермейді. Бұларды тарихи тұлға өмірінен жазылған көркем туындылар деп қараған жөн. Қазақ мемуарлық шығармаларының кемеліне келгеніне қарамастан, жанрлық жағынан әлі де ара жігін ажырататын мәселелер аз емес.

Мемуарлық – көркем проза кейіпкердің өмірнамасын бейнелеумен ерекшеленеді. Бұрынғы кеңестік және қазіргі ұлттық әдебиеттегі эстетикалық талдау осыны дәлелдейді.

Бүгінгі қазақ мемуаристикасының қалыптасу жайы бүкіл әлем әдебиетінің озығынан, орыс әдебиетінен оқу арқылы жетіле түскен. Ол ұлттық әдебиетіміздегі мемуарлық дәстүрлердің негізгі жолын ескере отырып, күрделене жаңарған, жаңа мазмұнмен түлеп, мәселен деп бағытта түрлене көркейген жанр. Орхон-Енисей жазба ескерткіштері назар аудартады. Ескерткіш бойынан биография мен естелік элементтерінің ұшқындарын табамыз. Бұл бүгінгі мемуаристикамыздың, оның ішінде мемуарлық форманың ұлттық саласы сонау көнеден екенін еске алғызады. Алғашқы мемуар ұшқындарының туу себептері ескерткіш авторларының соңына белгі қалдыру ғана мақсатынан емес сияқты. Тоныкөктің «Түрік білгіш қағанының еліне осы ескерткішті бағыштаған, Мен» – деуінде халыққа тәрбиесін мирас етпегі де, үлгі етіп ұрандауы да жоқ еместей. Мүмкін мұндай ескерткіш қалдыру сол кездің дәстүрі үшін аса

маңызды болған тәрізді. Орхон-Енисей жазбалары сияқты ескерткіштердегі өмірбаян элементтері сол болған адамның өзі туралы айтқандарына жүйеленеді.

Мемуарға енген материалдардан тек естелік қасиет қана байқалуы тиіс деп ойлау бір жақтылық болар еді. Олай болатыны – адам өмірінің ескерткішінен табылар жазбалардың көбінің мемуар – ескерткіштенуі жиі ұшырайды. Мәселен, Л.Н.Толстойдың Ясная поляналық күнделігі күн аттарымен белгіленер күнделіктен гөрі, жазушының өткенді жазып қалдыра берген жалпы әңгіме жазбалары сипаттас. Бұны Л.Н.Толстой «...Менің жазбаларым менің оңаша ауылдық өмірімде болып жатқан оқиғаларымның күнделік дәптері іспеттес», – деп атады.

Әзілхан Нұршайықовтың өмірбаяндық романы «Өткелдер», «Асулар» деген 2 кітаптан тұрады. Автор аталған романды Ғабит Мүсіреповтің 90 жылдығына арнап жазады және осы естеліктің дүниеге келуіне қайта құру заманының шарапаты себеп болғанын да жасырмайды.

Ә.Нұршайықов өмірбаяндық романға «Өнер» баспасының директоры Сұлтан Оразалиновтың қазақ халқының ұлы жазушысы Ғабит Мүсірепов туралы естелік жазып беру жайындағы өтініш хатын оқығаннан кейін кіріскенін атап өтеді. Ғабит жайында не білетінін сарапқа салады. Өз өмірінде, өз жүрегінде ұлы жазушының қандай із қалдырғандығын саралайды. Өзіне жолдаған оның хаттарын құрастырады, бірге түскен суретіне үңіледі. Ол туралы өз дәптеріне жазған жазуларына көз жүгіртеді. Осы романды қалай бастағандығын баяндайды:

«... бірден бастай алмадым. Бір күнім босқа кетті. Өйткені естелікке ең алдымен лайықты тақырып тауып алу керек. Айтатын ойыңның бәрі сол тақырыптан тарап, содан өрбуі қажет. Ал мен үстелге отырғанда бірнеше тақырып кемеліп келіп, қаламымның ұшына ілінді. Олар: «Асқар таудың аясы», «Ұлттық мақтаныш», «Ана тілінің асқары», «Парасат нұры», «Ұлы ұстаз», «Маңғаз аға» және «Майталман шебер». Осының қайсысына жіп тағарымды білмей қиналдым. Бұлардан да оңтайлы тақырып табамын ба деп және дәмелендім. Тіпті болмаған соң, тақырыбын кейін қоярмын деп, орнын ашып тастадым да, бұл естелікті бастауға бел будым».

Көркем шығарманың табиғатына әсер ететін негізгі факторлар саясат, қоғам, идеология, тарихи жағдайлар өзгергенде, көркем туындылардың келбеті де өзгеріске түсетіні белгілі. Әсіресе, мұндай факторлық әсердің ерекше күштілігін Кеңес өкіметі орнап, Коммунистік партия билеген кешегі социалистік қоғамдағы әдебиеттерден көреміз. Мұнда тұтас дәуірге татитын ұлы өзгерістердің қалай орнағанын, қалыптасып өркендеуін, нәтижесінің мәнін ашып көрсететін шығармалар жазылған.

Егер сол кездегі «Тар жол, тайғақ кешу», «Өмір мектебі», «Орындалған арман», «Көз көргенде» негізгі кейіпкерлер автордың өзі болса, «Аспандағы айқас», «Халқым үшін» т.б. автор өзге тұлғалар ғұмырын бейнелейді. Мұның өзі соңғы мемуар кейіпкерлерінің жалпы ерекшелігін белгілейтін де фактор. Осыдан автобиографияның мазмұнына материал беруші де, дәуір идеологиясын ғұмырнаманы өзгеріске келтіруші екені байқалмайды. Олай болса мемуар сипаттауына да азды-көпті болсын өзгертудің еніп отыруы (кейіпкерлері, объект нысанасы, адам психикасы, адам санасы т.т.) мүмкін жайлар.

Қазіргі қазақ әдебиетінде көркем мемуарлық романдар («Тар жол, тайғақ кешу», «Өмір мектебі», «Көз көрген», «Орындалған арман», «Ұстаздың оралуы», «Қыран қазасы қияда» т.б.), повестік («Ұшқан ұя»), очерктік («Халқым үшін», «Аспандағы айқас»), әңгімелік («Менің өмірбаяным»), новеллалық («Офицер күнделігі», «Мәңгілік өмір», «Айналайын»), поэзиялық туындылар («Менің өмірім», «Алғашқы адым», «Жолда») т.б. мемуаристиканың қазақ әдебиетінде орныққан түрі. Көлемі және түрі жағынан қазақ мемуарлық шығармаларының мазмұндық ауқымы да, тақырыбы да алуан. Зерттеу объектісіне келу де, мемуарлық мотивтің

берілуі де әр түрлі. Мәселен «Өмір мектебі» желісі мемуарға құрылған. Мұндағы естелік суреттеулер – мемуарды ашу ретіндегі тәсілдер. Ал, «Тар жол, тайғақ кешу» қоғам өмірінің сан түрлі тартыстарын суреттеу жағдайында басталып, мемуарлық жайды ішкі мазмұнына қарай орайластырады. Кей шығармаларда мемуарлық шығарма соңына дейін бұлтарыссыз, өзге тәсілсіз бір қалыппен қозғалады.

– Балалық шақтан баяндай келетін шығармалар автобиографиялық – мемуарлық болады. Ал «ғұмырнамалық детальдары аз және кейіпкер өмірдің есейген сәтінің бір мезеттік сәттерін (мейлі көп жылдар болса да) үзік-үзік оқиғаларын қамтитын мемуарлар-мемуар естеліктер» боп қарастырылуы жөн.

Мемуар түрінің осындай ғұмырнамалық түрлері жиі кездеседі. Ал, балалық шағы баяндалғаннан бастап, соңғы белестерді жазушының ұсынуы – еркіндегі іс. Мәселен, С.Мұқановтың өмірінің есею жылдарын ұсынуы – мемуарды тіпті қысқа мерзімге дейін жазуға болатынын көрсетеді. Бірақ, С.Мұқанов мемуарлық шығармасын одан әрі созбады. Мұндай жағдай Л.Н.Толстойда да болған. Ол жөнінде Л.Д.Опульская былай дейді: «Кейіннен «Есею жылдары» тұралы толғана отырып, Толстой өзі қолданған «автографияның сарынына көңілі толмайтындығын байқап, ойға алған романын жалғастырмауға ниет етеді»

Әдебиетші Наталья Банк «Нить времени» еңбегінде «Күнделікке» байланысты әдебиеттерді мынадай жүйеде:

- 1) Көркем әдебиетке қатысы жоқ, таза күнделіктер,
- 2) Күнделіктерден өсіп шыққан көркем, көркем-деректі әдебиет,

3) Күнделіктің әлем әдебиетіне ықпалын қарастырады. Бұл да қызықты бір сәт. Өйткені, күнделік те ғұмырнамалық әдебиеттің ішкі жанрына жатады. Ол – таза күнделіктің мемуар жанрына кіруі. Өз күнделігі, өзгенің күнделігі.

«Словарь литературоведческих терминов» кітабында жалпы мемуар құрамында құрастырылғандықтан да болса керек, түрлі мемуар жазбалары дараланып жатпайды, сондықтан, күнделіктер кесек-кесек қалпында алынады.

Естелікті үш бөлімге (естелік, биографиялық естелік, жол жазба естеліктері) бөлу де нақтылы емес. Бұлай қарау жалпының қарарына соның құрамындағыны да теңгермелеу болмақшы.

С.Моминскийдің «Мемуарлық – автобиографиялық жанр туралы» ойында мемуарлық – автобиографиялық жанрының түбегейлі қасиеттері мен туу заңдылықтары өте терең жататынын, мемуар құрамы біршама келісімді болатынын «Мемуарларда, әдетте бірнеше жанр түрлері араласып келіп отырады: естеліктер, жазбалар, күнделіктер, өмірбаяндық» [10, 26], – дегендей жүйеде келтірген. Бұл топшалауды әзірге салыстырмалы дұрыстық деп қарауға болады. Түрлі мемуарлық хат – жазба деректерді, көрген – түйгенін, жол суретін тез сәулелендіріп тастайтын ескерткішті жазбалар, ғылыми және естелік іспетті мақалалар, еңбектер т.б. мемуарлық әдебиеттен тыс қарайтын мәселелер емес.

Мемуарлық шығарма қандай жағдайда туады? Ол көбіне қоғамда дүрбелең уақыт өтіп, соның соңынан уақыт-жағдайды таразылаудан келіп туады. Өзін «Ұлы трагикпін» дейтін А.Григорьевтің «Естелік» жазбаларын «Әдеби жәдігерліктер» (Литературные памятники) сериясы бойынша басылымға дайындаған профессор Б.Ф.Егоров былай деп жазады: «Көрініп тұрғандай, уақыттың өзі мемуар жазатындай кез емес болатын: әдетте, естеліктер, құжаттар, хаттар жинағын жасау мен оқуға деген жалпы құлшыныс әлдебір дәуірдің саябырсыған кезінде, біршама тұрақты жағдайда туындайды. Ресейде мұндай: дәуір аздап ертерек, Николай режимінің құлдыраған және 1 Николайдың өлімінен кейінгі алғашқы жылдарына дөп келген еді. Яғни 50-жылдардың орталары болатын: бұл кезде әдебиет оқырмандарға Герценның «Өткендер мен ойларының» негізгі бөлігін және С.Т.Аксаковтың «Отбасы хроникасын»,

сондай-ақ балалық шақ пен албырт шақ туралы көптеген автобиографиялық повестерді берді. Алайда, Григорьевтің мемуарлары құрылып жатқан 1862-1864 жылдарға қорытынды жасау мен сабыр мен талдау жүргізуін жайлы уақыт емес болатын: басыбайлы шаруалар жойыла бастаған, елдегі революциялық ахуал зұлымдықпен басып – жаншылған, поляк көтерілісі бой алған және онан талқандалған, әлеуметтік-саяси салада қарқынды журналдық күрес, экономикалық, философиялық, әдеби шиеленіс орын алған кез еді. Әр күні күтпеген кездейсоқ оқиғалар тізбегінен, естелікке мұрша жоқ еді».

Қазақ прозасының әдебиетімізде айшықты із қалдырып келе жатқан елеулі саласының – бірі мемуарлық романдар. Бірақ олар бүгінгі таңға дейін қазақ әдебиеттану ғылымында жанр табиғатын ашу талаптарына сай зерттеу нысаны болмаған, көбінесе нағыз көркем романдармен бір контексте талданып отырған немесе иллюстрациялық материал дәрежесінде ғана қарастырылып келген. Мемуарлық романның өмірлік және эстетикалық фактілердің рөлі жайлы зерттеушілеріміз айта қойған жоқ десе де болғандай.

Қазіргі қазақ прозасында табиғаты жағынан алып қарағанда таза мемуарлық шығармалар мен мемуарға жақын болып келетін естелік туындылар арнайы зерттеуді, мазмұндық, идеалық-көркемдік тұрғыдан ара жігін ажырата отырып сипаттауды қажет етеді. Мемуарлық романның жанрлық табиғаты жөнінде орыс ғалымдары ортақ пікірге келіп, тиянақты тұжырым жасап қойды деп айтуға әлі ерте. И.Шайтанов мемуар жанрының айқын шекарасы жоқ, жалпы көркемдік құрылымы солқылдақтау болып келетін шебер қаламгердің көркемдік өрнектері ме немесе куәгердің екіұштылығы ма, қайсысы басымдау болып келетіні белгісіз жанр деген ой айтады. Осы жағынан келгенде, қазақ өмірбаяндық туындылары да іріктеп қарастыруды қажет етеді.

Мемуарлық шығармалардың өмірге келу себептері жайлы осы жанрдың білікті зерттеушісі Л.Я.Гаранин былай дейді: *«Функция мемуарного произведения как правило, связаны с какой-либо конкретной или во всяком случае с вполне осязаемой целью: желанием человека оставить о себе память, передать накопленный опыт потомкам, по новому оценить прошлое и т.д. И это определяет природу и характер воссоздаваемых в мемуарной литературе образов».*

Мемуарлық шығарманың жанрлық табиғатын түсініп, кейбір ерекшелігін айқындап алу үшін бір ғана С.Сейфуллиннің «Тар жол тайғақ кешу» мемуарлық туындысы жеткілікті. С.Сейфуллин мұнда 1916 жылғы халықтық қозғалыс пен азамат соғысының қиын күндерін нақтылы тарихи фактілерге сүйене отырып суреттеген де, күрес үстіндегі революционерлердің қайтпас қажырлылықтарын зор оқиғаның ауқымынан алып көрсеткен. Анталаған ақ гвардейцтер мен іштен шалмақ болған ұлтшыл-байшылдардың революция табыстарын жоқ етпек болып, жанталасқан әрекеттерін жазушы өз көзімен көріп, өзі атқарған істерге байланыстыра баяндаған. Сондықтан да әлсін-әлсін үзіліп қалып отыратын романның сюжеттік арқауыда көп жағдайда байқала бермейді. Көбіне жеке эпизодтарға тән аралық құбылыстар ретінде көзге түседі. Осы жақтарынан алғанда бұл шығарма қазақ совет әдебиетіндегі мемуарлық романның алғашқы үлгісі болып табылады. Оның құрамында тарихтылық та, оқулықтық та, көркем шығармашылық та қасиет бар. «Тар жол, тайғақ кешу» жазушының іздену, үйрену үстіндегі өзі көріп білген өмір шындығының шежіресі. Осы шығарма төңірегінде С.Мұқанов *«Тұр жағзынан бұл мемуарлық (естелік) шығармалардың тобына қосылады»* - деп санайды. Ал Ғ.Мүсірепов «Бұл осы күнге дейін маңызын жоғалтпаған, келешекте де үлкен орны бар еңбек. Рас, бұл бір жағы көркем әдебиетке, бір жағынан публицистикаға жатады. Рас, бұл басынан аяғына дейін сұрыпталып шыққан біріккен де нәрсе емес. Әйткенмен, бұл Қазақстан топырағында, Одақ пролетариаты етегінде жүріп Октябрь төңкерісін орнатуға

Қазақстан еңбекшілерінің қалай күрескендігін толық көрсете алатын еңбек... Әрине, бұл еңбектің мазмұнында да, көркемдігінде де сынайтын нәрселер бар. Әйткенмен, Октябрьдің Қазақстан жеріндегі сипатын бұл кітаптан толық көретінімізге оның өте қомақты, ірі еңбек екеніне ешкім таласа алмайды». Басқа сипаттармен бірге Ғ.Мүсірепов мемуар мазмұнындағы күрескерлік рухқа жете мән береді.

Жалпы мемуарлық туындыда автор өзі – алдыңғы қатарда жүретін бас кейіпкер. «Ол қалай көрінеді?» деген мәселе де қызықты. Мысалы үшін С.Сейфуллин «Тар жол, тайғақ кешуіндегі» автордың бас кейіпкер ретіндегі сипатына назар аударсақ. Ол әңгімені өз атынан айтып келе жатып, сол сәттегі көтеріліп отырған тақырыбан орай оқырман алдына дерекнамалық дүниелерді жайып салады және ең бастысы осы арада автор ретінде өзін ол жерге қатыстырмайды. С.Мұқановтың «Өмір мектебі» романындағы өмір шындығы жастайынан әке мен шешеден жетім қалып, балалық шағын ауыл арасында, ағайын ішінде өткізген ақынның өз өмірімен тікелей байланыста көрінеді. Жазушы бұл кітапта қазақ ауылының революция алдындағы өмірін кең қамтиды да, жоқшылық пен мұқтаждық жайлаған елдің ауыр халін тебірене суреттейді. Мұны бірде Сәбиттің өзі көріп, өз басынан кешірген әрқилы ауыртпалықтар арқылы сезінсең, енді бірде мұқтаждықтың ауыр салмағы түскен ауыл кедейлерінің тұрмыс-тіршілігінен аңғарасың. Бұл салада жазушы суреттеудің мемуарлық романдарға тән әдіс-тәсіліне сүйеніп, өзінің өмір өткелдерін шығарманың сюжетіне арқау етіп, әлеуметтік ірі оқиғаларды сөз еткен. Мұнда да жер дауы, жесір дауы, ағартушылық проблемалары көтеріліп, өз кезінің уақыт тынысына сәйкес көркемдік шешімін тауып отырады. Айтылып отырған мәселенің беруілуі тақырыпқа қатысты жай бір зерттеу еңбек сияқты болып көрінеді. Мұндай шығармашылық тәсілдің мемуарға бірнеше беттерге созылып кететін тұстары бар. Алайда оның туындының көркемдік болмысына ешқандай да нұқсан келтірмейтіндігін атап айту керек.

Автордың өзінің мейлінше көп көрінуі, қаһарман ретінде алдыңғы қатарға шығуы ең айқын байқалатын шығарма ол – С.Мұқановтың «Өмір мектебі». Онда автор басымырақ баяндайтын әңгімелері, негізінен өз басынан өткен жайлар. Оқиғалар арасында қыстырылып кететін көлденең сюжеттер мен шиеленістердің ішінде де автор бейнесі әр тұстан қылаң беріп отырады. Өз басына тікелей қатысы жоқ жағдаяттарға да ішінара ойын сыналап айтып, өз көзқарасын білдіруден тартына қоймайтыны бар. Ондайда автордың тікелей оқырманмен сөйлесіп кетуін көркемдік тәсілдің бір түрі деп қабылдаған абзал.

«Мен» деп айқайлатын тақырып қойғанымен, М.Мағауиннің эссе сипатында жазылған монологтық мемуарлық романында да автордың кейіпкер ретінде көрініп отыруы біркелкі емес. Кей тұста ол өзі жайлы әңгімені тоқтата тұрып, тартылып келе жатқан ой жүйесінің ыңғайына қарай шығармашылық немесе ғылыми мәселелерді сөз етіп кетеді. Ішінара өзінің жеке пікірін білдіріп отырғанымен, негізінен көтеріліп отырған тақырыпты талдауға бейім. Талданып отырған осы жайлардан мемуарлық романдағы автордың өз шығармасына кейіпкер ретіндегі қатысу деңгейі және жеке тұлғасының көркемдікпен ашылуы бірқалыпты емес екенін айқын аңғаруға болады. Бұның өзі шығармашылық әр алуандылықты көрсететіні сөзсіз.

Өзінің композициялық құрылымымен назар аудартатын шығарманың бірі – Ғ.Мұстафиннің «Көз көрген» мемуарлық романы. Пішіндік тұрғыдан алып қарағанда ол жекелеген әрқилы әңгімелерден құралады. Ол әңгімелерінің саны – жиырма бес. Әр әңгіме – оқиғасының басталуы, дамуы, шарықтау шегі және шешімі бар, сюжеттік жағынан аяқталып біткен жеке шығарма. Бірақ солардың әр қайсысы сол қалпымен шектеліп қалмай, романның ортақ фабуласына, идеялық бағытына қызмет етеді. Бұл туралы филология ғылымдарының докторы Х.Әдібаев өз ойын: автор оқиға ашылуына ере бермей, әр новелланың өз шеңберінде

тиянақты көркемдік шешімін тапқан. Жеке адамдардың тағдырына үңіле отырып, белгілі дәрежеде халық күйін шерткен. Аумалы – төкпелі дәуірдің шындығын көреміз.

Ә.Нұршайықовтың «Мен және менің замандастарым» мемуарлық туындысының негізгі композициялық дінгегі автордың өзі әңгімелейтін естеліктер болса, олардың берілу формаларының өзі біркелкі емес. Автордың біріңғай баяндаудан көрі формалық түрлендіруге басымырақ мән бергені көрініп тұр. Айтылып отырған әңгімені растап, бекіте түсу үшін түрлі құжаттарды, баспасөз беттеріне жарияланғандарды кіргізіп отыру - мемуар жанрына тән шығармашылық дәстүр. Бірақ бұлжымастай көрінетін міндетті үрдіс емес.

Қорыта келгенде, мемуарлық шығарма дегеніміз – бір жағынан тарихи оқиғаларды, деректерді, фактілер мен құбылыстарды кейінгі буынға қаз-қалпында жеткізу болса, екінші жағынан, болған шындықтың біршама көкемделген, эстетикалық тұрғыдан икемделген түрі.

Мемуарлық шығарма халық тарихын мүмкіндігінше өмір шындығында бейнелеуге бейім, оқырманды өзіне тарта түсетін қолайлы жанрдың бірі екендігі айқындалды. Оның тарихи шындық пен көркемдік шындықты ұштастыра отырып, өзіне бейнелейтін кезеңнің кескін-келбетін жан-жақты ашуда атқаратын рөлі зор. Осы тұрғыдан алғанда бұл жанрда жазылған шығармаларды зерттеп саралау, жүйеге түсіріп, белгілі бір қортындылар жасау өмір қажеттілігінен туындап жатқаны сөзсіз.

Ә.Нұршайықовтың «Мен және менің замандастарым» мемуарлық романының негізгі композициялық дінгегі автордың өзі әңгімелейтін естеліктер болса, олардың берілу формаларының өзі біркелкі емес. Автордың біріңғай баяндаудан гөрі формалық түрлендіруге басымырақ мән бергені көрініп тұр. Айтылып отырған әңгімені растап, бекіте түсу үшін түрлі құжаттарды, баспасөз беттеріне жариялағандарды сыналап кіргізіп отыру – мемуар жанрына тән шығармашылық дәстүр. Бірақ бұлжымастай көрінетін міндетті үрдіс емес. Мұндай құжаттарды көлденең тартпай-ақ жазылған мемуарлық шығармалар қазақ әдебиетінде де кездеседі. Автор алдыңғы айтылған шығармашылық дәстүрді пайдалануға көбірек ден қойған деуге болады.

Бұл дилогияның анықтамасына «естелік-мемуар» деген атау өзінен-өзі сұранып тұр, шығарма табиғатына байланысты солай деп жіктегеніміз қолайлы деп ойлаймыз. Туындының жазылу формасындағы өзгешеліктің қандай көркемдік-идеялық мәні бар деген сұраққа келетін болсақ, осы соны форма арқылы автордың ең алдымен оқырманды өзіне тарту жағына күш салғаны байқалады. Белгілі бір тұлға жайында (айталық, бұл арада Ғабит Мүсірепов) әңгімелей отырып, жазушы көбінесе сюжеттік желілерді өз төңірегіне қарай құрады, одан қалса, қойын дәптеріне жазып алған әртүрлі әңгімелерді тізбелеп, жайып салудан да тартына қоймайды.

Ә.Нұршайықовтың «Мен және менің замандастарым» ғұмырнамалық романындағы шығармашылық маңызды факторлардың бірі – автордың жазушылық лабораториясының ашылуы. Ұсынылып отырған кітаптың қалай өмірге келгенін әңгімелеп берумен шектеліп қалмай, айтып келе жатқан әңгімесін шығарманың кез келген тұсынан автор өзінің жазушылық лабораториясына қарай икемдеп бұрып алуға бейім. Мұндай үрдіс екі кітаптың да өн бойынан анық бой көрсетіп, атойлап отырады. Әсіресе өзінің күнделік сипатындағы жазбаларына оралып соға береді.

«Мен және менің замандастарым» өмірбаяндық романының авторы Ә.Нұршайықов өзінің шығармашылық өмірінің жарқын жақтарынан гөрі көлеңкелі тұстарын, ағалары мен әріптестерінен көрген қорлықтары мен қиянаттарын басымырақ суреттеп кеткен. Және осы бағытта айтылатын әңгімелердің оқылуы қызық, автор тарапынан жасалатын тұжырымдар да субъективизм нышандары байқалғанымен, оқырманға ой салып, пікір түйетіндей деңгейде.

Өткен оқиғаларды дәлдікпен тірілте білуде мұндай жазбалардың атқаратын міндеті ерекше болатындығы көрінеді. Қазақ жазушыларының ішінен қойын кітапшаларының жәрдемі жайлы көбірек айтатындар – Ә.Нұршайықов пен М.Мағауин. Көп жылдар журналист болып қызмет атқарған Ә.Нұршайықовтың мұндай кітапшаларының саны үш жүзден асып жығылады екен. Олардың басым бөлігінің тікелей әдебиетке қатысы жоқ журналистік қолжазбалар болса, М.Мағауинның «Алтын дәптері» – тек қана әдебиет пен әдебиеттану ғылымының мәселелеріне арналған таза шығармашылық жоспарлар.

Тәуелсіздік жылдарында жазылған ғұмырнамалық романдардың пішіндік, стильдік бағыттарында жаңа ізденістер байқалатынын, тілдік қолданыстары түрленіп, қаламгерлердің суреттеу бейнелілігін арттыруға деген ұмтылысын атап өткен жөн.

Екі кітапта да жазушының бүкіл саналы ғұмырындағы негізгі кезеңдер, маңызды оқиғалар мен елеулі эпизодтар мұрнынан жіпке тізілгендей тәптіштей суреттеліп отырады. Шығарманың сюжетті тым жалықтырып бара жатқан сәттерде оқырманды шаршатпай жүрдек баяндауларға да молынан орын берілген.

Қ.Жұмаділовтың «Таңғажайып дүние» ғұмырнамалық романының мазмұндық құрылымында мемуарлық романдардың әр ұлт әдебиетінде кең тараған стандартты үлгісіне жатқызуға болатын көркемдік-құрылымдық негіздер жеткілікті деп санауға дәйектер бар. Белгілі бір көзқарастар тұрғысынан алып қарағанда, шаблонға айналған формада жазылған шығарманың оқырманды қызықтыратын жағы, сөз жоқ, оның мазмұны, келтірген деректері мен фактілері, ұсынатын идеяларының ауқымдылығы мен тілдік қолданысы. Көркемдіктің осынау маңызды компоненттерін жазушының дұрыс қолдана білуі нәтижесінде туындының эстетикалық шоқтығын едәуір биікке көтере алған деп айтуға болады.

Тәуелсіздік жылдары жазылған қазақ ғұмырнамалық романдарының тілдік түзілімі, жекелеген кемшіліктеріне қарамастан, бұрынғы жеткен биіктерінен аласара қоймағандығын, жаңа шығармаларда көркемдік ізденістер үрдісі одан әрі қарай дами түсіп келе жатқандығын көрсетеді.

Мемуарлық роман жазуға дайындық жұмыстарын жүргізудің жауапты бір қыры автордың өмірлік материалдар мен фактілерді шығармасына дұрыс іріктеп ала білуіне байланысты. Адамның өмір жолында көрген, білген, естіген оқиғаларының барлығы мемуар жанрына енгізуге жарайды деп түсіну жаңсақтық. Басқа адамдар үшін елеулі маңызы жоқ, тек автордың жеке өмірінде ғана орын алған тым ұсақ нәрселер мен тұрмыстық детальдарды тықпалай беру көркемдік талаптар тұрғысынан мемуарды ұрпаққа шығара қоймайды. Бұдан шығатын қорытынды – автор өзін қоршаған қоғамдық ортамен, оқырманның рухани сұранысымен санасы білуі шарт.

«Қазақ әдебиеті тарихы» академиялық басылымның 9-томында айтылған: «Халық басынан кешкен тарихты бейнелеп берудің әдіс-тәсілдері мол. Соның ең өнімдісі, мүмкіндігі мол жылы мемуарлық мемуарлық туындылардан танылады», – деген тұжырым мемуарлық романдардағы дәуір келбетінің көрінуіне қатысты келтірілген ойлармен үндес.

Расында да, біз шығармаларын талдамаққа ниет етіп отырған Ә.Нұршайықов, М.Мағауин, Қ.Жұмаділов Кеңестік кезеңде тіршілік кешкен, әдебиетке кеңестік кезеңде келген, бірсыпыра шығармаларын сол уақытта жазып, оқырманға кеңінен танылған қаламгерлер. Егер, Желтоқсан оқиғасы болмаса, СССР аталатын алып империя ыдырап, әрбір ұлт тәуелсіздігін алып, дербес жеке мемлекет болып бөлініп шықпаса, аталған жазушылар мемуарға ден қойып, аталған шығармаларын жазар ма еді, жоқ па? Мүмкін олар көркем прозалық ізденісін одан әрі тереңдетіп алуан-алуан табиғатты шығармалар жазған болар еді. Мемуар жазбауы мүмкін еді. Жаза қалғанда жасы бұдан да ұлғайып егде тартқанда жазар

ма еді? Қалай болғанда да қазақ қоғамындағы бодандықтың аяқталып, тәуелсіздікке қадам басуымыз – аталған жазушылардың мемуар жанрына келуіне белгілі дәрежеде ықпал етті.

Мемуарлық шығарма формасы әрқилы болып келе береді. Ол да көркем әдебиет секілді жазушыны жаңа түр іздеуге итермелейді. Өмірбаян біреу болғанымен, оны жеткізудің сан-алуан жолдары бар. Мемуарға бастайтын ізденіс – жазушы өмірі мен оның қоғамдық құбылыстар, өзгерістермен бетпе-бет келуі. Алайда, жазушы бетпе-бет келіп отырған тақырыпты өмірлік материалға қарай екшейді, саралайды, содан келіп белгілі бір қалып (форма) пайда болады.

Мемуар құрамындағы автобиографиялық, естелік, күнделік, түрлі хат – мақала, жазба қағаздардың алуан формада келгенімен, қатып қалған бұлжымас үлгі межесі жоқ. Көбіне олар «таза» күйінде емес, аралас келеді. Автобиографиялық – ғұмырнамалық деп жүрген шығармалардың өзі де С.Мұқанов («Өмір мектебі»), С.Айни («Мектеп», «Бұхара»), Ұлық – Заде («Біздің заманымыздың таңы») шығармалардың ішіне естеліктің бірнеше түбірінің, күнделік, хат, жазба қағаздардың да түрлерінің кездесетінін көрсетуі, адам өзінің биографиялық тұтас өмірінен, берісі әр шақтық өмір кезінен мәліметтеуі де ұшырасады. Сондай-ақ түрлі хат-хабар, мақала, жазба қағаздарда да естелік пен биографияның елес берушілігі де жиі ұшырасатыны бар.

Кейде жолдастық хаттардың да мемуарлық түрде жазылғаны кездеседі. Мемуар ұғымы тек оның құрамымен, не болмаса көпке аян принциптерімен ғана шектелмейді, оның танылмағы сан түрлі.

Тарих мемуарда да көрінеді. «Өткендер мен ойлар», «Тар жол, тайғақ кешулердің» зор ерекшеліктерінің бір қыры – тарихтың әдебиетінен де белгіленіп тұр. А.Герценнің «Өткендер мен ойлардағы» өз өмірінен қоғам болмысының сәулесін сезінгісі келетіні барлығы да, В.Белинскийдің тарихи фактордан зәулім құрылыс тұрғызуға, оны қалаушы – әдебиетшіден керемет күтуінің өз де осылардың дәлеліне меңзейді. Тарихи материалдарды пайдаланып зерттегенде, мемуар сырт қарағанда тарихи романдарымен сәт-сапалас сияқты көрінгенімен, тіпті бөлекше келбетте. Рас, кейде тарихи шығармалардың мемуарға мейлінше таяуласа келетін мезеттері де болады.

Тарихи роман – повесте негізгі кейіпкер, не онымен қатысты адамдар дүниеде сол қалпында шын болып өтті дегеннің өзінде де, олардың басынан өткерген болмыстары да автордың көзімен көргені, сезінгені, аралас болғаны жүйесінде емес, жазушының тарихтан зерттегені, халықтан естігені, өмір құбылысынан, сонымен үндесер жайлардан қорыққаны тұрғысынан барып жазылады. Мұнда сол тарихи кейіпкердің өмір кешулерінің барлығы мемуарлардағыдай түгелденіп жазылмайды және тарихи романды жазушы тарихи кейіпкер образын толықтыра түсу мақсатындағы ізгілік үстінде кейде біршама образдарды, кейбір оқиғалар мен эпизодтары ойдан қиыстыруы да кездеседі.

Кейбір шығармаларды жазушы өзі білетін адамдардың өмірінен жаза тұрса да, тарихи негізгі кейіпкерлерден басқаның бәрінің аты – жөнін өзгертіп алатыны кездеседі. Мұндай шығармалар мемуарлық емес, тарихи роман – повестер дәрежесінде қалады. Тарихи романдардың мемуар шығармалардан тағы бір айырмасы – оларда, автор – кейіпкер боп жүрмейді, ол онда сырт сипатшы ғана.

Кейде романдағы суреттемелер хәм нәрсе түгелдей көз көрген шындықтан келтірмесе де, кітапқа өз атымен емес, автор қойған есімімен енген адамдар – шығарманың мемуарлығын бекерлеп тұрысары да болады. Мемуардың бір қасиеті – дәлдікпен өлшенетіндігінде.

Мемуарда көбіне күні бүгінге дейін жасап келе жатқан, не олардың өмір жайын жұрт білмейтін, я, тума – туысы, ұрпағы бар, болмаса автордың өзімен мағыналас та кейінгі жасты

адамдар көрінері де болады. Осы адамдар жайлы авторға «Жаманның жамандығын айт, құты қашсын, жақсының жақсылығын айт, нұры тасысын» деп, әділ де бұлжымас баға беруге тура келеді.

Қазіргі қазақ мемуарлық роман жанрының кемелденген шағында мемуарлық шығармалардың өзі іштей бірнеше формаға бөлінуі анық байқалады. Өзге жанрларда жазылатын көркем шығармалардан мемуар жанрында – шығарма жазудың өзіндік ерекшеліктері бар екеніне осы зерттеу – еңбегімізде толық көз жеткізу үшін, жанрға ең керекті деген мемуарлық шығармалардың арғы-бергі тарихына, бастау-бұлағына барынша тоқталуды жөн санап және осы ойды негізгі объектіге келу барысында ары қарай талдай түсуге тура келеді. Себебі дамыған, іштей бірнеше салаға бөліп қарауға тура келетін мемуарлық шығармалардың өзіндік тоқталар мәселелері де жоқ емес.

Қазақ әдебиеті тарихының XX ғасырдағы жазылған көркем шығармалары қатарына көз салар болсақ, өзіміз зерттеп отырған мемуарлық шығармалардың табиғатын тану үшін, мемуардың жанрлық ерекшелігі, түрлі формалық алуандығына баса назар аударуға тура келеді. Әлемдік әдебиет теориясында мемуардың жанрлық сипатын айқындайтын түрлі ғылыми пікірлер, ойлар, сын ескертпелер сан-салалы.

Кез-келген көркем шығарманың тылсым болмысын ашу үшін, сол шығарма жанрының даралық ерекшелігіне негізгі талдауды бағыттауға тиіспіз. Өйткені, жанр мәселесі толық анықталмайынша, белгілі бір шығарманың көркемдік құрылымы, идеясы мен тақырыбы жөнінде ұстамды пікір, салиқалы ой қозғау мүмкін еместей. Жанр дегеніміздің өзі кез-келген әдеби болсын, көркем өнердің қай саласынан болмасын, өнердің өзі әдеби болсын, көркем өнердің қалыптасқан типі. Ал соның ішінде әдебиетте жанр деп тектерді айтамыз. Ғалым М.Серғалиев жанрлық ерекшелікке былайша сипаттама береді, «Жанр ұғымын әдебиет зерттеушілерінің арасында әр түрлі түсіндірушілік бар. Кейде жанр деп әдебиет түрлері мен суреттеу тәсілдері сипатталады.

... әдебиет түрсіз өмір сүре алмайды. Әдебиет түрлері анағұрлым көп: эпос-роман, повесть, әңгіме, поэма, жыр, толғау, очерк, романс, элегия, пародия т.б. жіктеледі. Көп жағдайларда жанрларды бір-бірінен ажыратудың қиындығы да кездеседі», – дейді.

Бұл мәселе біз зерттегелі отырған шығармалардың жанрлық ерекшелігіне тоқталу барысында да анық аңғарылды.

80-90 жылдары жарық көрген қазақ прозасын зерттей келе, белгілі ғалым Р.Бердібай былай дейді: «Қазақ романының бұл күнде дамып, өркендегені соншама, оның жанрын анықтаудың қажеттілігі туып отыр».

Ғалым пікірінің орынды екенін қазіргі кезеңде жанрлық ерекшелігі жағынан бір текке жатқызғанымен, іштей мазмұны мен пішініне қарай ерекшелініп кететін формалық, түрлік өзгерістері өзекті болып табылатын шығармалардың мәселесін жеке алып қарауға тура келеді. Ол үшін жоғарыда айтылған мемуарлық шығармалардың жалпылама ерекшеліктері мен жекелік қасиеттерін жік-жікке тарата бөліп қараудың қажеттігі туындайды. Мемуарлық жанрдың табиғатына берілген теориялық анықтаманың бірінде «Мемуар – авторлардың өздері қатысқан немесе куә болған тарихи оқиғалар, қоғамдық қайраткерлердің өнегелі өмірлері туралы көркем естеліктер жазбалары», – деп айтылады.

Еңбегіме осы көзқарас тұрғысынан келер болсақ, ғұмырнамалық роман жанрының қазақ әдебиетіндегі екі түрлі ерекшелігін атап айтуға болады.

Шартты түрге бөліп қарағанда, олар былай болып келеді:

1) Автордың өзі қатысып, тікелей ғұмырынан жазылған қоғамдық, тарихи, саяси, әлеуметтік, мазмұн-пішіні, көркемдік деңгейі жоғары жазылған мемуар, яғни ғұмырнамалық романдар.

2) Өмірде болған, деректік, құжаттық, баспасөздік материалдар, қоғамға еңбек сіңірген қайраткер тұлғалардың ғұмырынан өзге авторлардың жеке тұлға туралы жазған ғұмырнамалық туындылары.

Ойымыз бен мақсатымыз айқын болуы үшін, қазақ әдебиетіндегі ғұмырнамалық романдардың көркемдік тағылымы мен тарихи танымына тоқталып өтуге тура келеді. Бұл турасында С.Сейфуллин, С.Мұқанов, Б.Кенжебаев, С.Көбеев, Т.Бигелдинов, Қ.Доспанова, Б.Момышұлы, Ғ.Мұстафин, Ж.Сайн, Ә.Жангелдиндердің мемуарлық-автобиографиялық шығармаларындағы кейбір ерекшеліктерге тоқталып өтуге тура келеді.

Ж.Сайн автобиографияны іс-қағаздарынша бастайды. Алғашында бұйығы баяндалады. Ілгерілей тарихтанып кетеді, ақындық шабытпен есіп сөйлеп, шартарапты қамти отыратын жазушы биографияны өзінше безендіреді. Асылы, образ жасауға да әр жазушы өзінше барысады. С.Сейфуллинді ынтықтыратын көбіне ішкі мазмұн, ол бейненің де мазмұндық жағына көбірек назар аударады, оның публицистика мен философиялық ойларды басым қолдануының бір себебі де осы жақта. С.Мұқановта образдылыққа ден қою мол. Бейнелерге Горькийше келу ондағы табиғи іс. С.Көбеев әңгімесі бар жағынан да педагогикалық түйінді дәлелдеуге бейім. Б.Кенжебаев та кейіпкерін сөйлету арқылы ұсақ детальдардың өзінен түйін жасауы көзге түседі.

Ғұмырнамалық мәнді берудегі оқиғаға автор қатысы да сан түрлі. С.Сейфуллин, С.Мұқанов, Б.Кенжебаев, Т.Бигелдинов, Қ.Доспанова өздерін оқиғаға аралас қатыстыра отырып, мәселені өз түсінігі, сезінген-түйгені тұрғысында шешеді. Мұндағы автор – кейіпкер. Оның іс-қимылы да, ой дүниесі де қалтықсыз қасқып келеді. Өзге мемуарларға қарағанда бір өзгешелігі бар Ғ.Мұстафиннің «Көз көрген» романында автор өзінің орнына өзін беруші образды қоса отырып, онысын авторлық та, халықтық та сынға ұсынады. Бұл әдістің бір ерекшелігі сол, «Көз көргенде» жазушы өз идеясын беріп отырған Сарыбалаға кейісті білдіре алады. Бұл стильді автор өз өмірінде жіберген өкінішті қатесінің төрелігін айту мақсатында қолданған. Ал, «Тар жол, тайғақ кешу», «Өмір мектебі», «Аспандағы айқас» авторлары бұлай жасай алмайды, олар кейісе тек өзіне ғана тура айтады, не қатесін көз көре мойындай келеді.

Кез келген суреткер шығармашылығы туралы сөз болғанда оны суреткер дүниетанымынсыз қарастыру орынсыз болар еді. Өйткені «биік дүниетану тұрғысы жоқ жерде, шындықты терең, дұрыс тану мүмкін емес». Ал шындық терең, дұрыс танылмаса, шынайы шығарманың тумасы да анық.

Академик З.Қабдоловтың: «Бір жазушы, айталық адам мінезін қимыл-әрекет үстінде танытуға бейім болса, енді бір жазушы оның көңіл-күйін, сезім-сырын, ой-арманын, әр алуан психологиялық иірімдерін суреттеу арқылы ашуға шебер», – деген жазушы шеберлігі туралы ойлары Бауыржан табиғатына дәл келеді.

«Елдегі осындай ахуал, биліктің жалған идеологиясы, орыстық үстем, нәсілшіл, шовинистік пиғылдың күннен күнге өршуі Бауыржанның суреткерлік ұстанымының қалыптасуына да қатты әсер етті. Ол қайткенде де қазақ ұлтын кеңестік идеологияның құрбандығын сақтап қалуға тырысты. Сондықтан, Бауыржанның «Ұшқан ұя» шығармасындағы бүкіл ұлттық болмыс мәселесіне, ұлт тағдырына қатысты салт-дәстүрлерді суреттеуі осындай ұстанымнан туған», – деді Уразбаев «Ұшқан ұя» шығармасындағы зерттеуінде.

Бұл айтылған зерделік ой, біздің пікірімізше, тек қана ғұмырнамалық повестке ғана емес және ерекше зер салатын тағы бір жағдай «тарихи мәтін» – ғұмырнамалық баяндауға негіз болуы үшін, ол сол туындыдағы тарихи тұлғаға және оның өміріне, дәуіріне, өмір сүрген кезеңіне тікелей қатысты болуы шарт, фактілік қызмет атқаруы керек. Сол себепті де бұл

көркем ғұмырнамалық шығармада оқиға орын алуы, көрініс беруі керек. Оқиғаның ортасында кейіпкердің өмірі, өзі болып, қатысқан жағдайлар, яғни «тарихи мәтін» екінші жоспарда негізгі жағдайға жанама түрінде алынады да, көмекші рөл атқарады. Олар шығармада шындықты бейнелеп, жан-жақты даралап көрсетуге, жаңалықты тұстарын жарқырата бейнелеуге арналады. Көненің бізге жеткен жәдігерлерінің де көбіне өткен өмірді білуде бізге үлкен пайдасы бар. Сол секілді көркем-ғұмырнамалық шығармалар «тарихи» талабымен болашақ үшін құнды. Көркем ойлардың тарихилығы – ең бір керек бөлік көркем-ғұмырнамалық шығарма үшін, ол кейіпкердің өткені мен қазіргісін жан-жақты көрсетеді. Бұл көркем-ғұмырнамалық шығарманың туыстастырады. Шарттылықпен бейнеленген кейіпкердің ғұмырнамасы әлеуметтік тарихи образды сомдауға арналған жанр заңдылықтары. Қазақ жазушылары тарихи шындыққа қашанда берік болуға тырысады.

Қазақ мемуар автобиографиясы (ғұмырнамалық) шығармаларының бүгінгі уақытқа яғни қазіргі қазақ әдебиетіне дейінгі жазмышы, міне, осылай тұр. Мемуарлық – ғұмырнамаларда мемуар түрінің тоғысары да, болмаса мол түрлерде кездесер мазмұнымен мән жайы да, көбіне, осы беттен құралады. Әрине, мемуардың басқа ұсақ түрлеріндегі өзіндік ерекшеліктерді бұл бекерге шығармайды. Алайда, барлығы да мемуар жанрлық табиғатынан болмақ.

«Ұлы ақын», – деп жазғанды В.Г.Белинский, – өзінің «Мені туралы айта отырып, бүкіл адамзат туралы әңгімелейді. Өйткені оның табиғатынан адамзаттық қал-жағдайы білініп тұрады. Сондықтан да оның жабырқау тартқан көңілінен әрбір адам өз мұңын түсіне алады. Одан ақынды ғана емес, сондай-ақ адамды, адамзаттың бауырын таниды». Мемуар жазушылар өз өмірі, басынан өткергені мен жан тербегені жөнінде жазғанда әр туындылар, біріншіден, ...Олар баяғыда болып келгенімен-ақ, қазіргі оқырманға пайдалы, өйткені ол халқымыздың тарихындағы қуыс қалған орындарды бітеп отырса керек, екіншіден, С.Айни туралы Юлиус Фучик айтқандай, автордың кітабы «...біздер үшін тамаша бір өнер емес, сондай-ақ көрнекі оқу құралы да. Бұл кітаптар ескі мұң-қайғыны ғана емес, жаңа жетістіктерді де көрсетеді». Мемуарда «..адамнан артық көркемдік жоқтығы» да «Көркем әдебиеттің материалы адам екені», – де ұмыт болмайды, автор идеалында «.. қаһарман, ... барша ұлы істерді ерлікпен жүзеге асырушы» халық жатады. Сол себептен де мемуар маңызды, мемуар ұсынушы ақын жазушылар да...адамдардың өмірі туралы парасатты түсінікке, жеке тамаша сезімдер образына жетелейді, олардың туындыларын оқи отырып,біздер барлық жат және жаман қасиеттерден арыламыз, ізгілік пен сұлулықтың көркемдігін танимыз, барлық жақсыны қастерлейтін боламыз, оларды оқи отырып, біздердің өзіміз жақсы мейірімді, текті адамдарға айналамыз». Осы тұрғыдан қазақ мемуарларының да бүгінгі маңызы тіпті мәнді, оның жанрлық беті бізде әдебиеттік бір саладан дамуда.

Мемуар жазушылар да түрлі топтан келе беріседі. Олар жазушы әрі философ, публицист әрі қоғам қайраткері, әрі революционер, небір қызметкерде дәрігер, мұғалім, саяхатшы, қатардағы жауынгер де болуы мүмкін-ақ. Бұл – осы жанрдың сан-қырлы сипатынан жазылар мемуарлық – дәлдігінен де, мемуардың жанрлық ерекшеленер өзгешелігінен де, оның жалпы халықтығынан да болмақ. Тек суреттелінуге тиісті объект қана емес, жазушы – автордың кім екендігі, мемуардың тіл құрылысы, оқиғаны баяндауы, шығарма көркемдігі, мемуар түріне де әсер етеді. Мемуар авторларының түрлі кәсіптен болары бұл жанрдың халықпен туыс және сонан екенін, екіншіден, мемуардың жазылуы халықтың жан-жақты іскерлік сипатын көрсетеді. Мемуардың көркем әдебиетпен туыстығы да, өзгешелікпен де келер жақтары да көп-ақ.

Мемуардың қай түрі, қай мөлшері, қай стильде келуі де халықтық тілмен байланысты. Онда сөздігі болсын, адамдарды көркем бейнемен жеткізері болсын, қайткенде де образдау тұрады. Осы себеппен ол жазушының баршасында да көркем әдебиетпен байланысты келеді.

Көркем әдебиеттің суреткері – адам, ол өмір сүрген табиғат, қоғам болса, мемуарда да адам тұрмыс құрған орта, адамның ісі мен ойы айтылады. Міне, осылардан да мемуардағы көркем әдебиеттен өзгешелінер көп жайларға қарамастан-ақ, бұлар тұтас көрініседі. Мемуарда оны жазушы автор адам, табиғат, қоғамға деген өз қатынасын, көзқарасын эмоциясымен береді. Автордың жан сезімі қатысқан кітап, оны басқа түрден емес, әдебиеттен байқатады. Міне, осы себептерге байланысты болып табылады.

Мемуар авторы шығармаға өз қатысы, кейіпкер боп көрінері мен сезінері, өсу жолынан сюжет түзіп, композиция жабдықтары, алуан стильде, сан бір профессиядан сөйлері, өмірдегі болған, өзі көрген де естіген адамдарды ғана жазары оларды образды типизацияларымен, көрген жақ моментінен типті әкелері, айтар бейнелерін «фотосуретті» ретте болғанымен әрі өсіреді (домысл), адамдар мен оқиғалар қатысынан бас сюжетке толықтырма ұсақ сюжеттер өрбітіп, олардан да кейде идея, сюжет те ұсынары, адамдар пікірін ауызекі тілге өте таяу тұстары, мемуар жұмысында автор-кейіпкер де, автор-жазушы да боп іс кешері, ғылым мен әдебиетті бір беттен әкелері, жазғанының әр шақта да «тамамдыдан» ұғыну жайлары да әр түрлі. Кейіпкерлердің ішкі психикасын мемуарист жазушы өз сезінісі, ия адамдардың ашылысынан әкеле алады. Мемуар кітаптары тарихи не псевдонимі бар әдеби шығармалардан өзгеше. «Мен» атынан сөйленер өмірде болғаны тарихи келмес шығармалардан да ол дәлдігімен басқаша тұрады. Мемуарда адам биографиясы ұзақ та, тік түсе алады. Бұл жанрда бір адамның естелігінен, екінші одан, үшінші онан, төртінші адамдар естелігі кездесетін жағдайлар болады. Естеліктерден образдардың жасалуы мүмкін.

Қазіргі жанрлық тұрғыдан жан-жақты өрістеген қазақ прозасының басым саласын ғұмырнамалық, эссе, эпистолярлық формада жазылған шығармалар құрайды. Зерттеу еңбегім «Қазақ әдебиетіндегі ғұмырнамалық романдардың жанрлық ерекшеліктері»- атты шығармаларының көркемдік құрылымы, табиғи танымы, пәлсапалық баяны зерттеу үшін, ең әуелі көркем туындыларды тудырушы аталған авторлардың шығармашылық әлеміне байлауды талап етеді. Бұл аталған ғұмырнамалық романдардың авторлары, яғни автор-кейіпкерлер өздерінің ортаға қатысының бүкіл барысы жайлы (қоғамдық саяси, эстетикалық-моральдық жақтарынан) өз халқының асылын жинақтай келуінен-ұлттық ерекшелігімен танылған.

Өзінің қилы тағдырын ұрпағының болашағына арнаған, сол тағдырдың сырын терең ұғындырып, келешекке жақсысынан үйреніп, жаманынан жиренсін-деген мақсатта жазылған, өнегелі өмір өрімдері Ә.Нұршайықовтың «Мен және менің замандастарым» ғұмырнамалық баянында өте әдемі үйлесін тапқан. Ғұмырнамалық аталған үш романның жанрлық ерекшелігі, мән-мәнісіне тоқталар болған ғылыми жүйелеудің өзінде бірізділік кездесе бермейді. Біз мұның алдында жазған С.Мұқанов, С.Сейфулин, Ғ.Мұстафин мемуарларының жанры бір болғанын атап өттік және формасы мен мазмұны тұрғысынан келгенде, әр түрлі ерекшеліктер кездеседі.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ: ВЛИЯНИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ И КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Ахметова Асия Рахимжановна

магистрант 2 курса

*Национальный исследовательский
ядерный университет «МИФИ»,*

Россия, г. Москва

Ли Александр Владимирович

магистрант 2 курса

*Национальный исследовательский
ядерный университет «МИФИ»,*

Россия, г. Москва

АННОТАЦИЯ

В данной статье исследуется влияние внедрения искусственного интеллекта (ИИ) в корпоративную стратегию, анализируются статистические данные о применении ИИ в США, Европе и странах Юго-Восточной Азии в 2024 году. Представлены примеры успешного использования ИИ и обсуждаются потенциальные риски и вызовы, связанные с его применением.

Искусственный интеллект (ИИ) является одним из ключевых драйверов цифровой трансформации современного бизнеса. Стремительное развитие технологий и глобализация создают условия, при которых предприятия вынуждены адаптироваться к новым вызовам, оптимизируя свои бизнес-процессы и принимая более обоснованные стратегические решения. Использование ИИ в стратегическом менеджменте стало важным фактором конкурентного преимущества для многих компаний по всему миру. В данной статье анализируется текущее состояние внедрения ИИ в различных регионах, включая США, Европу и страны Юго-Восточной Азии, с акцентом на примеры успешного использования ИИ и основные вызовы, связанные с его внедрением.

Искусственный интеллект (ИИ) продолжает занимать центральное место в стратегическом менеджменте современных предприятий, выступая ключевым инструментом для повышения их операционной эффективности и конкурентоспособности. Стремительное развитие технологий и глобальная цифровизация создают условия, при которых компании вынуждены адаптироваться к новым вызовам и использовать ИИ для оптимизации своих бизнес-процессов и принятия стратегически значимых решений. В 2024 году наблюдается значительный рост внедрения ИИ в различных регионах мира, включая США, Европу и страны Юго-Восточной Азии, что подтверждается данными статистических исследований и аналитических отчетов.

В Соединенных Штатах Америки ИИ стал неотъемлемой частью бизнес-процессов большинства компаний. Согласно данным за 2024 год, 76% американских предприятий активно используют ИИ для оптимизации операционной деятельности, управления цепочками поставок, а также для повышения производительности и снижения затрат. В частности, крупные корпорации, такие как Amazon и Microsoft, продолжают наращивать свои инвестиции в ИИ, понимая его стратегическую значимость для поддержания своих лидерских позиций на глобальном рынке.

В Европе также наблюдается значительный рост использования ИИ. По данным отчетов за 2024 год, в ведущих странах Европы, таких как Германия, Франция и Великобритания, расходы на ИИ увеличились на 60% по сравнению с предыдущим годом. Европейские компании активно интегрируют ИИ в свои стратегические процессы, включая разработку

новых продуктов и услуг, управление цепочками поставок и повышение качества клиентского обслуживания.

В странах Юго-Восточной Азии ИИ также стал важным инструментом для повышения конкурентоспособности предприятий. Согласно данным за 2024 год, доля компаний, использующих ИИ в этом регионе, удвоилась по сравнению с предыдущим годом и достигла 14%. Ведущими странами по уровню внедрения ИИ являются Индонезия и Таиланд, где ИИ используется для улучшения процессов управления активами и инфраструктурой, а также для создания алгоритмических моделей прогнозирования рынка.

Примером успешного использования ИИ могут служить компании, работающие в финансовом секторе, где ИИ используется для управления рисками и предотвращения мошенничества. Так, в 2024 году в США и Европе значительное число компаний внедрило ИИ в процессы анализа финансовых транзакций, что позволило снизить риски и повысить надежность финансовых операций.

Однако, несмотря на очевидные преимущества, внедрение ИИ связано с рядом серьезных вызовов.

Во-первых, высокие начальные затраты на разработку и интеграцию ИИ могут стать серьезным барьером для многих компаний, особенно для малого и среднего бизнеса.

Во-вторых, проблемы конфиденциальности данных и этические вопросы, связанные с использованием ИИ, остаются актуальными и требуют внимательного подхода со стороны менеджмента.

Наконец, одной из главных проблем, с которой сталкиваются компании при внедрении ИИ, является нехватка квалифицированных специалистов. В 2024 году во многих странах, включая США, Германию и Индонезию, наблюдается острый дефицит профессионалов в области ИИ, что значительно замедляет процесс интеграции этих технологий.

В заключение можно отметить, что использование искусственного интеллекта в стратегическом управлении предприятиями открывает новые возможности для повышения эффективности и укрепления конкурентных позиций на глобальном рынке. Однако для успешного внедрения ИИ необходим комплексный подход, включающий тщательный анализ рисков, адаптацию бизнес-процессов и подготовку персонала. В 2024 году ИИ продолжает оставаться ключевым фактором успеха для компаний, стремящихся к устойчивому развитию в условиях глобальной конкуренции.

Список использованной литературы:

1. **Deloitte.** «**Global AI Adoption in 2024**». – [Электронный ресурс] – URL: <https://www2.deloitte.com/global/en/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/global-ai-adoption-in-2024.html>;
2. **Exploding Topics.** «**55+ New Generative AI Stats (2024)**». – [Электронный ресурс] – URL: <https://explodingtopics.com/blog/generative-ai-stats-2024>;
3. **McKinsey & Company.** «**The State of AI in 2024: The View from Leading Companies**». – [Электронный ресурс] – URL: <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/the-state-of-ai-in-2024-the-view-from-leading-companies>;
4. **Stanford University.** «**AI Index Report 2024**». – [Электронный ресурс] – URL: <https://aiindex.stanford.edu/report/>.

ETHICAL CONCERNS IN AI DEVELOPMENT

Magauiya Abay Darkhanuly

SDU University

Kaskelen, Kazakhstan

Abstract

This paper investigates the ethical concerns and biases associated with artificial intelligence while proposing solutions to these challenges. It examines historical issues related to advanced technologies, current problems arising from artificial intelligence, and potential future risks posed by its widespread use.

Through a comparative analysis of international approaches, including legislative initiatives in developed countries, the paper highlights effective strategies for managing artificial intelligence ethics. Based on this analysis, specific recommendations are provided for Kazakhstan to address potential ethical issues.

The paper proposes the creation of an AI Ethics Council and the integration of ethical education for artificial intelligence developers as effective methods to tackle these challenges. These measures aim to prevent artificial intelligence misuse, foster public trust, encourage responsible innovation, and align the country with global standards in artificial intelligence regulation and ethical practices.

Key words: Artificial Intelligence, AI, Ethics, Bias, AI Regulation

There is a common perception that artificial intelligence (AI) has only begun to experience rapid development in recent decades. However, researchers have been exploring this field for over half a century [1, page 2].

Over these years of research, numerous new technologies and patented solutions in AI have been developed, with each stage of progress contributing to its growth and expansion. While many predictions about an impending AI boom were made in the past, the real breakthrough came with the launch of ChatGPT in November 2022. This moment marked a turning point, underscoring that AI has become an integral part of daily life and ushering in a new era of technological advancement.

The foundation of AI is built upon complex algorithms and large datasets. Its effectiveness heavily depends on the quality of the training data and the code itself. High-quality training materials and well-written code enable AI to produce results that meet user needs and perform highly complex tasks.

Previously, challenges included managing large datasets and limitations in computational power. However, over time, data processing has been optimized and computational resources have increased, making AI development more accessible. Today, advancements in technology allow many individuals to create and utilize their own AI systems.

In the current environment, it is crucial to address and update ethical issues surrounding AI promptly. As AI becomes more widely available and companies offer tools for building AI systems, the lack of clear ethical frameworks in some countries, can lead to misuse of technology, discrimination, and threats to privacy.

AI is increasingly influencing decision-making, data analysis, and user interaction. Addressing key ethical challenges will help ensure transparent use of AI, avoid many potential problems, and clearly define the boundaries of permissible use. This will facilitate the safe and responsible application of technology and help individuals better understand existing limitations and regulations.

Historically, each new technology has brought convenience and simplified many aspects of life. However, experience has shown that without regulation and standardization, new inventions can also have negative consequences.

For instance, while cars have made transportation incredibly convenient, approximately 1.19 million people die annually due to car accidents [2]. This occurs despite existing regulations and strict penalties. Similarly, airplanes, nuclear power plants, and other technologies have become integral parts of our lives but also pose risks to humanity as a whole.

A notable example of AI misuse is the Cambridge Analytica scandal, where attempts were made to manipulate public opinion during the U.S. presidential elections. AI can lead to numerous ethical and biased issues across various fields, which need to be addressed to prevent negative impacts on society [3].

The use of deepfakes can mislead people, and even AI voice bots can become tools for hacking or other fraudulent schemes.

Even if AI developers do not intend harm, they may unintentionally create biased systems. For example, if AI is developed predominantly by one demographic group, it may reflect their interests and perspectives, leading to biases against other groups. A notable issue arises with gender bias: AI systems created primarily by men may not account for the needs of women [4].

Additionally, outdated or biased training data can be problematic. Training AI on materials containing discriminatory or racist views from the past can result in systems that perpetuate these ideas, violating the rights of modern individuals. Therefore, it is essential to consider ethical and cultural aspects during AI development and use.

The development of AI might not progress as expected without proper regulation and motivation. However, with appropriate measures, AI could significantly contribute to a country's economic growth. Various countries have already begun addressing this issue, tailoring their approaches to specific needs and characteristics.

The European Union was among the first to introduce a classification system for AI based on levels of risk, applying corresponding measures to each level. This approach helps identify risks in advance and develop strategies for their management or mitigation [5]. Additionally, the EU's General Data Protection Regulation (GDPR) addresses privacy concerns related to AI, allowing individuals to manage their personal data processed by AI systems securely and efficiently.

In contrast, the United States has adopted a more decentralized model, with AI regulations varying by industry and state. However, the AI Bill of Rights, introduced in 2022, emphasizes the protection of civil rights in the use of AI technologies. The National Institute of Standards and Technology (NIST) has also established AI frameworks promoting transparency, fairness, and safety nationwide.

Canada, a significant player in ethical AI, introduced the Montreal Declaration for Responsible AI, which advocates for ethical principles in AI development. This declaration sets a positive direction expected to have a substantial impact.

Addressing ethical and bias issues related to AI in Kazakhstan offers several important benefits that could lead to positive changes within the country. First, it would help prevent the misuse of AI technologies, ensuring they are used for appropriate purposes and significantly reducing violations.

Startups, IT companies, entrepreneurs, and the general public would gain greater confidence in the responsible use of AI, positively impacting the sector's growth in Kazakhstan. This trust would foster open discussions and enable swift and effective problem resolution.

Moreover, strengthening AI regulations would protect constitutional human rights, which is crucial in an increasingly online world where AI presents significant challenges. Aligning Kazakhstan's standards with global norms would also attract potential investors and international companies, encouraging them to establish offices and develop AI technologies within the country.

Finally, clear regulations and standards would provide AI developers and users with a defined framework for their work and innovation. This would help businesses confidently create and apply technological solutions, particularly for commercial purposes. Without such frameworks, standardization and regulation, development in this field would face significant hurdles.

To tackle these concerns and prevent negative consequences, it is important to establish an AI Ethics Council in Kazakhstan. This council should comprise experienced researchers and practitioners from various fields, such as programmers, legal experts, citizens, entrepreneurs, and policymakers. The council would develop guidelines for AI creation and influence legislative initiatives. If functioning effectively, this group could offer balanced solutions that consider all stakeholders' perspectives.

Additionally, developing standards and certification processes for advanced AI technologies is essential. An AI Ethical Code could be created and regularly updated to reflect technological advances and evolving concerns.

Incorporating ethical principles into educational programs for programmers and AI developers is also crucial. Without an understanding of ethical boundaries and potential consequences, developers may inadvertently create systems that violate human rights or cause other serious issues.

Literature:

1. Dwivedi, Y.K., Sharma, A., Rana, N.P., Giannakis, M., Goel, P., & Dutot, V. (2023). Evolution of artificial intelligence research in Technological Forecasting and Social Change: Research topics, trends, and future directions. *Technological Forecasting and Social Change*, 192, art. no. 122579.
2. "Road traffic injuries." World Health Organization (WHO). Link - <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>
3. Hu, M. (2020). Cambridge Analytica's black box. *Big Data & Society*, 7(2). <https://doi.org/10.1177/2053951720938091>
4. Chin, C., & Robison, M. (November 2020). How AI Bots and Voice Assistants Reinforce Gender Bias. The Brookings Institution.
5. European Commission. "Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council Laying Down Harmonised Rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) and Amending Certain Union Legislative Acts." European Commission, April 21, 2021.

SYNTHESIS AND OPTIMIZATION OF THE DIGITAL CONTROL SYSTEM FOR THE ELECTRIC DRIVE OF THE OZONATOR DEVICE

*Abydakayrov A.A., Professor, Satbayev University (KazNITU named after K.I. Satpayev);
Abatov M.K., Master's Student, AUES named after Daukeyev;
Abdullayev M.A., Senior Lecturer, Satbayev University (KazNITU named after K.I. Satpayev);
Ermanova D.R., Doctoral Student, Satbayev University (KazNITU named after K.I. Satpayev);
Akylzhan P. Doctoral Student, Satbayev University (KazNITU named after K.I. Satpayev).*

Abstract: This article addresses the issues of synthesizing and optimizing the digital control system for the electric drive of the ozonator device. During the research, digital control algorithms based on a PID controller were applied, which improved the dynamic characteristics of the system. Optimization methods were introduced to accelerate the transient process and enhance energy efficiency. As a result, the control accuracy and stability of the ozonator device were improved. This approach contributes to increasing the effectiveness of ozonator device management and their widespread application in industrial processes.

Keywords: digital control, optimization, PID controller, electric drive, ozonator device.

1. Introduction

In modern industrial processes, environmental protection and energy efficiency enhancement are among the key challenges [1,2]. In this context, ozonator devices are widely used for effective disinfection of water, air, and various surfaces. The high oxidative capacity of ozone makes it an indispensable tool in eliminating bacteria and viruses, highlighting it as an environmentally friendly solution [3,4,5].

However, to improve the efficiency of ozonator devices, there is a need to optimize and synthesize their electric drive control systems [6]. Utilizing the capabilities of digital control systems is crucial in this regard. Digital control systems not only enhance accuracy and reliability but also allow for automatic adjustment of the device's operating modes, thereby reducing energy consumption and increasing the efficiency of ozone production.

This research focuses on the synthesis and optimization of the digital control system for the electric drive of the ozonator device. Specifically, the structure of the system, control algorithms, and methods for their implementation are analyzed. The results of this study provide concrete recommendations aimed at improving the efficiency of ozonator operations.

2. Materials and Methods

This study focuses on the synthesis and optimization of the digital control system for the electric drive of the ozonator device. The following materials and methods were utilized in the research.

2.1 Design and Optimization of the Digital Control System for the Electric Drive of the Ozonator Device

Research on the synthesis and optimization of the digital control system for the electric drive of the ozonator device has gained significant importance in recent years [7]. The main objectives of these studies are to effectively control the operation of the ozonator device, reduce energy consumption, and improve the quality of the ozone production process. Initially, the principles of ozonator operation and the characteristics of the electric drive system were analyzed. Since the electric drive system is a key component of ozone generation, its stability and efficiency directly impact the overall productivity of ozone production. Therefore, a mathematical model of the system was developed to ensure its efficient operation.

To enhance the efficiency of the control system, digital control algorithms were investigated. The MATLAB/Simulink software environment was used to synthesize the algorithms and evaluate their effectiveness. The researchers improved the stability of the system by implementing PID controllers and adaptive control methods. These algorithms were tested in various operating modes, and their effectiveness was demonstrated.

One of the crucial stages of the research involved experimental tests of the ozonator device. These tests allowed for the evaluation of the algorithms' effectiveness under real operating conditions. The researchers achieved positive results in improving ozone production efficiency and reducing energy consumption. The experimental data were compared with the simulation results, and the system's performance and reliability were assessed. Additionally, optimization issues related to the system were addressed during the study. During the optimization process, the operating parameters of the electric drive were adjusted to their most efficient levels, enhancing the quality of ozone production. Various sensors, including current, voltage, and temperature sensors, were used to manage the system's operation. These sensors enabled real-time measurement of the system's operating parameters.

The research results highlighted the advantages of the digital control system for the ozonator device. The system demonstrated high accuracy and reliability, proving its applicability in real industrial conditions. Future plans include further enhancement of the system through the implementation of intelligent control methods and the introduction of new algorithms to further improve the efficiency of ozone production.

2.2 Research Methods. The following methods are effective for synthesizing and optimizing the digital control system for the electric drive of the ozonator device (Table 1):

Table 1. Scientific Justification of Methods for Synthesizing and Optimizing the Digital Control System for the Electric Drive

№	Methods for Synthesizing and Optimizing the Digital Control System for the Electric Drive	Scientific Justification of the Method
1	Mathematical Modeling	By creating a mathematical model of the electric drive system, it is possible to gain a deeper understanding of its operating principles and dynamics. This model can be used as a foundation for synthesizing and optimizing the control system.
2	Digital Control Algorithms	PID controllers (proportional-integral-derivative regulators) and adaptive control algorithms enable precise control of the ozonator device's operation. These methods help monitor and optimize the system's static and dynamic parameters.
3	Modeling and Simulation	Modeling and simulating the system's operation in MATLAB/Simulink or other software environments. This method allows for the preliminary evaluation of the effectiveness of control algorithms and their refinement before applying them in real-world scenarios.
4	Optimization Methods	By applying optimization algorithms such as genetic algorithms, particle swarm optimization (PSO), or gradient descent, it is possible to improve the operating parameters of the system. These methods are aimed at enhancing system performance and reducing energy consumption.
5	Experimental Research	To verify how the system operates under actual industrial

		conditions, it is necessary to conduct experimental trials. The data obtained during these trials will be used to further refine the control system.
6	Sensor Data Collection and Analysis	To monitor the operating parameters of the ozonator in real-time, various sensors (such as current, voltage, temperature, etc.) are used. Analyzing the collected data helps identify and address any faults in the system's operation.
7	Robust Control Methods	To ensure system stability and enhance its ability to adapt to external disturbances, robust control methods are employed. These methods increase the reliability of the ozonator device's operation.
8	Artificial Intelligence and Machine Learning	Implementing artificial intelligence and machine learning methods to predict system performance and enhance efficiency. These methods enable intelligent control of the system, such as making forecasts or automatically adapting to changing conditions.
9	System Identification	System identification methods are used to determine the dynamics and parameters of the system based on real data. This helps in the accurate synthesis and optimization of the control system.
10	Automated Control Systems	By automating the system, its operation is optimized, leading to increased efficiency of the ozonator device and a reduction in human errors.

The methods presented in Table 1 assist in effectively synthesizing and optimizing the digital control system for the electric drive of the ozonator device, thereby enabling enhanced performance and reduced energy consumption. However, throughout the research, special attention was given to mathematical modeling for synthesizing and optimizing the digital control system of the ozonator device's electric drive.

3. Results and Discussions

To create a mathematical model for synthesizing and optimizing the digital control system of the ozonator device's electric drive, the following key elements need to be considered. The input and output variables of the device are: $u(t)$ - control signal (input), $y(t)$ - output signal of the ozonator, $e(t) = r(t) - y(t)$ - error signal, where $r(t)$ is the desired (reference) value. The structural diagram of the ozonator device's control system is presented below in Figure 1.

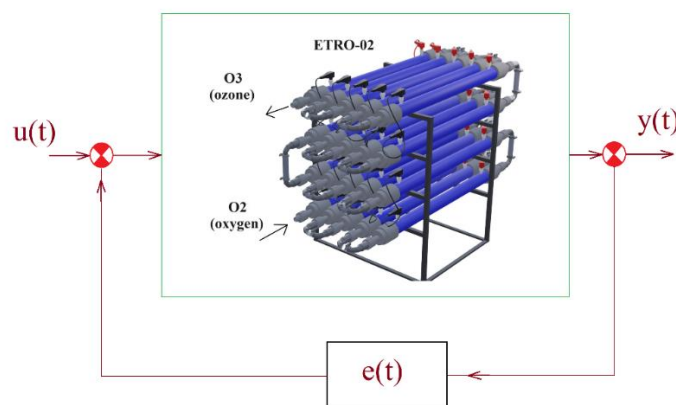


Figure 1. Structural Diagram of the Ozonator Device's Control System

The necessary equations for creating the model are as follows:

Dynamics of the Electric Drive System:

A simple first-order inertial model can be used to describe the dynamics of the electric drive system (Figure 2):

$$T_m \frac{dy(t)}{dt} + y(t) = K_m u(t) \quad (1)$$

Where: T_m is the time constant of the electric drive, and K_m is the amplification coefficient.

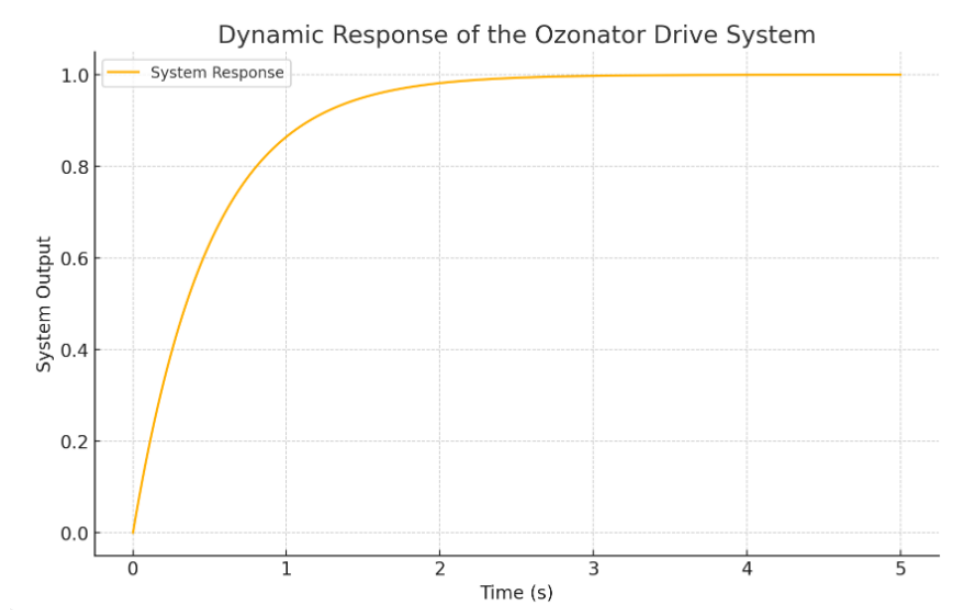


Figure 2. Dynamic Response of the Ozonator Drive System

This graph illustrates the dynamic response of the ozonator device's electric drive system. Initially, the system starts from zero and gradually increases its output value over time. The graph describes an exponential growth, meaning the system stabilizes and reaches a set value after a certain period. This dynamic reflects the inertial nature of the system, indicating that it does not respond immediately to input stimuli but adapts to them over time. The system is stable because it remains in a steady state as time progresses.

However, in some cases, the digital control system can be described in discrete time. If we use the sampling period T_s , the control system can be represented as follows:

$$u[n] = K_p e[n] + K_i \sum_{k=0}^n e[k] + K_d \frac{e[n] - e[n-1]}{T_s} \quad (2)$$

Where: $u[n]$ is the control signal at the n -th discrete time; K_p , K_i , K_d are the proportional, integral, and derivative coefficients, respectively.

And when the complete system is given with feedback:

$$T_m \frac{dy(t)}{dt} + y(t) = K_m (K_p e(t) + K_i \int_0^t e(\tau) d\tau + K_d \frac{de(t)}{dt}) \quad (3)$$

Optimization Criteria for the Model:

➤ *Transient Process:* The system's temporal characteristics (e.g., rise time, settling time, overshoot).

➤ *System Stability:* Ensured through the analysis of amplitude-phase frequency characteristics.

- *Energy Efficiency*: Minimizing power consumption.
- *Digital Simulation*: The model's parameters can be analyzed and optimized using simulation software like Python, MATLAB, Simulink, or others. In this research, we conducted the study using Python.

Optimization Methods: 1) Gradient Descent - a method for minimizing or maximizing parameters; 2) Genetic Algorithms - used to find the best results.

Thus, by synthesizing the mathematical model of the ozonator device's digital control system for the electric drive, its parameters can be optimized. This model can be used for digital simulation and application in real physical systems.

Analysis of the Research Work: In the scientific research, the structural diagram of the ozonator device's control system was identified. The diagram shows the system's input signal $u(t)$ and output signal $y(t)$. Within the system, there is an ozone production process and a feedback mechanism that calculates the error signal $e(t)$. This feedback system is used to detect the control signal error and adjust the system's response accordingly. The diagram visually explains how the overall control system works and how its components interact with each other.

Conclusion

This study was dedicated to the synthesis and optimization of the digital control system for the electric drive of the ozonator device. The analyses and simulation results demonstrated the importance of applying digital control algorithms to enhance the system's efficiency and stability. The digital control system, based on the PID controller, improved the dynamic characteristics of the ozonator device and increased control accuracy. Additionally, optimization methods allowed for the acceleration of the transient process and ensured energy efficiency. Thus, the research results contribute to the advancement of digital control systems for ozonator devices and their broader application in industrial processes. Future work should include further refinement of these methods and additional research to test their application under real-world conditions.

References

1. Meng Y. et al. Enhancing sustainability and energy efficiency in smart factories: A review //Sustainability. – 2018. – T. 10. – №. 12. – C. 4779.
2. Liboni L. B., Liboni L. H. B., Cezarino L. O. Electric utility 4.0: Trends and challenges towards process safety and environmental protection //Process safety and environmental protection. – 2018. – T. 117. – C. 593-605.
3. Abdykadyrov A. et al. Process of Determination of Surface Water by Ultraviolet Radiations. Water Conservation & Management, 7(2): 158-167. <http://doi.org/10.26480/wcm.02.2023.158.167> <https://www.watconman.org/archives-pdf/2wcm2023/2wcm2023-158-167.pdf>
4. Abdykadyrov A. et al. Study of The Process of Cleaning Water-Containing Iron Solutions Using Ozone Technology. Water Conservation & Management, 7(2): 148-157. <http://doi.org/10.26480/wcm.02.2023.148.157> <https://www.watconman.org/archives-pdf/2wcm2023/2wcm2023-148-157.pdf>
5. Abdykadyrov A. et al. Investigation of the Efficiency of the Ozonator in the Process of Water Purification Based on the Corona Discharge. J. Ecol. Eng. 2023; 24(2):140-151 DOI: <https://doi.org/10.12911/22998993/156610> <http://www.jeeng.net/Investigation-of-the-Efficiency-of-the-Ozonator-in-the-Process-of-Water-Purification,156610,0,2.html>
6. Aseman-Bashiz E., Sayyaf H. Synthesis of nano-FeS₂ and its application as an effective activator of ozone and peroxydisulfate in the electrochemical process for ofloxacin degradation: A comparative study //Chemosphere. – 2021. – T. 274. – C. 129772.
7. Amjad M., Salam Z. Analysis, design, and implementation of multiple parallel ozone chambers for high flow rate //IEEE Transactions on industrial electronics. – 2013. – T. 61. – №. 2. – C. 753-765.

ВЕТЕРИНАРИЯ ДӘРІГЕРІНІҢ БІР КҮНДІК ЖҰМЫС КҮНІ ҚҰРЫЛЫМЫН ТАЛДАУҒА АРНАЛҒАН ҒЫЛЫМИ ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСЫ

Тлеулиев Мухамедали Алмухаметович
ветеринария саласындағы еңбек жөніндегі білікті маман

Аннотация

Осы зерттеу жұмысы Қазақстан Республикасының жергілікті атқарушы органдармен құрылған мемлекеттік ветеринариялық ұйымдарда ветеринария дәрігерінің бір күндік жүктеме нормасын әзірлеуде ұйымдардың пайдалануына ыңғайлы болатын, ветеринария дәрігерінің бір күндік жұмыс күні құрылымындағы **Негізгі жедел уақыт-топ** бөлігінде жұмыстың макро және микро элементтеріне жұмсалатын уақыт шығынын есептеудің прогрессивті әдісін табуға арналған ғылыми практикалық зерттеу болып табылады.

1. Кіріспе

Қазақстан Республикасы Президентінің 2021 жылғы 13 қыркүйектегі № 659 Жарлығымен бекітілген «Мемлекет басшысының 2021 жылғы 1-қыркүйектегі «ХАЛЫҚ БІРЛІГІ ЖӘНЕ ЖҮЙЕЛІ РЕФОРМАЛАР – ЕЛ ӨРКЕНДЕУІНІҢ БЕРІК НЕГІЗІ» атты Қазақстан халқына Жолдауын іске асыру жөніндегі жалпыұлттық іс-шаралар жоспарының 19-тармағына сәйкес, Қазақстан Республикасы Үкіметі 3 наурыз 2022 жылы бекіткен «Ветеринария жүйесін реформалу жөніндегі ұйымдастыру іс-шараларының жоспары (жол картасы)» жол картасының 28 тармағында жауапты орындаушылары Ауыл шаруашылығы министрлігі мен жергілікті атқарушы органдар болып табылатын «Ветеринариялық дәрігерге арналған жүктеме нормативін бекіту» іс-шарасы жоспарланған.

2015 жылғы 23 қарашадағы № 414-V Қазақстан Республикасының Еңбек Кодексінің (бұдан әрі – Кодекс) «Қазақстан Республикасының еңбек заңнамасы» туралы 2-баптың 2 тармағында «Осы Кодексте көзделген жағдайларды қоспағанда, Қазақстан Республикасының басқа заңдарына еңбек қатынастарын, әлеуметтік әріптестік пен еңбекті қорғау қатынастарын реттейтін нормаларды енгізуге тыйым салынады» деп көрсетілген заң нормасына сәйкес, ветеринария саласының уәкілетті органы - Қазақстан Республикасының Ауыл шаруашылығы министрлігіне ветеринариялық дәрігерге арналған жүктеме нормативін әзірлеп бекітуге тыйым салынған.

Кодекстің «Еңбекті нормалау» туралы 101-бабының 2 тармағында «Жұмыс беруші еңбек нормаларын әзірледі, енгізуді, ауыстыруды және қайта қарауды еңбек жөніндегі уәкілетті мемлекеттік орган белгілеген тәртіппен жүргізеді» деп көрсетілген заң нормасына сәйкес, ветеринариялық дәрігерге арналған жүктеме нормативін әзірлеп бекіту құқығы ветеринариялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету бағытында практикалық жұмыс атқаратын, жұмыс беруші болып табылатын жергілікті атқарушы органдармен құрылған мемлекеттік ветеринариялық ұйымдардың (шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналдық кәсіпорындардың – (бұдан әрі - Ұйым) құзреті болып табылатынын көрсетеді.

Кодекстің «Еңбекті нормалау» туралы 101-бабының 7 тармағында «Еңбек жөніндегі үлгілік нормалар мен нормативтерді жұмыс берушілердің салалық қауымдастықтары әзірлейді және бекітеді, барлық қызмет салалары үшін еңбек жөніндегі бірыңғай және (немесе) салааралық үлгілік нормалар мен нормативтерді жұмыскерлердің өкілдерімен келісу бойынша

еңбек жөніндегі уәкілетті мемлекеттік орган белгілеген тәртіппен Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы бекітеді» деп көрсетілген заң нормасы ветеринариялық дәрігерге арналған **үлгілік** жүктеме нормативін әзірлеп бекіту құқығы Жұмыс берушілердің ветеринария салалық қауымдастығының берілгенін растайды.

Қауымдастық әзірлеп, бекітетін ветеринариялық дәрігерге арналған **үлгілік** жүктеме нормативі Кодекстің 101-бабының 5 тармағының 3) тармақшасында *«еңбек нормаларының ғылым мен техника жетістіктері негізіндегі прогрессивтілігі»* және 5) тармақшадағы *«еңбек нормаларының техникалық (ғылыми) негізділігі қамтамасыз етілуге тиіс»* деп көрсетілген заң талаптарына сәйкес болуы керек.

Үкіметтің Жол картасының 28-тармағына сәйкес, ветеринариялық дәрігерге арналған жүктеме нормативін әзірлеп бекіту құзретін өзіне заңсыз алып отырған ветеринария саласының уәкілетті органы - Қазақстан Республикасының Ауыл шаруашылығы министрлігі Жұмыс берушілердің ветеринария салалық қауымдастығының құрылуын шектеу салдарынан қазіргі кезде Қазақстанда ветеринариялы қауымдастық құрылмаған.

Мұндай жағдайда, ветеринариялық Ұйымдар Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрінің 2015 жылғы 28 желтоқсандағы № 1036 бұйрығымен бекітілген Жұмыс берушінің еңбек нормаларын, еңбек жөніндегі үлгілік нормалар мен нормативтерді, қызметтің барлық салалары үшін еңбек жөніндегі бірыңғай және (немесе) салааралық үлгілік нормалар мен нормативтерді әзірлеу, бекіту, ауыстыру және қайта қарау қағидасының (Қағида);

Қағиданың 3 тармағында *«Ұйымдағы еңбек нормаларын жұмыс беруші салааралық және үлгілік еңбек нормалары жоқ жұмыстарға әзірлейді және бекітеді»*

Қағиданың 6 тармағында *«Ұйым тиісті құрылымдары болған кезде еңбек нормаларын өзі әзірлейді және (немесе) еңбек жөніндегі білікті мамандарды тартады не келесі талаптарға жауап беретін ұйымдарда Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес әзірлеуге тапсырысты орналастырады:*

еңбекті нормалау жөніндегі нормативтік материалдарды әзірлеуді жүзеге асыратын басшы мен жұмыскерлердің жоғары білімінің (экономикалық, инженерлік-экономикалық, техникалық) болуы;

басшы мен жұмыскерлердің кәсіптік білімдерін, білімін (диплом, сертификат), ғылыми және практикалық қызметін растайтын құжаттардың болуы, жұмыс орны, өнеркәсіптік тәжірибесі және осы саладағы еңбек өтілі туралы мәліметтердің және қолданыстағы заңнамаға сәйкес басқа да ақпараттың болуы» деп көрсетілген заң нормаларына сәйкес:

Қазақстандағы жергілікті атқарушы органдармен құрылған 202 мемлекеттік ветеринариялық ұйымдарда (аудандық ветеринариялық станцияларда) ветеринария дәрігерлерінің жүктеме нормасын әзірлейтін тиісті құрылымы мен ветеринария саласындағы еңбек жөніндегі білікті маманның жоқ болуына байланысты, жануарлардың жұқпалы аурулер мен энзоотиялық ауруына қарсы ветеринариялық іс-шаралар жүргізуге бөлінген бюджет қаржысының едәуір бөлігін Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес әзірлеуге тапсырысты орналастыруға жұмсауға тура келеді.

Жұмыс беруші өзінің штат кестесінде тиісті құрылымын қалыптастырып, ветеринария дәрігерінің жүктеме нормасын өзі әзірлеуді мақсат еткен жағдайда:

Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2008 жылғы 22 желтоқсандағы № 310-ө бұйрығымен бекітілген Жұмысшылардың еңбегін нормалауға арналған нормалар мен нормативтерді белгілеу жөніндегі әдістемелік ұсынымға (бұдан ірі - Әдістемелік ұсыным) және Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің 2010 ж. 19 қазандағы № 344/1-ө бұйрығымен бекітілген Ұйымдарда хронометраждық жұмыстарды жүргізу жөніндегі әдістемелік ұсынымда көрсетілген талапқа сәйкес «Жұмыс берушінің ұйымдағы ветеринариялық жүктеме нормасын әзірлеудің жұмыс әдістеме» әдістемесін әзірлеу қажетті іс-шара болып табылады.

Жұмыс берушінің еңбекті нормалауға арналған нормативтік материалдарды әзірлеу, бастапқы материалдарды талдау және жүйелеу, норма шамасына әсер ететін факторларды таңдауға әсер ететін және психофизиологиялық, әлеуметтік-экономикалық және басқа да факторларды ескерілген, нормативтік шамаларды математикалық өңдеу әдістері қолданған «Жұмыс берушінің ұйымдағы ветеринариялық жүктеме нормасын әзірлеудің жұмыс әдістемесі» әдістемесін практикада қолдану Әдістемелік ұсынымның «*Өндірістік жағдайларда нормалар мен нормативтерді апробациялау (тексеру)*» жөніндегі 13 бабына сәйкес апробациядан (тексеруден) өтеді.

Жұмыс берушінің ұйымдағы ветеринариялық жүктеме нормасын әзірлеп, бекітуы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрінің 2015 жылғы 28 желтоқсандағы № 1036 бұйрығымен бекітілген Жұмыс берушінің еңбек нормаларын, еңбек жөніндегі үлгілік нормалар мен нормативтерді, қызметтің барлық салалары үшін еңбек жөніндегі бірыңғай және (немесе) салааралық үлгілік нормалар мен нормативтерді әзірлеу, бекіту, ауыстыру және қайта қарау қағидасы сәйкес рәсімделінеді.

Бүгінгі күнде «Ұлттық аграрлық ғылыми беру орталығы» КеАҚ құрамына кіретін ЖОО-да жергілікті атқарушы органдармен құрылған мемлекеттік ветеринариялық ұйымдардың шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналдық кәсіпорындарында ветеринария дәрігерінің жүктеме нормасын әзірлеуге арналған, пайдалануға ыңғайлы болатын және еңбек нормаларын белгілеу кезінде ең төмен шығындарды қамтамасыз ететін ғылыми зерттеу жұмыстары жүргізілмеген.

Автор Түркістан облысы ветеринария басқармасының «Ветеринариялық қызметі» ветеринариялық шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналдық кәсіпорын мен автор арасындағы 25 шілде 2023 жылы жасалған № 11 келісім шарт бойынша, құрамдас туынды болып табылатын, объектіні жасаған күні 1-тамыз 2023 жыл деп танылған, Авторлық құқықпен қорғалатын объектілерге құқықтардың мемлекеттік тізілімге мәліметтерді енгізу туралы 7 қараша 2023 жылы № 40243 Күзлік берілген «Бір ветеринариялық жұмыс тобының бір күндік жүктеме нормасы» атауындағы ұсыным мен апробациядан өткізу материалдары көрсеткіштерін ғылыми зерттеу жүргізу жұмысының негізгі көрсеткіші ретінде пайдаланды.

Жұмыс әдістемесін апробациядан өткізу Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2008 жылғы 22 желтоқсандағы № 310-ө бұйрығымен бекітілген Жұмысшылардың еңбегін нормалауға арналған нормалар мен нормативтерді белгілеу жөніндегі әдістемелік ұсынымның «*Өндірістік жағдайларда нормалар мен нормативтерді апробациялау (тексеру)*» жөніндегі 13 бабында көрсетілген талапқа сәйкес жүргізілді.

Жұмыс әдістемесін апробациядан өткізуге арналған хронометраждық бақылау жұмыстары Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің 2010 ж. 19 қазандағы № 344/1-ө бұйрығымен бекітілген Ұйымдарда хронометраждық жұмыстарды жүргізу жөніндегі әдістемелік ұсынымға сәйкес, Түркістан облысы ветеринария басқармасының «Ветеринариялық қызметі» ветеринариялық шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналдық кәсіпорының Сайрам, Отырар, Төлеби, Түлкібас, Жетісай, Мақтарал, Ордабасы, Шардара аудандық, Арыс және Кентау қалалық филиалдарында 194 жұмыс күн хронометраждық бақылау жұмыстары жүргізілді.

2. Негізгі жедел уақыт-топ бөлігіне кіретін макро/микроэлементтер мен өзге әсер етуші факторлар

Ветеринария дәрігерінің бір күндік жұмыс күні құрылымының **Негізгі жедел уақыт-топ** бөлігіне кіретін, уақыт шығынына әсер етуші макро/микроэлементтерге елді мекеннен тыс жерде орналасқан жұмыс объектісіне ветеринариялық пункттен (өз үйінен) жұмыс объектісіне жету жол шығынын қоспағанда, елді мекен ішіндегі жұмыс процесіне ветеринариялық

пункттен (өз үйінен) жұмыс объектісіне жету жол шығыны, үйлерді аралау, мал егесін үйінен шақырып алу, түсіндіру, малды фикциялау, инъекция орнын тазалау және этил спиртімен дезинфекциялау, қан алу жұмысын жүргізу, тізбеге мал егесінің қолын қойдыру, жұмысты аяқтау және ескерілмеген жағдайлар кіреді.

3. Уақыт шығынына әсер ететін өзге факторлар

4.

Прогрессивтік ғылыми жетістік - ветеринария саласының уәкілетті органы әзірлеп, сынақтан өткізген ветеринария мамандарының жұмыста қолданылатын Ветлаб, АЖБ жүйелері біріктірілген планшетті пайдалану;

Техникалық фактор - ауылдық округтегі ветеринариялық пункттерге бекітілген автокөлігінің жеткіліксіздігі мен ескіруі байланысты ветеринария мамандарының өз көліктерін пайдалануы және оларға жанар май мен қосалқы бөлшекпен қамтамасыз етілмеуі; жоспарланған ветеринариялық іс-шараның цифрлік көрсеткіштерінің 2 маманға емес, әр маманға жеке дара әзірленуі;

Психофизиологиялық фактор - ветеринария мамандарының жас ерекшелігі, организмнің функционалдық еңбек үрдісіне және ол іске асырылатын орта жағдайымен болатын өзгерістер; жұмысты орындау барысында мал иелері тарапынан болатын агрессиялық іс-әрекеттен туындаған стресс жағдайы;

Әлеуметтік фактор - әлеуметтік қолдаудың жоқтығы; тікелей ұйымда (жұмыс берушіде) кәсіптік даярлау, қайта даярлау және біліктілікті арттырудың жоқтығы;

Экономикалық фактор - еңбекақы мөлшерінің аз болуы және жергілікті жердегі өзгешеліктер салдарынан туындайтын өзге де факторлар кіретіні анықталды;

Ветеринария дәрігерлерінің елді мекеннен тыс жерде орналасқан жұмыс объектісіне ветеринариялық пункттен (өз үйінен) жұмыс объектісіне жету жол шығыны мен елді мекен ішіндегі жұмыс процесіне ветеринариялық пункттен (өз үйінен) жұмыс объектісіне жету жол шығынын есептеудің құқықтық негіздемесі ретінде Автомобиль жолдары туралы Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 17 шілдедегі № 245 Заңының 6-бабы 3 тармағының үшінші абзацында *«басқа елді мекендерден шығатын автомобиль жолдары үшін - жергілікті атқарушы органдар үйлерінен, ал олар болмаған жағдайда елді мекендердің шекараларынан бастап жүргізіледі»* деп көрсетілген заң нормасы пайдаланды:

Елді мекен ішінде орындалатын ветеринариялық іс-шаралар бойынша көше арасында жүру уақыт шығыны **Негізгі жедел уақыт-топ** бөлігіне кіреді.

Елді мекеннен тыс жерде орындалатын ветеринариялық іс-шаралар бойынша жол жүру уақыт шығынын есептеу елді мекенде орналасқан ветеринариялық пункт ғимаратынан басталып (бұдан әрі – А-нүкте) ветеринариялық іс-шараларды орындау объектісі - мал табыны орналасқан жерге дейінгі аумақ нүктесіне (бұдан әрі – Б-нүкте) бару және қайту уақыты жеке есепке алынады және ветеринария дәрігерінің жылдық жұмыс жұмыс күнін есептеуде қолданылады.

4. Еңбекті ұйымдастыру

Кәсіпорын облыс деңгейіндегі орталықтандырылғын шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналдық кәсіпорын болып табылады.

Кәсіпорын Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрінің 2015 жылғы 30 наурыздағы № 7-1/272 бұйрығымен бекітілген Жергілікті атқарушы органдар құрған мемлекеттік ветеринариялық ұйымдарды қамтамасыз етудің заттай нормалары негізінде, төмендегідей заттай нормалардың ең төменгі санымен қамтамасыз етілген.

Кәсіпорынның 17 аудандық және қалалық филиалдары мен 186 ветеринариялық пункттерінде құрамында 2 (екі) адам: бір ветеринария дәрігері мен көмекші ветеринария фельдшері болатын 698 жұмыс тобы жоспарланған ветеринариялық іс-шараларды орындайды.

Жұмыс тобының жұмыс орны Ветеринариялық пункттің ғимараты

Жұмыс тобының белгіленген жұмысты орындау орындары:

- Елді мекен ішінде.
- Елді мекеннен тыс жерде.

Жүктеме нормасы белгіленіп отырған ветеринария дәрігерлері мен ветеринария фельдшерлері Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрінің 2014 жылғы 30 маусымдағы № 16-07/332 бұйрығымен бекітілген Жануарлардың аса қауіпті ауруларына қарсы ветеринариялық іс-шараларды жоспарлау және өткізу қағидаларына сәйкес әзірленіп, бекітілген ағымдағы жылға арналған ветеринариялық іс-шаралар жоспары бойынша;

Қазақстан Республикасының Ауыл шаруашылығы министрінің 2015 жылғы 30 қаңтардағы № 7-1/68 бұйрығымен бекітілген Ауыл шаруашылығы жануарларын бірдейлендіру қағидалары бойынша;

Ветеринария туралы Қазақстан Республикасының 2002 жылғы 10 шілдедегі N 339 Заңның «Мемлекеттік ветеринариялық ұйымдар» туралы 11-баптың 4 тармағында «Жергілікті атқарушы органдар құратын мемлекеттік ветеринариялық ұйымдар Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен осы Заңның 13-бабында көрсетілген ветеринария саласындағы кәсіпкерлік қызмет түрлерін жүзеге асыра алады» деп көрсетілген заң нормасына және 35-баптың 2 тармағына сәйкес, ақылы қызмет түріне жататын бір ветеринариялық жұмыс тобы орындайтын жануарлардың жұқпалы емес бойынша;

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 25 ақпандағы № 136 бұйрығымен бекітілген Аса қауіпті инфекциялық аурулардың алдын алу бойынша санитариялық-эпидемияға қарсы (профилактикалық) іс-шараларды ұйымдастыруға және жүргізуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидаларына сәйкес жүргізілетін энзоотиялық ауруларға қарсы іс-шаралар бойынша жұмыстар орындайды. Жұмыс аяғында орындалған ветеринариялық іс-шараның рәсімделуі:

Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрінің 2014 жылғы 30 маусымдағы № 16-07/332 бұйрығымен бекітілген Жануарлардың аса қауіпті ауруларына қарсы ветеринариялық іс-шараларды жоспарлау және өткізу қағидаларының 4-1 және 15 тармақтарына сәйкес:

Ветеринариялық іс-шаралар жүргізіліп болғаннан кейін осы Қағидаларға 1-қосымшаға сәйкес нысан бойынша жүргізілген ветеринариялық іс-шаралар туралы акт жасалады, оған жеке нөмірлері көрсетілген, вакциналанған, аллергиялық зерттелген, дауаланған жануарлардың осы Қағидаларға 2-қосымшаға сәйкес нысан бойынша ауыл шаруашылығы жануарларын бірдейлендіру жөніндегі дерекқор мәліметтеріне сәйкес тізімдемесі және қан сынамаларын алу және оларды ветеринариялық зертханаларға тасымалдау (жеткізу) Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрінің 2015 жылғы 30 сәуірдегі № 7-1/393 бұйрығымен (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11618 болып тіркелген) бекітілген Орны ауыстырылатын (тасымалданатын) объектілердің және биологиялық материалдың сынамаларын алу қағидаларына сәйкес ветеринариялық зертханадан алып қолданылған қан сынамаларын алатын вакуумдық жүйеге және осы қағидаларға 3-қосымшаға сәйкес нысан бойынша қан алу актісі жасалады. Осы актіге осы қағидаларға 4-қосымшаға сәйкес нысан бойынша алынған қан сынамалары бойынша тізімдемесі ветеринариялық пункт меңгерішісі мен АЖБД жүргізуші маманға тапсырылады.

5. Хронометраждық бақылау жүргізу тәртібі.

Хронометражды бақылау жүргізу кезінде жалпы мал шаруашылығының, соның ішінде жеке қосалқы шаруашылықта мал өсірудің ерекшеліктері мен форс-мажорлық факторлар және мал егелерінің жауапкершілік факторлары басшылыққа алынды.

Хронометражды бақылау Жұмыс тобы жүктеме нормасын анықтауға арналғандықтан, хронометражды бақылау жұмысына қатысушы ретінде еңбек көрсеткіштері орташа ветеринария дәрігерлері мен ветеринария фельдшері іріктелініп алынды.

Хронометражды бақылау нәтижесі ауыл шаруашылығы жануарларының жұқпалы және жануарларды бірдейлендіру жұмыстарын орындайтын барлық ветеринария дәрігерлерінің жұмыс топтарының бір күндік жүктеме нормативі болып есептеледі.

Хронометражды бақылау жүргізген кезде тілі бар сағаттық аспаптар (сағат, бір-екі тілі бар секунд өлшегіштер), сол сияқты нормаланатын процестерді мазмұнын, құрылымын және орындау тәсілдерін автоматты түрде белгілейтін арнайы фото және видео аппаратура пайдаланылады.

Хронометражды бақылау жүргізу далалық жағдайда, зерттеудің нақты басталуы және аяқталуы уақыты нормаланбаған, аптаның дүйсенді-жұма күндері жүргізіледі.

Хронометражды бақылау процесі ұйым басшысының бұйрығымен белгіленген жауапты лауазымды тұлғаның бақылауымен жүргізіледі.

Хронометражды бақылау нәтижесі бойынша материалдар екі данада ресімделеді, олар кітапшаланған, тігілген, нөмірленген болуға, атауы (мазмұны) бар, тиісті келісу, бекіту және ұзарту грифтері бар титулды парағын қамтуға тиіс. Материалдың әрбір парағына ұйым басшысының немесе басшының жетекші орынбасарының қолы қойылады.

Хронометражды бақылау нәтижесі бойынша материалдар мемлекеттік тілде, қажет етілгенде орыс тілінде әзірленеді.

Үздіксіз тәсіл кезінде өлшеу ағымдағы уақыт бойынша операция басталған сәттен бастап оның аяқталған сәтіне дейін барлық элементтермен жүзеге асырылады.

Ұйымның хронометрлік бақылау жүргізуші маманы ветеринариялық пункт меңгерушілері әзірлеген ветеринария дәрігерлерінің бақылау жүргізу (хронометрлеу) жұмысының жоспарына сәйкес:

1) хронометражды – бақылау картасына фиксаждық нүктелер бойынша бақылаушы уақытты белгілеу және минуттық өлшегіштің көрсеткіштерін бақылау парағына жазу.

2) орындалған операция жеке дара жазылады. Бір операцияның аяқталу уақыты мен екінші операцияның басталуы арасында үзіліс болмауы керек.

3) ветеринариялық іс-шараларды орындау уақытының ерекшеліктері, форс-мажорлық жағдайлар, жануарлардың иелерінің жауапкершілік факторлары бақылау парағына енгізіледі;

4) жануарлардың тұрған орны (үйде немесе табында);

5) жұмыс үрдістері фотоға, видеого түсіріледі;

6) хронометражды–бақылау картасына (парағына) бақылаушы, орындаушы және қатысушы тұлғалар қол қояды.

Ауыл шаруашылығы жануарларын өсіруші шаруа қожалықтар, фермерлер мен жеке қосалқы шаруашылықтар малды үйде, табында және жазғы жайлауда бағу әдістері ескерілуі керек.

Негізгі жедел уақытты есептеуге елді мекен ішінде және елді мекеннен тыс жерде жүргізілген ветеринариялық іс-шаралар үшін бірдей талап қойылады.

Хронометражды – бақылау картасына (парағына) бақылау жүргізуші (хронометрелеші) маман, ветпункт меңгерушілері, бақылаушы, қатысушы ветеринария дәрігерлері мен жауапты бақылаушы тұлғалар қол қояды.

Хронометраж процесі - бақылауға дайындау, бақылау жүргізу (хронометрлеу), бақылау нәтижесін өңдеу және талдау кезеңдерінен тұрады.

6. Нормативтік бөлік

Ветеринариялық іс-шараларды орындайтын ветеринария дәрігерлері мен ветеринария фельдшерлерінің бір күндік жұмыс құрылымы (бұдан әрі – Жұмыс құрылымы) Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 22 желтоқсан 2008 жылғы №

310-п бұйрығымен бекітілген Жұмысшылардың еңбегін нормалаудың нормасы мен нормативтерін белгілеуге арналған методикалық ұсынымның (бұдан әрі – Методикалық ұсыным) «Орындаушының жұмыс уақыты шығындарын сыныптау» туралы 6.1. сәйкес және «Түркістан облысы ветеринария басқармасының «Ветеринариялық қызметі» шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналдық кәсіпорын басшы құрамы мен филиал басшыларының 2023 жылғы 8 тамыздығы жиналысының хаттамасымен төмендегідей болып бекітілді:

№	Уақыт шығыны түрлері	Уақыт шығыны	
		минут	%
1	Дайындық-қорытынды уақыт- тпз	70	14,6
2	Демалуға және жеке қажеттіліктер уақыты- totл	18	3,7
3	Жұмыс орнына қызмет көрсету уақыты- тобс	20	4,2
4	Негізгі жедел уақыт- топ	312	65
5	Қосымша жедел уақыт - топ	60	12,5
	Барлығы - t	480	100

1. **Дайындық-қорытынды уақыт-тпз** - тапсырылған жұмыс пен әрекетті орындауға дайындау үшін жұмсалатын оның аяқталуына байланысты уақытты айтамыз: Жүргізілетін ветеринариялық іс-шаралар туралы мал иелеріне алдын ала хабарлау, ветеринариялық есеп беру, жиналысқа қатысу және өзге шаралар.

2. **Негізгі жедел уақыт-топ** - бұл тиісті біліктілігі бар, құрамында 2 (екі) маман болатын бір ветеринариялық жұмыс тобының уәкілетті орган бекіткен ветеринариялық іс-шаралар жоспарында көрсетілген вакцинациялау және диагностика жұмыстары мен жануарларды бірдейлендіру жұмыстарын жүргізу үшін нақты белгіленген жұмыс уақыты көлемі.

3. **Қосымша жедел уақыт-топ** - Жануарлардың жұқпалы емес аурулары бойынша емдеу және профилактикасы, биоматериалдар алу, адамды жарақаттаған жануарларға 10 күндік клиникалық бақылау жүргізу, құтыру ауруына пат.материал алу, өлікті өлексе тастайтын шұңқырға жеткізу.

4. **Демалуға және жеке қажеттіліктер уақыты- totл** - негізгі жедел уақыт бойынша уәкілетті орган бекіткен ветеринариялық іс-шаралар жоспарында көрсетілген вакцинациялау және диагностика жұмыстары мен жануарларды бірдейлендіру жұмыстарын жүргізу барысында ветеринариялық жұмыс тобының жеке гигиеналық мұқтаждықтары үшін белгіленген уақыт.

5. **Жұмыс орнына қызмет көрсету уақыты- тобс** - ветеринария маманының өзінің жұмыс орнын күтуіне және оны жұмыс жағдайында сақтауға жұмсайтын уақыты.

Хронометраждық бақылау жұмыстарының нәтижелерін өңдеу

Хронометраждық бақылау жұмыстарының нәтижелерін өңдеп, есептеу Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 22 желтоқсан 2008 жылғы № 310-п бұйрығымен бекітілген Жұмысшылардың еңбегін нормалаудың нормасы мен нормативтерін белгілеуге арналған методикалық ұсынымның (бұдан әрі – Методикалық ұсыным) «Еңбек нормаларының құрамы» туралы 10 тармағында көрсетілген формулаға негіздеп, пайдалануға ыңғайланған бір манипуляцияны орындауға жұмсалған уақыт нормасын есептеудің ветеринариялық формуласы қолданылды:

$$H_{м/м} = \frac{T_{оп} * K_{х/к}}{Ж_{х/м}}$$

$H_{м/м}$ - бір манипуляцияны орындауға жұмсалған уақыт – минут.

$K_{х/к}$ - хронометраж жүргізілген күндердің жалпы саны - күн.

Ж х/м - хронометраждық бақылауға алынған жануарлардың саны - бас.
Топ - негізгі жедел уақыт – 312 минут.

**Хронометраждық бақылау парақтары көрсеткіштерінің жиынтық
РЕЕСТЕРІНІҢ**
**1 және 2 парақтарын өңдеу арқылы ветеринариялық іс-шаралардың жеке түрлері
бойынша алынған бір манипуляцияны орындауға жұмсалған уақыт шығыны**

№	Мал түрі Ветеринариялық іс-шара атауы	Жүргізілген хронометраждық бақылау күндерінің саны	Жұмсалған негізгі жедел уақыт (Топ).	Іс-шара жүргізіл- ген малдың саны.	Бір мани- пуля- цияға жұмсал- ған уақыт
		Кх/к күн	Топ -312 мин минут	Ж х/м бас	Нм/м минут
I Диагностика					
1	МІҚ қан алу (бруцеллез, аусыл)	15	4680	2153	2,17
2	Уақ мал қан алу (бруцелл, аусыл)	6	1872	1080	1,73
II Бірдейлендіру					
1	МІҚ бірдейлендіру	5	1560	417	3.74
2	Уақ мал бірдейлендіру	2	624	499	1.25
III Вакцинация					
МІҚ мал					
1	МІҚ құтыруға қарсы вакцинация	5	1560	470	3,32
2	МІҚ сібір жарасы вакцинациясы	11	3432	1955	1,76
3	МІҚ лептоспирозы вакцинациясы	16	4992	2822	1,77
4	МІҚ қарасаны вакцинациясы	10	3120	1658	1,88
5	МІҚ туберкуллез диагностикасы	3	936	401	2,33
6	МІҚ мал аусыл вакцинациясы	13	4056	2248	1,8
7	МІҚ пастереллезі вакцинациясы	2	624	239	2,61
8	МІҚ листериозы вакцинациясы	2	624	125	4,99
Уақ мал					
1	Уақ малдың құтыруға қарсы екпесі	5	1560	547	2,85
2	Уақ малдың сібір жарасына екпесі	27	8424	8248	1.02
3	Уақ мал аусыл қарсы екпесі	1	312	239	1,31
4	Уақ малдың лептоспирозы екпесі	1	312	150	2,08
5	Уақ малдың листериозы екпесі	2	624	300	2,08
6	Уақ малдың обасы екпесі	2	624	650	0,96
7	Қойдың браздоты(энтротоксемия)	18	5616	6278	0,89
8	Салмонеллез	2	624	536	1,16
Жылқы					
1	Жылқының сібір жарасы	17	5304	1790	2,96
2	Жылқының маңқасы	6	1872	347	5,4
3	Жылқының маңқасы(щитка)	2	624	97	6,4
Түйе					
1	Түйенің сібір жарасы	1	312	30	10,4
2	Түйенің обасы	2	624	100	6,24
Ит пен мысық					
1	Құтыруға қарсы екпе	3	936	170	5,5
2	Етқоректілердің зхинококкозы	12	3744	3472	1,08
Құс вакцинация					
		2	624	690	0,9

		194	-	-	-
--	--	------------	---	---	---

Хронометраждық бақылау парақтары көрсеткіштерінің жиынтық РЕЕСТЕРІНІҢ

1 және 2 парақтарын өңдеу арқылы ветеринариялық іс-шаралардың ірілендірілген топтары бойынша бір манипуляцияны орындауға жұмсалған уақыт шығыны

№	Ветеринариялық іс-шаралардың ірілендірілген топтары	Жануарлардың түрлері және құстың бір басына жұмсалатын уақыт					
		МІҚ мал	Уақ мал	Жылқы	Түйе	шошқа	Құс
		минут	минут	минут	минут	минут	мин
1	Қан алудың барлық түріне	2,17	1,73	анықталмады		анықталмаған	0,9
2	Вакцинациялаудың барлық түріне	2,6	1,54	2,96	10,4		
3	Туберкулинизация	2,33	-	-	анықталмады		
4	Маллейнизация	-	5,9	-	-	-	
5	Бірдейлендіру	3.74	1.25	анықталмады			

Құрамында 2(екі) маман болатын ветеринариялық бір жұмыс тобының ветеринариялық іс-шараның жекелеген элементтері бойынша бір күндік жүктеме нормасын есептеу формуласы.

$$Жт/н = \frac{Топ}{Нм/м}$$

Жт/н - құрамында екі маман болатын бір жұмыс тобының бір күндік жүктеме нормасы – манипуляция.

Нм/м - бір манипуляцияны орындауға жұмсалған уақыт – минут.

Топ - негізгі жедел уақыт – 312 минут.

№	Мал түрі Ветеринариялық іс-шара атауы	негізгі жедел уақыт	бір манипуляцияны орындауға жұмсалған уақыт	құрамында екі маман болатын бір жұмыс тобының бір күндік жүктеме нормасы
		Топ	Нм/м	Жт/н
		минут	минут	манипуляция
I	Диагностика			
1	МІҚ қан алу (бруцеллез, аусыл)	312	2,17	144
2	Уақ мал қан алу (бруцелл, аусыл)	312	1,73	180
II	Бірдейлендіру			
3	МІҚ бірдейлендіру	312	3.74	83
4	Уақ мал бірдейлендіру	312	1.25	250
III	Вакцинация			
	МІҚ мал			
5	МІҚ құтыруға қарсы вакцинация	312	3,32	94
6	МІҚ сібір жарасы вакцинациясы	312	1,76	177
7	МІҚ лептоспирозы вакцинациясы	312	1,77	176
8	МІҚ қарасаны вакцинациясы	312	1,88	166
9	МІҚ туберкуллез диагностикасы	312	2,33	134
10	МІҚ мал аусыл вакцинациясы	312	1,8	173

11	МІҚ пастереллезі вакцинациясы	312	2,61	120
12	МІҚ листериозы вакцинациясы	312	4,99	63
	Уақ мал			
16	Уақ малдың құтыруға қарсы екпесі	312	2,85	109
17	Уақ малдың сібір жарасына екпесі	312	1,02	306
18	Уақ мал аусыл қарсы екпесі	312	1,31	238
19	Уақ малдың лептоспирозы екпесі	312	2,08	150
20	Уақ малдың листериозы екпесі	312	2,08	150
21	Уақ малдың обасы екпесі	312	0,96	325
22	Қойдың браздоты(энтротоксемия)	312	0,89	350
23	Салмонеллез	312	1,16	269
	Жылқы			
24	Жылқының сібір жарасы	312	2,96	105
25	Жылқының маңқасы	312	5,4	58
26	Жылқының маңқасы(щитка)	312	6,4	49
	Түйе			
28	Түйенің сібір жарасы	312	10,4	30
29	Түйенің обасы	312	6,24	50
	Ит пен мысық			
30	Құтыруға қарсы екпе	312	5,5	57
31	Етқоректілердің зхинококкозы	312	1,08	289
	Құс вакцинация			
32	Құс вакцинациясы	312	0,9	347
	БАРЛЫҒЫ			4642

Құрамында 2(екі) маман болатын ветеринариялық бір жұмыс тобының ветеринариялық іс-шараның жекелеген элементтерінің қосындысын жекелеген элементтер санына бөлу арқылы бір күндік орташа жүктеме нормасын есептеу формуласы.

$$Жо/н = \frac{Жт/н}{Ос} = \frac{4642}{32} = 145$$

Жо/н - жұмыс тобының орташа бір күндік жүктемесінің саны

Жт/н - жекеленген элементтердің жалпы саны

Ос - хронометраждық бақылау жүргізілген ветеринариялық іс-шараның жекеленген элементтерінің саны

Қортынды

Түркістан облысы ветеринария басқармасының «Ветеринариялық қызметі» ветеринариялық шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналдық кәсіпорынның Сайрам, Отырар, Төлеби, Түлкібас, Жетісай, Мақтарал, Ордабасы, Шардара аудандық, Арыс және Кентау қалалық филиалдарында **194 жұмыс күн жүргізілген** хронометраждық бақылау жұмыстарының хронометраждық бақылау парағындағы **Негізгі жедел уақыт-топ** бөлігіне жұмыс уақытына әсер етуші (елді мекеннен тыс жерде орналасқан жұмыс объектісіне ветеринариялық пункттен (өз үйінен) жұмыс объектісіне жету жол шығынын қоспағанда, елді мекен ішіндегі жұмыс процесіне ветеринариялық пункттен (өз үйінен) жұмыс объектісіне жету жол шығыны, үйлерді аралау, мал егесін үйінен шақырып алу, түсіндіру, малды фикциялау, инъекция орнын тазалау және этил спиртімен дезинфекциялау, қан алу жұмысын жүргізу, тізбеге мал егесінің қолын қойдыру, жұмысты аяқтау кіреді) факторларға жұмсалатын уақыт

шығынының басталу уақыты мен аяқталу уақытын жеке дара фикциялаудың қажетсіз екенін көрсетті.

Жұқпалы аурулар мен энзоотияға қарсы ветеринариялық іс-шаралар жоспарлы жұмыс болғандықтан, ветеринария дәрігерінің бір жұмыс күні құрылымының **Негізгі жедел уақыт-топ** бөлігіндегі уақыт шығынына техникалық, ұйымдық, психофизиологиялық, әлеуметтік және экономикалық факторлардың шамалы кері әсер тигізетіні анықталды.

Құрамында екі маман болатын ветеринария тобының бір жұмыс күні құрылымының **Негізгі жедел уақыт-топ** бөлігіндегі уақыт шығынының басталу уақыты мен аяқталу уақыты ішіне әсер етуші барлық факторларды енгізу ветеринариялық топтың бір күндік жүктеме нормасы мен жекелеген ветеринариялық іс-шаралардың бір манипуляциясына жұмсалатын уақыт шығынын нақты анықтауға болатынын көрсетті.

Ғылыми практикалық зерттеу нәтижесінде алынған, құрамында ветеринария дәрігері мен ветеринария фельдшері болатын бір ветеринариялық топтың бір күндік жұмыс уақытының құрылымы:

№	Уақыт шығыны түрлері	Уақыт шығыны	
		минут	%
1	Дайындық-қорытынды уақыт- тпз	70	14,6
2	Демалуға және жеке қажеттіліктер уақыты- totл	18	3,7
3	Жұмыс орнына қызмет көрсету уақыты- тобс	20	4,2
4	Негізгі жедел уақыт- топ	312	65
5	Қосымша жедел уақыт - топ	60	12,5
	Барлығы - t	480	100

Құрамында екі маман болатын ветеринария тобының бір күндік жүктеме нормасын есептеуде Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 22 желтоқсан 2008 жылғы № 310-п бұйрығымен бекітілген Жұмысшылардың еңбегін нормалаудың нормасы мен нормативтерін белгілеуге арналған методикалық ұсынымның «Еңбек нормаларының құрамы» туралы 10 тармағында көрсетілген формулаға негізделген ветеринариялық формулаларды практикада қолдану ұсынылады:

Бір манипуляцияны орындауға жұмсалған уақыт нормасын есептеудің ветеринариялық формуласы қолданылды:

$$Нм/м = \frac{Топ * Кх/к}{Ж х/м}$$

Нм/м - бір манипуляцияны орындауға жұмсалған уақыт – минут.

Кх/к - хронометраж жүргізілген күндердің жалпы саны - күн.

Ж х/м - хронометраждық бақылауға алынған жануарлардың саны - бас.

Топ - негізгі жедел уақыт – 312 минут.

Құрамында 2(екі) маман болатын ветеринариялық бір жұмыс тобының ветеринариялық іс-шараның жекелеген элементтері бойынша бір күндік жүктеме нормасын есептеу формуласы.

$$Жт/н = \frac{Топ}{Нм/м}$$

Жт/н - құрамында екі маман болатын бір жұмыс тобының бір күндік жүктеме нормасы – манипуляция.

Нм/м - бір манипуляцияны орындауға жұмсалған уақыт – минут.

Топ - негізгі жедел уақыт – 312 минут.

Құрамында 2(екі) маман болатын ветеринариялық бір жұмыс тобының ветеринариялық іс-шараның жекелеген элементтерінің қосындысын жекелеген элементтер санына бөлу арқылы бір күндік орташа жүктеме нормасын есептеу формуласы.

$$Жо/н = \frac{ЖТ/н}{Ос} = \frac{4642}{32} = 145$$

Жо/н - жұмыс тобының орташа бір күндік жүктемесінің саны

ЖТ/н - жекеленген элементтердің жалпы саны

Ос - хронометраждық бақылау жүргізілген ветеринариялық іс-шараның жекеленген элементтерінің саны

Қолданылған әдебиеттер

1. Ветеринария туралы Қазақстан Республикасының 2002 жылғы 10 шілдедегі №339 Заңы;
2. Автомобиль жолдары туралы Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 17 шілдедегі № 245 Заңы;
3. 2015 жылғы 23 қарашадағы № 414-V Қазақстан Республикасының Еңбек Кодексі;
4. Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрінің 2014 жылғы 30 маусымдағы № 16-07/332 бұйрығымен бекітілген Жануарлардың аса қауіпті ауруларына қарсы ветеринариялық іс-шараларды жоспарлау және өткізу қағидалары;
5. Қазақстан Республикасының Ауыл шаруашылығы министрінің 2015 жылғы 30 қаңтардағы № 7-1/68 бұйрығымен бекітілген Ауыл шаруашылығы жануарларын бірдейлендіру қағидалары;
6. Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрінің 2015 жылғы 30 сәуірдегі № 7-1/393 бұйрығымен (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 11618 болып тіркелген) бекітілген Орны ауыстырылатын (тасымалданатын) объектілердің және биологиялық материалдың сынамаларын алу қағидалары;
7. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 25 ақпандағы № 136 бұйрығымен бекітілген Аса қауіпті инфекциялық аурулардың алдын алу бойынша санитариялық-эпидемияға қарсы (профилактикалық) іс-шараларды ұйымдастыруға және жүргізуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидалары;
8. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрінің 2015 жылғы 28 желтоқсандағы № 1036 бұйрығымен бекітілген Жұмыс берушінің еңбек нормаларын, еңбек жөніндегі үлгілік нормалар мен нормативтерді, қызметтің барлық салалары үшін еңбек жөніндегі бірыңғай және (немесе) салааралық үлгілік нормалар мен нормативтерді әзірлеу, бекіту, ауыстыру және қайта қарау қағидасы;
9. Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2008 жылғы 22 желтоқсандағы № 310-ө бұйрығымен бекітілген Жұмысшылардың еңбегін нормалауға арналған нормалар мен нормативтерді белгілеу жөніндегі әдістемелік ұсыным;
10. Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің 2010 ж. 19 қазандағы № 344/1-ө бұйрығымен бекітілген Ұйымдарда хронометраждық жұмыстарды жүргізу жөніндегі әдістемелік ұсыным;
11. Авторлық құқықпен қорғалатын объектілерге құқықтардың мемлекеттік тізілімге мәліметтерді енгізу туралы 23 қаңтар 2023 жылы № 31944 Күәлік берілген «Бір ветеринариялық бригаданың жүктеме нормасын есептеу»
12. Авторлық құқықпен қорғалатын объектілерге құқықтардың мемлекеттік тізілімге мәліметтерді енгізу туралы 7 қараша 2023 жылы № 40243 Күәлік берілген «Бір ветеринариялық жұмыс тобының бір күндік жүктеме нормасы»

“Международный научный журнал АКАДЕМИК”

№ 1 (255), 2024 г.

ИЮНЬ, 2024 г.

В авторской редакции
мнение авторов может не совпадать с позицией редакции

Международный научный журнал "Академик". Юридический адрес:
М02Е6В9, Республика Казахстан, г.Караганда

Свидетельство о регистрации в СМИ: KZ12VPY00034539 от 14 апреля 2021 г.
Журнал зарегистрирован в комитете информации, министерства информации и
общественного развития Республики Казахстан, регистрационный
номер: KZ12VPY00034539
Web-сайт: www.journal-academic.com
E-mail: info@journal-academic.com

