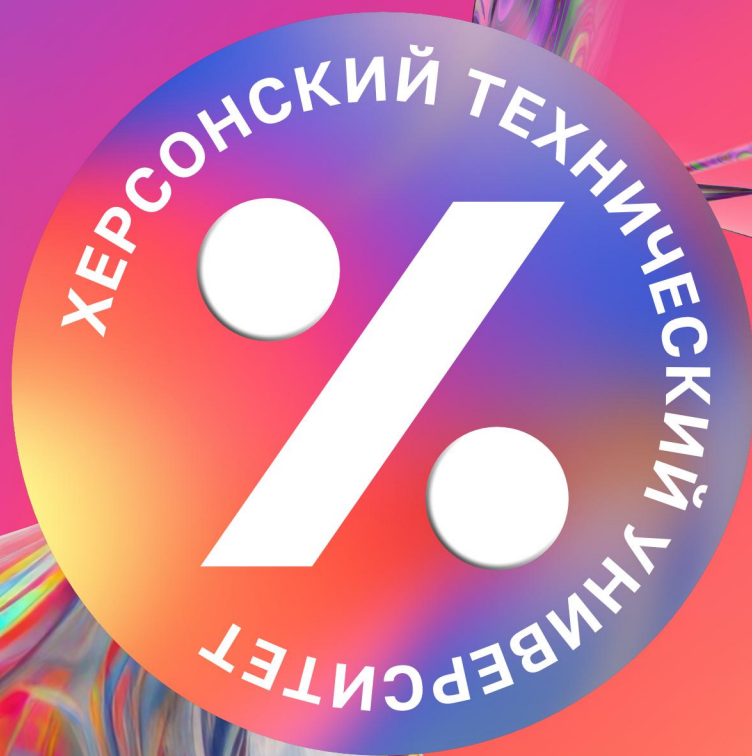


I НАЦИОНАЛЬНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ

КОНФЕРЕНЦИЯ

С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ



МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ
АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ
ТРАНСФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное Государственное Бюджетное Образовательное
Учреждение Высшего Образования
«Херсонский технический университет»



Сборник материалов
I Национальной научно-практической
конференции с международным участием

**«МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ
АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ
ТРАНСФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ»**

г. Геническ

2023

УДК 001
ББК
С 88

Междисциплинарные аспекты развития
трансформационных технологий: Сборник материалов
I Национальной научно-практической конференции
с международным участием. – Геническ: ХТУ. 2023. – 357с.

РЕДКОЛЛЕГИЯ

Хапов Денис Викторович

– к.т.н., профессор, заведующий
кафедрой информационных
технологий Херсонского технического
университета.

Вербицкий Александр

Николаевич

– к.т.н., профессор, декан факультета
передовых технологий, дизайна
и сервиса

Субботина Наталья Евгеньевна

– к.т.н., доцент, Ученый секретарь
Херсонского технического
университета.

Зотов Сергей Владимирович

– к.т.н., доцент, заведующий кафедрой
транспортных процессов и систем
Херсонского технического
университета.

Масенко Борис Павлович

– к.т.н., профессор кафедры
менеджмента и маркетинга
Херсонского технического
университета.

Сушко Надежда Александровна

– к.э.н., доцент кафедры экономики
и гуманитарных дисциплин ФГБОУ ВО
«Керченский государственный
морской технологический
университет».

Рысина Виктория

Александровна

– к.э.н., доцент кафедры экономики
и гуманитарных дисциплин ФГБОУ ВО
«Керченский государственный
морской технологический
университет».

Идрисова Наталья

Александровна

– к.пед.н., старший преподаватель,
заведующая кафедрой физической
культуры и спорта ФГБОУ ВО
«Мелитопольский государственный
университет».

Голубева Нина Анатольевна

– преподаватель кафедры
юриспруденции Херсонского
технического университета.

За достоверность всех данных,
представленных в материалах
конференции, несут ответственность
авторы научных статей.

Статьи представлены в авторском
варианте.

Вёрстка и дизайн -
Пагельс Виктория Дмитриевна
Якимчук Дмитрий Михайлович

© ФГБОУ ВО «Херсонский технический
университет», 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ДРАЙВЕРЫ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кулигин М.Л. Адаптация и развитие в эпоху искусственного интеллекта: новые вызовы для преподавателя в ВУЗе	15
Уманец В.А. Роль цифровых технологий в социально-экономической жизни общества	17
Битейкина О.Н., Афонченкова Т.Н. Современные коммуникационные процессы как элемент управления	22
Amr E. Elnashar, ELSayed A. ELNashar Information system by object-oriented methodology in tourism villages in Matrouh governorate Egypt	25
Истратова Е.Е., Николин В.В. Разработка программного обеспечения для контроля и управления доступом транспортных средств на основе распознавания автомобильных номеров	31
Клюев К.В. Цифровые системы для устойчивого развития электронного правительства в современных условиях	35
Мельничук Ю.Ю. Трансформация образовательного текста в мультимедийном пространстве	39
Соколов Ю.И., Леонова А.В., Соколова И.И. ИТ-проекты и новые возможности обучения студентов-экономистов транспортных вузов	43
Вержбовский О.В., Якимчук Д.М. Разработка web-сайта компании по ремонту офисных помещений	47

Клименко А.Б. **Технологии искусственного интеллекта в планировании распределенных вычислений в динамичных слоях сети** 49

Григорьев Р.Н., Лепа Е.В., Ходаковский А.В., Якимчук Д.М. **Анализ особенностей защиты баз данных с помощью современных программных продуктов и принципов** 54

Якимчук Д.М., Ковальчук С.А. **Актуальные тенденции внедрения и развития производственных ИТ-инфраструктур** 57

2. НАУЧНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В МАШИНОСТРОЕНИИ, РОБОТОТЕХНИКЕ И ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

Voixanov Z.U. **Analytical expression of fast fourier transform for estimation of nonsinusoidal indicators** 60

Сиддиков И.Х., Каримжонов Д.Д. **Исследование статических и динамических характеристик трехфазных преобразователей электромагнитного тока асинхронного двигателя** 63

Шматков Р.Н., Лешкевич Д.А. **Основные задачи искусственного интеллекта** 66

Сиддиков И.Х., Максудов М.Т. **Исследование динамических характеристик преобразователей трехфазного тока** 69

Афонченкова Т.Н., Масенко Б.П., Асташева О.М. **Развитие возобновляемых источников энергии на Херсонщине** 72

Бергер Е.Э., Грубник А.В., Ковалева И.Н. **Формообразующие устройства в машиностроении** 77

Вынгра А.В., Кучерюкова М.В., Пелепаченко Д.В. **Современные тенденции развития систем повышения качества электроэнергии** 79

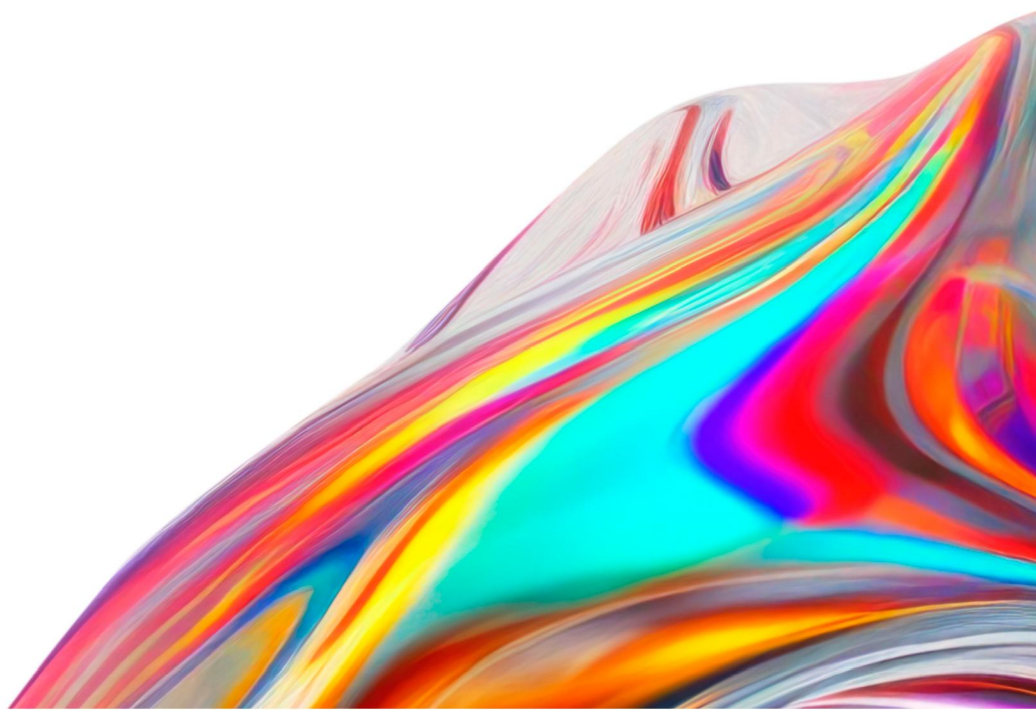
Димин М.Э., Абкеримов Т.В., Крамарь О.А. **Разработка программного модуля для организации обмена данными с датчиков на базе фреймворка EviNS** 82

Емельянов В.А. Функциональная архитектура системы мониторинга процесса перевозки жидкого чугуна	86
Калач А.В., Капустин А.А. Секционное устройство эвакуации – устройство для спасения людей из пожара	89
Кожевников А.Н., Ласточкин П.В., Истратова Е.Е., Глинин Е.В. Прогнозирование результатов промышленных испытаний на основе применения метода «деревья решений»	93
Королев Д.С., Калач А.В. Основные тенденции развития энергетики в РФ	97
Липко И.Ю. Роль квазипотенциалов и инстантонов для анализа и прогноза редких событий в природно-технических системах	100
Мамадалиев М.А. Современные методы диагностики ремонта электрических машин	104
Виноградов В.Н., Масленников А.А. Применение теплового контроля при определении технического состояния электрооборудования	108
Полевик Д.Д. Интеллектуальный подход к идентификации подводных объектов	111
Сметюх Н.П., Ферару М.Е., Росинский Д.С. Современные технологии, применяемые на судах	113
Терещенкова О.В., Терновая Т.И. Пути повышения эффективности эксплуатации электрооборудования технических комплексов	116
Умарова Д.С. Пути усовершенствования и применения аддитивных технологий в Андижанской области Республики Узбекистан	118
Черный С.Г., Соболев А.С., Соболев В.С., Михальский Г.С. Современные направления в энергосбережении для морской индустрии	122
Зулфихаров И.М. «Пропорционально-интегрально-дифференциальный» алгоритм управления роботов	125

Антонов А.А., Кокорева О.Г., Щабельская В.В. Анализ изнашивания тяжело нагруженных поверхностей рабочих органов деталей машин ...	128
Соболев А.С., Керимов Р.И., Подунай К.В., Артюхов А.С. Сравнительный анализ применения асинхронных и вентильных электродвигателей	131
Соболев А.С., Керимов Р.И., Подунай К.В., Артюхов А.С. Формирование вольтамперной характеристики датчика температуры на биполярных транзисторах	134
Сметюх Н.П., Антипенко И.В., Тютюник О.И. Повышение энергоэффективности городских систем электроснабжения	138

3. ИННОВАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ХИМИИ И ПИЩЕВОЙ ИНДУСТРИИ

Субботина Н.Е. Придание биоцидных свойств целлюлозным текстильным материалам	142
Шарандак О.Е., Бобырь С.В. Перспективы разработки новых видов купажированных соков специального назначения	144
Хошимов С., Муминов У., Мамажанов Л., Мирабдуллаев Н. Физико-химический состав рапсового жмыха и его применение в пищевых изделиях	148
Гавликовский А.В., Бобырь С.В. Способы обогащения яблочного сока для функционального питания	150



СОДЕРЖАНИЕ

4. ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И БПЛА В СФЕРЕ ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ

Зотов С.В., Арзамасцев Н.О., Поликанин М.Д. Актуальность использования беспилотных летательных систем в сельском хозяйстве Херсонской области РФ	156
Калязин В.И. Проблемы защиты персональных данных в современных условиях	159
Силкин А.А., Кучеренко В.А., Чернобай К.С., Дегтарев А.В. Контроль автоматической посадки БПЛА на передвижную платформу	163
Якимчук Д.М., Ларьковский А.А. Информационная безопасность: современные тенденции, прогнозы и вызовы	166
Ходжакулов М.Н., Рахимов Д.Б. Использование возможностей беспилотных летательных аппаратов при организации спасательных работ в зонах чрезвычайных ситуаций	169
Соболев А.С., Керимов Р.И., Подунай К.В., Артюхов А.С. Идентификация оптических образов движения беспилотных подводных дронов	173
Ходжакулов М.Н., Ахматовунов Б.М. Применение БПЛА при обеспечении безопасности дорожного движения на горных перевалах .	179

5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ К РЕШЕНИЮ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

Рахматов Г.Р. Анализ показателей качества хлопка на основе экологически безопасной технологии сушки	182
--	------------

Гайнуллина Е.В., Кондратьева М.Л., Кокшаров А.В., Фомин Е.А. Использования продуктов переработки промышленных отходов в качестве компонента комбинированных огнетушащих составов	184
Мехренцев А.В., Уразова А.Ф., Беляева В.Н. Низкоуглеродный вектор развития технологий в лесопромышленном производстве	188
Перфилов А.А. Методы и формы природоохранного воспитания эколого-просветительского центра «Скворечник»	192
Шебанова В.И., Шебанова С.Г. Проблема осознанности в экологической безопасности	196
Юсупов И.И., Уринбаев А.А., Баймаханов К. Уменьшения глобальной экологической проблемы «парникового эффекта» увеличением биологических ресурсов	200

6. МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА НОВЫХ ТЕРРИТОРИЙ РОССИИ

Повитухин С.А. Использование нейросетей при разработке рабочих программ	205
Арнаутенко М.В., Карпенкова Н.Ю. Становление и развитие банковской сферы на новых территориях	209
Асташева О.М. Социально-экономическое развитие херсонской области	211
Богодух Т.Е., Соловьева О.А. Свободная экономическая зона – инструмент социально-экономического роста новых регионов РФ	215
Богодух Т.Е., Афонченкова Т.Н. Стратегическое управление развитием регионов как механизм обеспечения социально-экономического роста новых территорий России	220

Афонченкова Т.Н., Масенко Б.П. Реформирование гостинично-туристического комплекса как фактор развития индустрии туризма	224
Новикова И.Н. Тенденции развития нефинансовой отчетности организаций	228
Савченко Ю.И., Масенко Б.П. Институциональные аспекты построения экономических процессов	231
Гнатюк М.П., Гнатюк Е.В., Сомова Я.В. Механизмы обеспечения социально-экономического роста новых территорий России	234
Семенова Е.В. Цифровизация экономики региона, как критический фактор его социально-экономического роста в современных условиях	238
Соловьева О.А. Стратегические задачи социально-экономического развития новых регионов РФ	242
Сомова Я.В. Экономические отношения, предоставление различных благ и услуг на новых территориях РФ	245
Тян Е.Ю., Соловьева О.А. Направления обеспечения социально-экономического развития новых территорий России	248
Ушаков В.В. Инвестиционный потенциал региона (на примере Республики Крым)	250
Халин В.Г. Государственные университеты – ключевой фактор социально-экономического развития новых территорий России в условиях экономических санкций	255
Чеченина А.В., Соловьева О.А. Механизмы обеспечения социально-экономического роста новых территорий России	258

Карпенкова Н.Ю., Арнаутенко М.В. Приоритеты в изучении иностранных языков в новых реалиях	262
Пархомцева Е.В., Сомова Я.В. Качество жизни населения: грани проблем в фокусе преобразований	265
Сушко Н.А. Классификация методических подходов к оценке экономической безопасности предприятия	268

7. ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ СРЕДА – ИНСТРУМЕНТ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА

Кавчук П.Н. Влияние личного мифа на трансформацию личности	274
Диденко М.Ю., Афонченкова Т.Н. Инклюзивное образование для военнослужащих, получивших увечья в специальной военной операции	276
Кобка А.Д., Панадий С.С. Метафорические ассоциативные карты как эффективный инструмент в работе с тревожными клиентами	281
Минина З.Б. Психологическая среда – инструмент модернизации общества	284
Понидзельская С.Н. Психоэмоциональное выгорание как следствие психического и физиологического истощения в ответ на эмоциональное перенапряжение	288
Тищенко Л.В. Проектное мышление управленца как основа эффективности решения организационных задач	290
Шибзухов З.М. Влияние мультикультурной среды на развитие творческих способностей личности	293
Будниченко Т.Е. Особенности самоактуализации студентов в учебной деятельности	296

СОДЕРЖАНИЕ

8. ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПРАВОВЫХ МОДЕЛЕЙ

Мокрушин В.И., Крузе Д.Н., Мокрушина Т.С. Когнитивный диссонанс юридического термина	300
Рыжкова О.В. Правовая модель реализации и определения содержания семейного воспитания	304
Шиловская К.Г. Роль адвоката в процессе оказания юридической помощи военнослужащим	307

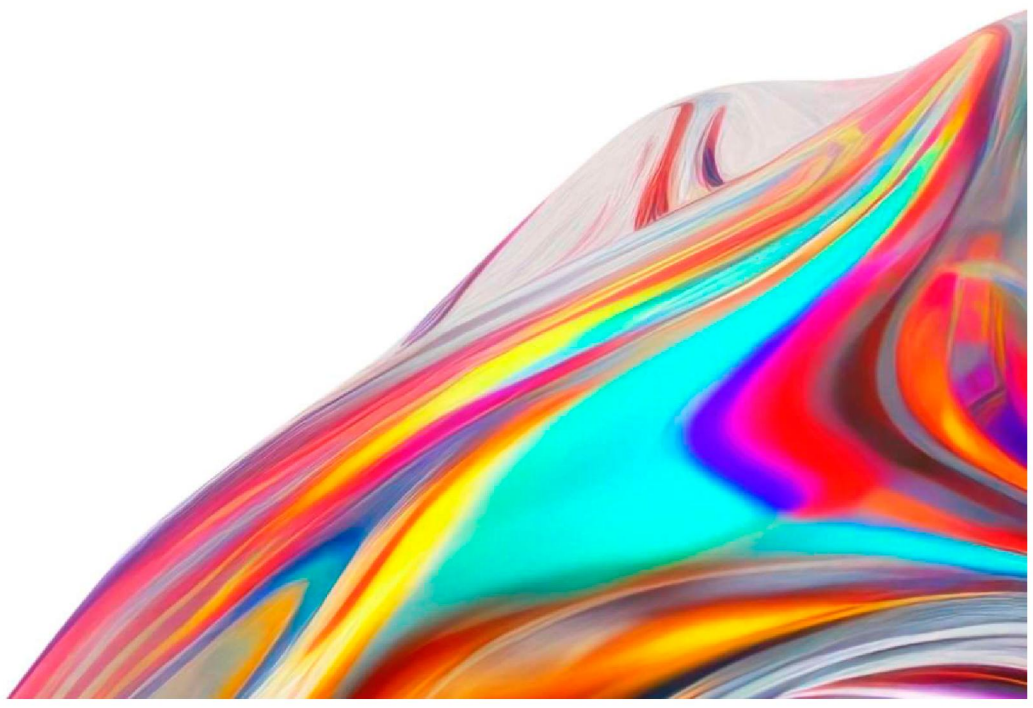
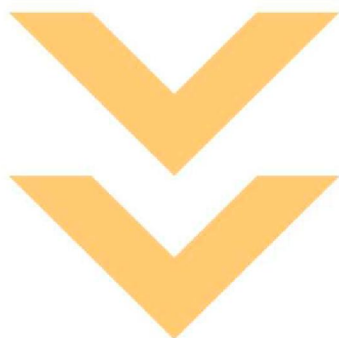
9. ДИЗАЙН-МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ СОЦИОСФЕРЫ: КОНЦЕПТЫ, СТРАТЕГИИ, МЕТОДЫ

Джерук Н.Л. Пикториальная фотография как явление в фотоискусстве	312
Иванов Д.Ю. Теоретический дизайн концепта «политическая картина мира»	315
Кутузова Т.Ю., Леонидова Е.Н. Аспекты композиционного развития планировочной структуры малых городов (на примере г. Геническ)	319
Акулич Л.С., Якимчук Е.В. История развития вечернего платья	323
Богуславская Т.В., Якимчук Е.В. Атмосфера гостеприимства в дизайн-проектировании интерьеров	326

Якимчук Д.М., Якимчук Е.В. Мужественность: гендерный стереотип или индивидуальная проявленность?	327
Якимчук Е.В. Декоративные манипуляции исторического костюма как инспирация в моделировании женственного образа	330
Польща А.Н., Якимчук Е.В. Эволюция дизайна обложки модного журнала Vogue как пинакотеки икон стиля	332
Долгушина Н.В., Якимчук Е.В. Анализ психологического состояния ребенка младшего школьного возраста через призму его эстетических предпочтений в одежде	335
Кучерявый В.Б., Якимчук Е.В., Райко Г.А. Конструирование нового женственного образа как драйвера демографического прогресса общества	338

10. ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ

Исаенко О.М. История принявшей российское гражданство	341
Тимофеенко В.А. Факторы и психолого-педагогические особенности формирования правовой культуры и патриотического воспитания несовершеннолетних	346
Чудина Е.В. Формирование основ культурных традиций казачества и патриотизма в системе воспитательной работы преподавателя	350
Ярош А.В. Патриотическое воспитание студенческой молодежи Херсонской области	352



I НАЦИОНАЛЬНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ

КОНФЕРЕНЦИЯ

С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ



1. ДРАЙВЕРЫ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.



АДАПТАЦИЯ И РАЗВИТИЕ В ЭПОХУ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: НОВЫЕ ВЫЗОВЫ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В ВУЗЕ

Исторический контекст и актуальность темы.

В последние десятилетия мир претерпевает значительные изменения в сфере производства и технологий, что привело к формированию концепций четвертой промышленной революции и шестого технологического уклада. Эти теоретические рамки предлагают новый взгляд на развитие цивилизации. Основатели этих концепций, такие как Клаус Шваб и Юрий Лисин, подчеркивают многогранность и взаимосвязь изменений, происходящих в экономике, социальной сфере и, конечно же, в образовании. В частности, современное высшее образование стоит перед вызовами адаптации к новым реалиям, где ключевую роль играют цифровые технологии, биоинженерия, геотехнологии.

Трансформация роли преподавателя в современных условиях.

В эпоху быстрого технологического развития и постоянной цифровой трансформации, роль преподавателя высшего учебного заведения претерпевает значительные изменения. Традиционные методы обучения и интерактивные педагогические подходы должны сочетаться с инновационными инструментами и технологиями. Вышеперечисленные процессы создают потребность в новых компетенциях у преподавателей, призванных ответить на вызовы современного информационного общества. Использование в образовательном процессе искусственного интеллекта не только предоставляет новые возможности для педагогической деятельности, но и ставит перед преподавателями новые задачи и ответственность за подготовку студентов к жизни в условиях четвертой промышленной революции.

Компетенции преподавателя в новой технологической эпохе.

В контексте четвертой промышленной революции преподавателям высших учебных заведений предъявляются новые требования. Эти требования связаны с необходимостью интеграции современных технологий в учебный процесс, что предполагает глубокое понимание цифровых инструментов и их педагогической ценности. Однако технические навыки — это только верхушка айсберга. Преподавателям также необходимо обладать развитыми коммуникативными навыками, критическим мышлением и способностью к междисциплинарному взаимодействию. В эпоху, когда студенты имеют доступ к огромному объему

информации и большим языковым моделям, роль преподавателя становится более наставнической, направленной на формирование у студентов навыков самостоятельного критического анализа получаемой информации, а также способности к командной работе и решению сложных проблем. Это, в свою очередь, требует от преподавателей постоянного профессионального развития и готовности к непрерывному обучению.

Применение ИИ в образовательном процессе.

Искусственный интеллект, при интеграции в образовательный процесс ВУЗа, предоставляет новые возможности для улучшения качества обучения.

Одной из ключевых особенностей является возможность персонализированного обучения, где ИИ анализирует профиль каждого студента, его скорости обучения, интересы и слабые стороны, чтобы предложить наиболее подходящий контент и задания. Это сокращает рутинную нагрузку на преподавателя, позволяя ему фокусироваться на индивидуальном подходе к студенту.

Благодаря автоматизации оценки студенческих работ, а ИИ может анализировать не только тесты, но и текстовые ответы, у преподавателей высвободится больше времени для детального разбора сложных тем и научной работы. При этом наставники на базе ИИ становятся помощниками студентам в изучении материала вне класса, предоставляя дополнительные ресурсы и упражнения.

Искусственный интеллект также активно может вносить вклад в исследовательскую работу, анализируя большие данные, полученные в результате экспериментов и помогая исследователям и студентам находить новые закономерности, что позволит улучшить качество и эффективность научных исследований.

ИИ может внести значительные изменения в организационные аспекты учебного процесса, например, в процесс составления расписания. Искусственный интеллект способен учитывать потребности и предпочтения преподавателей и студентов, создавая гибкие и оптимальные решения. Одной из задач, поставленной Минобром в стратегии цифровой трансформации ВУЗов является переход студентов на индивидуальную траекторию обучения. Соответственно составление расписаний должно выйти на новый уровень, который можно достичь только, используя ИИ. При использовании индивидуальных траекторий на преподавателей ляжет значительная нагрузка по созданию и поддержанию большого количества учебных планов. ИИ способен значительно облегчить работу и в этом случае.

С появлением искусственного интеллекта роль преподавателя в учебном процессе начнёт трансформироваться. Преподаватель становится, прежде всего, архитектором учебного процесса, ментором и наставником, фокусируясь на развитии критического мышления и навыков глубокого анализа у студентов. Наконец, обратная связь, основанная на аналитике ИИ, предоставляет преподавателям информацию о том, какие методы и материалы наиболее эффективны, позволяя корректировать свой подход к обучению.

Список использованных источников:

1. Schwab, К. The Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum. 2016. URL: <https://www.weforum.org/pages/the-fourth-industrial-revolution-by-klaus-schwab>. (Дата обращения: 15.09.2023).
2. Загидуллина Г.М., Соболев Е.А. Технологические уклады, их роль и значение в развитии инновационной экономики России // Известия КазГАСУ. 2014. №4 (30). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskie-uklady-ih-rol-i-znachenie-v-razviti-innovatsionnoy-ekonomiki-rossii> (дата обращения: 19.09.2023).

УДК 338.24

ФГБОУ ВО «Керченский государственный
морской технологический университет»,
г. Керчь, Российская Федерация

Уманец В.А.
младший научный сотрудник ООНИД

РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА

Аннотация.

Современные реалии развития определяют целесообразность стремительного проникновения цифровых технологий во все сферы жизни современного общества. Исследования, посвященные изучению степени проникновения цифровых технологий в социально-экономическую жизнь общества, позволили выявить недостаточность раскрытия вопросов цифрового преобразования социально-экономической инфраструктуры общества. В статье рассмотрены направления внедрения цифровых технологий в основные элементы подсистем (экономическую, политическую, социальную и духовную). Определены основные тенденции цифровизации социума, позволяющие оценить целесообразность, необходимость и предполагаемый положительный эффект от внедрения цифровых технологий в жизнь современного индивида. Сформулированы комплексы проблем, возникающих в результате внедрения цифровых технологий в современную жизнь общества.

Ключевые слова.

Цифровые технологии, социально-экономическая жизнь общества, коммуникация, информационные технологии, трансформация, экономическая подсистема, экономические процессы.

Введение. Характерной особенностью функционирования современного общества является углубление политических, экономических, социальных и культурных коммуникаций. Успех в коммуникациях не только повышает социально-экономический уровень развития страны в целом, но и способствует формированию высокого потенциала внутреннего рынка. На сегодняшний день

организация взаимодействия принимает форму цифрового пространства, в основе которых лежит внедрение цифровых информационно-коммуникационных технологий. Данное обстоятельство свидетельствует об усилении внимания к развитию информационной инфраструктуры как основе эффективного обмена информацией, знаниями, опытом и технологиями.

Цель исследования – рассмотреть основные тенденции внедрения цифровых технологий в социально-экономическую жизнь общества.

Изложение основного материала. Современные реалии внесли свои коррективы во все области функционирования общества. Символом текущей эпохи уже давно стала глобальная цифровизация всех сфер жизни общества (рис. 1). В прогрессивном социуме информационные ресурсы наряду с традиционными видами ресурсов (материальные, природные, трудовые и т.д.) приобретают статус товара и имеют приоритетное значение.

Появление новых форматов коммуникации расширило возможности для взаимодействия в повседневной жизни всех сфер общества. Формирование глобального цифрового пространства обусловило расширение возможностей для взаимодействия между людьми.

Внедрение информационно-коммуникативные технологии во все сферы жизни общества дает возможность получить информацию проще и быстрее, иметь неограниченный доступ к источникам знаний, использовать новые формы самообразования, участия в социальных проектах и общественных организациях и т.д.



Рис. 1 – Сферы жизни общества

Информационная трансформация общества способствует своевременному выявлению потребностей общества, позволяет эффективно функционировать социальной инфраструктуре, поддерживает интеллектуальный потенциал общества, количественно умножать и углублять культурные и духовные связи,

развивает новые формы досуга, отдыха и развлечения населения [1].

В современном обществе центр тяжести приходится на экономическую подсистему.

Функционирование экономической подсистемы необходимо рассматривать как единый комплекс взаимосвязанных элементов информационной системы и процесса общественного производства (рис. 2). Независимо от того, в какой сфере деятельности применяется информационная система, ее общая структура может быть рассмотрена как совокупность таких подсистем как техническое, информационное, программное, правовое, математическое и лингвистическое обеспечение.

Функционирование каждой из представленных подсистем предполагает последовательность экономических процессов, включающих производство, потребление, общественное производство и обмен и последующее распределение.

Экономические процессы, как связующее звено всей экономической структуры, характеризуются разнообразием, объемом и значительной скоростью обновления данных. Все процессы, так или иначе, преимущественно протекают в цифровом формате. Основной формой представления результатов хозяйственной деятельности выступает цифровой формат данных. Перед принятием своевременных и эффективных управленческих решений осуществляется значительная работа, связанная со сбором, анализом и обработкой информации, представленной в виде структурных и неструктурных данных. Все цифровые данные обрабатываются, документируются и объединяются в один документ. На основании этого можно сделать вывод, что эффективность построения любой современной экономической системы обеспечивается функционированием информационной системы с применением инновационных информационных технологий [2, с. 13].



Рис. 2 – Структура информационной системы

Обобщая вышеизложенное, можно выделить основные тенденции цифровизации социума [3, с. 83]:

1. Повсеместное внедрение цифровых технологий во все сферы производства, а также их проникновение в системы управления различных уровней.

2. Изменение быта и трудовой деятельности человека за счет приобретения предметами, используемыми индивидами в процессе их жизнедеятельности, цифровой составляющей.

3. Постепенная роботизация систем производства, управления, повседневной жизни человека и сферы обслуживания.

4. Виртуализация традиционных, естественных объектов, что позволит получить сведения и прошлом поведении объектов и даст возможность прогнозирования будущего поведения.

5. Развитие технологий искусственного интеллекта, способствующих выполнению различных функций, которые ранее могли быть решены только с помощью человека.

6. С помощью встроенных в природные и искусственные объекты цифровых устройств осуществляется управление социумом.

Однако, массовое и стремительное внедрение цифровых технологий в социально-экономическую жизнь общества неуклонно приводит к формированию новой инфраструктуры общества, что несомненно требует осмысления грядущей трансформации.

В то же время, процессы внедрения цифровых технологий порождают целые комплексы проблем, негативное влияние которых в некоторых случаях более масштабно, чем положительный эффект от цифровизации.

1. Цифровизация не может проходить «плавно» и «одинаково», что приводит к возникновению цифрового неравенства как на различных территориях, так и среди людей, тем или иным образом связанных с протекающими процессами внедрения цифровых технологий [4, с. 276].

2. В цифровом пространстве стираются такие понятия как приватность и конфиденциальность.

3. Появляется возможность манипулирования жизнью отдельно взятого индивида и общества в целом, так как информация, доступная в информационной цифровой среде в некоторых случаях может быть использована непонятным для субъекта образом и без согласования с ним.

4. Внедрение цифровых технологий предопределяет необходимость непрерывного совершенствования управления экономикой и социумом с применением мер правового регулирования, организационных изменений [5, с. 207].

5. Семантическая интероперабельность, то есть отсутствие единства в понимании субъекта социума того, что происходит в стремительно развивающейся цифровой среде.

6. Постепенное исчезновение традиционных видов деятельности, профессий.

Выводы. Таким образом, внедрение цифровых технологий в социально-экономическую жизнь общества происходит стремительными темпами и неуклонно приводит к формированию новой инфраструктуры общества, что требует осмысления грядущей трансформации. Процессы цифровизации обладают синергетическим эффектом, проявляющимся как в позитивных, так и негативных последствиях. С целью уменьшения вероятности возникновения технологической сингулярности, то есть отсутствия понимания сущности и последствий применения цифровых технологий, необходимо проактивное исследование требуемых социально-экономических изменений. Новые подходы в развитии цифровых технологий должны соответствовать предъявляемым требованиям по рациональному использованию ресурсов и способствовать устранению критической зависимости от сбоев и негативных воздействий на цифровую экономику.

Список использованных источников:

1. Артамонов А.В. Информация как фактор производства и развития в современной экономике // Вестник ТГУ. 2010. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsiya-kak-faktor-proizvodstva-i-razvitiya-v-sovremennoy-ekonomike> (дата обращения: 15.08.2023).
2. Тищенко И.А. Компоненты цифровой экономики как современная основа развития национальной промышленности // Экономические и гуманитарные науки. 2022. №6. С. 13.
3. Евсикова О. О. Преимущества развития цифровой экономики // Молодой ученый. 2020. № 1 (291). С. 83-84. URL: <https://moluch.ru/archive/291/65949/> (дата обращения: 29.08.2023).
4. Романова Ю. В. Роль информационных технологий в развитии современной экономики // Молодой ученый. 2020. № 16 (306). С. 276-279. URL: <https://moluch.ru/archive/306/68975/> (дата обращения: 29.08.2023).
5. Рысина В.А. Применение цифровых технологий в бухгалтерском учете // Вестник КГМУ. 2023. № 1. С. 207-216. DOI: 10.26296/2619-0605.2023.1.1.020

СОВРЕМЕННЫЕ КОММУНИКАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ КАК ЭЛЕМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ

Аннотация.

В тезисах рассмотрены проблемы управления коммуникациями, а также определены перспективы их разрешения. Исследованы элементы и этапы коммуникационного процесса. Обосновано, что в современных условиях коммуникации между людьми и организациями превращаются в стратегический ресурс управления, необходимый для обеспечения эффективности и создания условий нового качественного роста предприятий.

Ключевые слова: коммуникации, обмен информации, предмет коммуникации, отправитель, получатель, матрица «окно Джахара».

Успешное функционирование организаций безусловно зависит от связей между отдельными внутренними переменными, прямого и обратного воздействия ситуационных факторов внешней среды, реализации функций управления. Это все невозможно без соответствующих информационных потоков.

Коммуникации в менеджменте относятся к процессам управления, поскольку они связывают функции организации, планирования, мотивации и контроля. Формально коммуникационный процесс определяют, как процесс обмена информацией между сотрудниками предприятия и субъектами внешней среды с целью решение определенных проблем [1]. Рассматривая коммуникационный обмен информацией на предприятии, в основном подразумевают людей, непосредственно общающихся лично или в группе, а также их телефонные разговоры, переписку и отчетность.

Эффективность коммуникаций в системе управления описывает качество управленческих решений. Целью коммуникации является понимание, осмысление передаваемой информации, ведь сам по себе факт обмена информацией не обеспечивает эффективности общения людей. Степень организации и эффективность коммуникационного процесса на предприятии во многом зависит от опыта руководителя, теоретических знаний и способностей, которые могут помочь ему найти более эффективные методы коммуникации, овладеть умением рационально организовать процесс передачи, усвоения и

использование информации. Если устранить коммуникацию, то организация и управление перестают быть управляемыми, их деятельность приобретает хаотический, нескоординированный характер. При управлении инновационными коммуникациями предприятия важно понимать информационные потребности и возможности сотрудников, а также владеть основными технологиями коммуникаций в управлении [2].

Исследованием данного вопроса занимались М. Армстронг, Д. МакГрегор, С. Роббинсона, Г. Хофстеде, Уильям Оучи, Томас Питерс и Уотермен и другие.

Существует много факторов, препятствующих осуществлению эффективной коммуникации, основными из которых являются:

1. Фильтрация – сотрудник говорит то, что его руководитель хочет услышать, он тем самым фильтрует информацию. Фильтрация является функцией: конфликта между компетентностями; конфликта интересов и потребностей отправителя и получателя сообщения; иерархии структуры организации; опыта, полученного от предыдущих негативных сообщений.

2. Селективное восприятие. Получатель лучше воспринимает информацию, соответствующую его потребностям, мотивации, опыту и другим личным характеристикам.

3. Семантические барьеры. Одни и те же слова имеют разные значения для разных людей. Возраст, образование, культурная среда являются тремя важнейшими факторами, влияющими на значение слов, используемых в процессе коммуникации.

4. Информационная перегрузка возникает вследствие неспособности эффективно реагировать на всю полученную информацию. Чтобы повысить эффективность коммуникаций, менеджер должен стремиться улучшить свои показатели и усовершенствовать механизм понимания того, что другие пытаются донести до него в процессе общения. Для решения этих задач можно воспользоваться такими методами, как:

- регулирование информационных потоков (разделение проблем на решаемые менеджером, и те, которые могут быть решены подчиненными);
- улучшение обратной связи на основе формулирования вопросов к слушателю в процессе общения, а также повторение всего сообщения или его части;
- эмпатия – способность ставить себя на место собеседника, учитывать его чувства, самооценку, характер и т.д.;
- содействие взаимному доверию;
- упрощение языка сообщения;
- развитие способности эффективно слушать [3].

Следует отметить, что успешное функционирование организации, формирование и существование организационной культуры, усвоение и проповедование корпоративных идей и ценностей невозможно без отлаженного процесса коммуникаций. Коммуникация создает благоприятные условия для раскрытия профессиональных и деловых качеств сотрудников, способствует

развитию их творческого потенциала для создания дополнительных ценностей и получения результата. Индивид может повысить свою компетентность в общении, развивая свои коммуникативные способности/черты, формируя свой стиль общения. Межличностный стиль общения - это поведение одного человека в процессе обмена информацией с другим [4]. Такой способ зависит от степени осведомленности как одной стороны, так и другой об информации, являющейся предметом обмена.

Различные комбинации осведомленности/незнания отправителя и получателя информации даются в матрице, называемой «окном Джохара» [5]. В этой матрице выделены четыре поля, в каждом из которых формируется соответствующий стиль межличностных коммуникаций.

1. «Арена» (открытая зона). В рамках этого поля формируются условия для межличностного общения. Как отправитель, так и получатель сообщения имеют достаточные знания о предмете коммуникации, и поэтому способны эффективно поддерживать процесс обмена информацией. Шире поле арены – эффективнее коммуникации.

2. «Темное пятно» (слепое пятно). Получатель достаточно осведомлен о сущности вопроса. Отправитель имеет смутное представление о том, что он говорит, и поэтому оказывается в крайне неблагоприятном для него положении. В такой ситуации отправитель пытается избежать коммуникации.

3. «Фасад» (секретная зона). Отправителю известна информация, которая становится предметом коммуникации, чего нельзя сказать о получателе. Проблемы этого поля заключаются:

- в недостаточной глубине коммуникаций;
- отправитель не может передавать такую информацию, которую он считает потенциально вредной для отношений с получателем;
- отправитель боится, что информация, которую он будет передавать в ходе общения, может уничтожить его власть.

В связи с этими проблемами, секретная зона сталкивается с "фасадной" ситуацией, то есть передается только информация, которая является полезной для отправителя.

4. «Неопределенность». Ни один из участников коммуникационных процессов не осведомлен о предмете коммуникации. Эффективность связи является наименьшей.

Для повышения эффективности коммуникации из окон матрицы используются такие стратегии, как:

- «стратегия экспозиции». Называют экспозицией потому, что отправитель, передавая правдивую информацию, раскрывает себя, оставляет незащищенными свои позиции. Суть стратегии - увеличение области арены и соответствующее уменьшение «поля фасада» требуют, чтобы отправитель был более открытым и честным в передаче информации;

- «стратегия обратной связи». Заключается в том, что поле "темного пятна" можно уменьшить за счет улучшения обратной связи, но при этом необходимым является согласие получателя эффективно слушать, а отправителя

– эффективно предоставлять информацию. Таким образом, установление обратной связи зависит от активного сотрудничества отправителя и получателя, однако увеличение экспозиции зависит только от активного поведения отправителя.

Хорошо спланированная и эффективно реализуемая система коммуникаций предоставляет предприятиям возможности результативного обмена информацией между менеджерами и работниками для достижения главных целей организации. Поэтому эффективные коммуникации на всех уровнях с потребителем, с поставщиком, с собственным сотрудником – это такой же ресурс бизнеса, как финансы или время. Эффективная работа системы коммуникаций нуждается в надлежащих входных ресурсах, технологиях и управленческих взаимодействиях. От этого существенно зависит эффективность менеджмента предприятия и результат его деятельности.

Список использованных источников:

1. Бугров Д. Метрика эффективности / Д. Бугров [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vestnikmckinsey.ru>.
2. Духонина О. Управление предприятиями в современных условиях / О. Духонина, П. Горянский // Финансовая газета. Региональный выпуск. – 2015. – № 10. – с. 96-99.
3. Харламова И.Ю. Управление коммуникационными процессами организации / И.Ю. Харламова // Молодой ученый. – 2017. – № 1 (135). – С.278-281.
4. Библиотека управляющего персоналом: мировой опыт. Менеджмент человеческих ресурсов: Обзорная информация /Сост. В. И. Яровой; Под ред. Г.В. Щекина. – К.: МАУП, 1995. – С.102-104.
5. Молл Е.Г. Менеджмент. Организационное поведение. М.: «Финансы и статистика», 1998. С 160.

УДК 338.48

¹ Tanta University, Egypt

Amr E. Elnashar¹

student at faculty of computers and information

² Kaferelsheikh University, Egypt

ELSayed A. ELNashar²

professor of textiles and apparel

INFORMATION SYSTEM BY OBJECT-ORIENTED METHODOLOGY IN TOURISM VILLAGES IN MATROUH GOVERNORATE EGYPT

Abstract.

There are no registration systems; there is an urgent need for a pattern shift in the manual ways that the in Tourism village in Matrouh Governorate, Egypt conducts

some of its operations due to the inherent errors. There is a need to change from the paper-based appraisal processes, there are no registration systems application, course allocation, task and responsibility delegation, monthly returns, trails in the wages and salary, instant pay slip delivery, medical diagnosis and prescriptions, loan request and approval, staff movement, and etcetera. For this reason, there is the desire for modeling in Tourism villages in Matrouh Governorate, Egypt information system by using Object-Oriented Analysis and Design (OOAD) Methodology. The outcomes are numerous, day-to-day activities with regards to the in Tourism villages in Matrouh Governorate, Egypt operations can be carried out electronically with the assistance of the Unified Modeling Languages (UML). The new system will assist in most of the in Tourism villages in Matrouh Governorate, Egypt operations by eliminating inefficiency and reducing Turn-Around-Time (TAT) from the Standard Operating Procedures (SOP) in Egypt.

Keywords: Egypt, Tourism villages, Matrouh Governorate, Object-Oriented, Information System.

Introduction.

In Tourism villages in Matrouh Governorate, Egypt education is presently the pinnacle of the educational learning progression in Egypt. It is an imperative and most critical part of human development given to the fact that it is a base for high-level skills acquirement and an essential qualification for the labour market. Tourism villages in Matrouh Governorate, Egypt empower and release graduates who turn to become workforce and are suitable and extremely useful for economic development. The education sector in Egyptian is relatively thriving and somewhat productive to the stakeholders especially during the advent of the fourth republic. In 2000, the Matrouh Governorate of Egypt licensed the public to establish private Tourism villages in Matrouh Governorate, Egypt to create room for competition regarding academic standards and infrastructural facilities that will support qualitative education for the people. As stated by the National private Tourism villages in Matrouh Governorate, Egypt Commission (2021), there are more than 15000 Tourism villages in Matrouh Governorate, Egypt. Making it a more than of 15000 Tourism villages in Matrouh Governorate, in Egypt at present with an astronomic increase in the number of staff and domestic Tourism. These Tourism villages in Matrouh Governorate, Egypt make up the Egypt Tourism villages System (ETVS) and their activities are harmonized by the National Tourism villages in Matrouh Governorate, Egypt Commission (ETVS) in consonance with some aspects of the recommendation of the Egyptian ministry of truest Commission for the establishment of such an authority.

The Tourism administrative formation and mode of operation of Tourism villages in Matrouh Governorate in Egypt be at variance and depend to some extent on their stated institutional objectives, the orientation of their proprietor(s), and the in Tourism villages in Matrouh Governorate, Egypt's area of specialization if any, These structural and operational details are usually clearly stated in a document that is enacted into the facilitating Laws or Decree of the particular in Tourism villages in Matrouh Governorate, by the government in the case of federal and privately-owned Tourism villages in Matrouh Governorate, as private owned by them. The Enabling Laws, Acts,

Policies, and Decrees, describe the governance arrangement and spell out the responsibilities and boundaries to the powers and authority of each of the organs and officers of the in Tourism villages in Matrouh Governorate.

Background.

Tourism Administration: A well-structured and competent Tourism administration is an essential characteristic of a civilized Tourism society and necessary for the state-building processes, which also entails that it supports wealth, affluence, prosperity, and privileged circumstances over the centuries and an “impartial” or “impersonal” treatment of citizens by the administration is an essential value in well-functioning states.

Definitions words of the term Tourism administration is a multidimensional concept, and that the absolute definition of this concept has become a big undertaking and some-what difficult. They informed us that individuals now try to define Tourism administration from their perspectives. However, they observed administration as a universal concept for sufficiently Tourism administering activities for their completion through the assistance of the people. They also observed that the entire process is deeply concerned with the planning, organizing, leading, and controlling that which will take place in the accomplishment of the set objectives of a Tourism organization. In Tourism villages in Matrouh Governorate, Egypt.

In Tourism villages in Matrouh Governorate, Egypt Tourism administration refers to the in Tourism villages in Matrouh Governorate, Egypt’s internal affairs management, which is the main basis of management of ministry of tourism charter and a kind of democratic process and the higher powers; the use of effective methods of management of tourism, work, planning, organizing, directing, coordination and control.

Problems.

- Financial challenges that stand in the way of the growth of Egypt Tourism industries projects and textile industries.
- Alienation between tourism authorities on the northern coast in the northwest of “Matrouh” in the joint work system between tourism marketing and Tourism villages for fifteen thousand Tourism villages.
- Alienation between the productive bodies of the textile industries and the northern coast in the northwest of “Matrouh” in the joint work system between the marketing of the textile industries and the Tourism villages of fifteen thousand Tourism villages.

Objectives.

- Develop innovative strategies to secure the necessary funding for the expansion and development of tourism on the North Coast in northwestern "Matrouh", and on the other hand, in the Egyptian textile industries.

The twinning of tourism and textile industries is a strategy aimed at linking two different sectors of the economy in order to achieve mutual benefits. In the case of tourism and the textile industries, this strategy could lead to:

- Increasing the flow of Tourism to areas producing textile industries. The landscape and cultural history of these areas can attract Tourism, who can then purchase local textile products.
- Creating new job opportunities in the tourism sector. Growth in tourism can create new jobs in hospitality, transportation and trade services.
- Enhancing productivity in the textile industries sector. Tourism can help market local textile products, increasing demand for them.
- Cultural documentation of the history of the province (Cleopatra - World Wars etc.) on Tourism products such as Kilims and Gobblins. And documenting the civilizations and cultures that passed through Egypt on textile products, and presenting it to tourism and the multiplicity of nationalities and cultures of delegations.

That explained during his presentation on the television episode of the Egyptian Channel: 6 on Thursday, August 31, 2023. Among the topics presented were:

- Digital transformation of the Tourism villages on the northern coast of Egypt, which number more than fifteen thousand Tourism villages, which start from Alexandria to Salloum and Sidi-Barani in Matrouh Governorate. This digital transformation and software production work to introduce self-resources to Matrouh Governorate amounting to one and a half billion Egyptian pounds. In addition to finding job opportunities for many young Egyptian programmers.
- This digital transformation works to attract international tourism to this region, which depends only on domestic tourism for Egyptians only.
- The digital transformation of this sector gives the opportunity to the Ministry of Industry and Trade to seek to provide this huge amount of the commercial market for the Tourism villages on the northern coast of Egypt, which number more than fifteen thousand Tourism villages.

Challenges of in tourism villages in Matrouh governorate.

Egypt tourism administration, in the past two or three decades, there has been an outcry that the general standard of work in many Tourism villages in Matrouh Governorate, in Egypt has There was no tourism. Infrastructure, "For drinking water and energy" especially those for Tourism villages in Matrouh have become poorer. numbers of tourists were admitted, outside the due process and beyond what the institutions can reasonably cater for. There exist several publications of Egypt Tourism villages in Matrouh Governorate, Egypt who wish to serve in the National Tourism so Service Corps who are unable to read and write for. They are not compatible with modern technology.to do Tourism registration.

Tourism information technology (TIT).

Tourism Information Technology has contributed tremendously to the ways we perform our tasks both at home and in our offices. Most sectors of the economy are being driven by information technology, The Egyptian Mobile network is now a reliable mobile network in the business commonplace. The progression in wireless communications and the rampant use of portable devices has given the Egyptian Mobile network networks the needed attention it befits. Now a dependable network in Tourism formation. The petroleum sector now relies on the Egyptian Mobile network for crude

oil refining; business, public, and other private sectors can now integrate the Egyptian Mobile network networks in a commercial quantum, irrespective of demography and immediacy. Network users can now access and share information with the support of the Egyptian Mobile Network, Tourism Networks.

Tourism administration and information technology "TA&IT".

Tourism Information Technology is a network and connection that offers a steadily growing range of new services that have foremost economic consequences for the evenness of information in Tourism villages in Matrouh Governorate, Egypt. That gave some essence of Information Technology in administration as the developing and underdeveloped nations of the world are economically and politically backward Information Technology has the capabilities of solving these numerous problems as electronic Tourism register, electronic tax register, electronic personnel management database, pension register, contract tender register, and etcetera are "TA&IT" tools and services that Tourism Information Technology renders.

Governance and information technology.

Information Technology in the word governance comes from an ancient Egyptian word, which means to steer Networked Societal Guidance who watches the watchers, who govern the governors, has been the fundamental question of political analysis. The conception of distribution of powers, amongst branches within a government, and between jurisdictions within a nation-state, has gone part way to answering this question. Those who are contending for power will watch and observe each other, either to keep everyone honest or to expose the illicit practices of competitors.

Object-oriented analysis and design methodology.

Object-oriented analysis and design methodology is a practical procedure for analyzing and designing an application, system, or business by implementing the object-oriented programming paradigm, as well as using visual modeling all through the software development procedures to support stakeholders and ensure product quality. Object-modelling develops the static structure of the software system in terms of objects. It identifies the objects, the classes into which the objects can be grouped into and the relationships between the objects. It also identifies the main attributes and operations that characterize each class.

Model of the object-oriented analysis and design:

- Requirements
- Design
- Implementation
- Verification
- Maintenance

The process of object modelling can be visualized in the following steps:

- A. Identify objects and group into classes
- B. Identify the relationships among classes
- C. Create user object model diagram
- D. Define user object attributes
- E. Define the operations that should be performed on the classes
- F. Review glossary

Conclusion.

The Unified Modeling Languages and Object-oriented Analysis and Design Methodology have remained fundamental in the analysis and design of excellent system applications. In Tourism villages in Matrouh Governorate, Egypt operations can now be carried out through information technology systems instead of the primordial paper-based means. It is now probable to model interactive and fun to use applications for the Compatible with modern technology...to make registration, monthly returns and etcetera in Egypt.

References:

1. ELNASHAR E. A. (2000): Ph.D. University of Helwan, Cairo, Egypt. Ph.D. thesis entitles "Design of Database for Forecasting the Specification of Woven Fabric Design for Ladies Dresses".
2. ELNASHAR E. A. (2018), "Decision Support System of Global Brands in Fashion Marketing Strategy for Entrepreneurship", Trends in Textile Engineering & Fashion Technology, Crimson Publisher, Volume - 3 Issue – 5. Pages 1-2. <http://crimsonpublishers.com/tteft/pdf/TTEFT.000572.pdf>
3. ELNASHAR E. A. , Ahmed HEGGI, (2017)"Decision Support System For Higher Education (Research` Examiners & Reviewers) In Egyptian", Innovation and entrepreneurship, ISSN 1314-9253 Volume V, number 3, 2017 , <http://iip.bg/adm/view/javascript/kcfinder/upload/files/17%20%D0%B1%D1%80%D0%BE%D0%B9/EE-compr.pdf>
4. ELNASHAR E. A. (2014) "SMART SUPPORT SYSTEM FOR FASHION TRENDS OF KNITWEAR". International Conference on Technics, Technologies and Education ICTTE 2014 October 30-31 2014, PROCEEDINGS CD, ISSN 1314-9474, Faculty of Technics and Technologies of Yambol, Trakia University. Bulgaria. <https://sites.google.com/a/trakia-uni.bg/ictte-2014/>
5. Rothstein, B., and Teorell. J. (2008). 'What is the quality of government? A theory of impartial government institutions'. Governance 21: 165-190.
6. ELNASHAR E. A. interview on Egyptian TV (Channel 6). about an invitation to invest in textile industries. The TV program (31 August 2023) Entitled : Sustainable development in Matrouh Governorate and New Alamein City <https://www.youtube.com/watch?v=21ETIk1AL5I>
7. ELNASHAR E. A. The TV program (6 July 2023) interview on Egyptian TV (Channel 6). about an invitation to invest in textile industries. <https://youtube.com/watch?v=t0Gy0DAsqMk&feature=share9Today's>
8. Elnashar E.A. (2023). "Double twinning of tourism and textile industries with a project that generates 1.5 billion pounds annually" Tuesday, September 12, 2023 02:46 PM Cairo time, Elnahar Newspaper EGYPT. <https://www.alnaharegypt.com/1008890>
9. Elnashar E.A. (2023). "Elnashar: Economics and technology are the basis for the development of textile industries in Egypt", Tuesday, June 6, 2023 01:53 PM, Cairo time, Elnahar Newspaper EGYPT. <https://www.alnaharegypt.com/986170>
10. Elnashar E.A. (2023). "The Budapest Symposium recommends establishing a special database for Egyptian handicrafts". Thursday, May 11, 2023 10:37 a.m. Cairo time. Elnahar Newspaper EGYPT. <https://www.alnaharegypt.com/980055>
11. Elnashar E.A. (2023). "A new scientific research reveals: (roller bearings) from the discovery of the Pharaohs and the foundations for the development of the Egyptian textile industries". Elnahar

Newspaper EGYPT, Wednesday, March 29, 2023 06:04 PM, Cairo time
<https://www.alnaharegypt.com/970320>.

12. Elnashar E.A. (2023). "Dr. ElNashar presents economic studies to introduce financial resources of 2 billion pounds to Matrouh University". Elnahar Newspaper EGYPT. Sunday, March 12, 2023 03:53 PM, Cairo time. <https://www.alnaharegypt.com/966274>.

13. Elnashar E.A. (2023) Investment periods in the North Coast (Alamein and Matrouh) in Egypt. the Online magazine for Textiles, Clothing, Leather and Technology <https://tok-bg.org/2023/09/03/investment-periods-in-the-north-coast-alamein-and-matrouh-in-egypt/>

14. ELNASHAR E. A., Dalal Abdel Hadi, (2023)" The Egyptian Folklore of the Matrouh and Sinai Regions for Fashion Trends", Craftsmanship and heritage in the heart of fashion" FRW2023, <https://www.fashionrevolution.org/hungary/>

15. OOAD - Object Oriented Analysis
https://www.tutorialspoint.com/object_oriented_analysis_design/ooad_object_oriented_analysis.htm

УДК 004.932

ФГБОУ ВО «Новосибирский
государственный технический
университет», г. Новосибирск,
Российская Федерация

Истратова Е.Е.
к.т.н., доцент кафедры автоматизированных
систем управления

Николин В.В.
магистрант кафедры автоматизированных
систем управления

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ НА ОСНОВЕ РАСПОЗНАВАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ НОМЕРОВ

Аннотация.

В статье представлены результаты разработки и исследования программного обеспечения для контроля и управления доступом транспортных средств на территорию. На основе анализа литературных источников был разработан алгоритм для распознавания государственных автомобильных номеров, выполнена его программная реализация, сформирован собственный набор данных и обучена модель нейронной сети. В ходе сравнительного анализа разработанного программного обеспечения с аналогами был сделан вывод о том, что применение разработанной модели является целесообразным.

Ключевые слова:

государственный автомобильный номер, компьютерное зрение, сверточная нейронная сеть, распознавание, видеоаналитика.

Автоматизация пропуска транспортных средств на территорию предприятия является серьезной проблемой, для решения которой применяются различные методы, например, установка датчиков обнаружения движения. Но зачастую необходимо не просто пропустить машину на территорию, но и распознать номер въезжающего транспортного средства. Усовершенствовать процесс пропуска автомобилей можно за счет применения систем автоматизированной интеллектуальной видеоаналитики [1].

Компьютерное зрение – это направление в области искусственного интеллекта, связанное с использованием информационных технологий для получения, обработки и применения изображений объектов реального мира с целью решения разного рода прикладных задач без участия (полного или частичного) человека. Компьютерное зрение ориентируется на выполнение и автоматизацию задач, имитирующих человеческие возможности, например, процессы имитации зрения и восприятия человека. Активно компьютерное зрение используется для обнаружения движений и распознавания объектов, лиц, символов. Также данная технология применяется в системах безопасности зданий для автоматизации контрольно-пропускных пунктов, таких как: шлагбаумы, ворота, турникеты. Автоматизация процесса идентификации регистрационного номера автомобиля также является важным аспектом контроля и обеспечения безопасности. Однако сверять номер подъезжающей машины с номерами машин, допуск которых разрешен на территорию – задача, требующая наличия временных и кадровых ресурсов. Поэтому для ее решения целесообразно применение интеллектуальной видеоаналитики, характеризующейся высоким качеством выполнения процесса идентификации и стабильностью работы даже на встраиваемых устройствах с небольшой вычислительной мощностью [2].

Видеоаналитика представляет собой направление, связанное с компьютеризированной обработкой и автоматическим анализом видеоконтента VCA (Video Content Analysis), который поступает на видеосервер с видеокамер, переносных устройств или из сети Интернет через веб-камеры. Используя средства видеоаналитики, можно создать систему распознавания автомобильных номеров, которая позволит выполнять следующие функции: ограничение доступа автомобилей на территорию; разграничение уровней доступа пользователей в системе; управление временем нахождения машин на территории; отслеживание въезда и выезда автотранспорта на автостоянках; осуществление услуг по парковке автомобилей; контроль свободного места на парковках; сбор статистических данных. Автоматизация процесса въезда машин на территорию с помощью технологии распознавания автомобильных номерных знаков способна положительно влиять на производительность и надежность работы контрольно-пропускных пунктов, скорость пропуска машин. Такая система безопасности будет работать автономно, а вмешательство человека будет необходимо только для разрешения спорных ситуаций [3].

Распознавание автомобильных номерных знаков является актуальной областью исследований, поскольку требования к качеству и скорости обработки

информации в транспортных системах повышаются. Однако, поскольку распознавание автомобильных номерных знаков чувствительно к условиям окружающей среды, таким как: сложный фон изображения, угол обзора и изменение освещенности, то корректно распознавать буквы и цифры на них по-прежнему сложно. Таким образом, можно сделать выводы об актуальности и востребованности процесса распознавания автомобильных номерных знаков с точки зрения разработки программного обеспечения для применения в качестве модуля системы безопасности зданий.

Целью исследования являлась разработка программного обеспечения для контроля и управления доступом транспортных средств на основе распознавания автомобильных номеров. Для реализации указанной цели были решены следующие задачи: анализ алгоритмов детекции автомобильных номеров; разработка алгоритма для распознавания государственных автомобильных номеров; выбор инструментальных средств для реализации программного обеспечения для контроля и управления доступом транспортных средств; разработка и исследование программного обеспечения. Основной особенностью работы является применение математической модели распознавания автомобильного номера, где на первом этапе происходит обнаружение номера при помощи yolo, далее при помощи stn происходит подготовка обнаруженного номера к распознаванию при помощи LPR-net.

Для обучения модели нейронной сети был собран и размечен набор данных. Часть набиралась из сети Интернет, другая — была собрана вручную. Было необходимо обеспечить разнообразие данных, чтобы модель могла работать в различных условиях (загрязненные номера, плохая видимость, зашумленность, разные ракурсы и т.д.), а после для улучшения точности модели необходимо было собрать такой датасет, где номер одного и того же автомобиля будет сфотографирован с хорошим разрешением и с разных ракурсов – левый, правый, ближний фронтальный и дальний фронтальный ракурсы. После сбора данных происходила их разметка. На сегодняшний день разметка данных активно используется в сферах машинного обучения и искусственного интеллекта. Без применения размеченных данных невозможно работать с алгоритмами машинного обучения. Разметка данных представляет собой процесс выявления людьми объектов в сырых данных, например, в видео или на изображениях, и добавления к ним меток. С помощью размеченных данных модель нейронной сети может обучаться, так как она узнает правильный ответ. Обученная модель может распознавать и классифицировать данные уже на совершенно незнакомом для нее наборе данных. Разметка данных происходила на платформе DarkMark, которая представляет собой открытый бесплатный инструмент с графическим интерфейсом, написанный на языке программирования C++. Данный инструмент используется для аннотирования изображений и имеет несколько функций, адаптированных для использования с Darknet и YOLO. Для контроля качества в DarkMark предусмотрен быстрый обзор всех аннотаций. С помощью него можно заметить ошибки в разметке данных. Помимо этого, DarkMark можно использовать для создания

конфигурационных файлов Darknet и YOLO для дальнейшего обучения модели нейронной сети.

Для обучения модели нейронной сети данные были преобразованы в формат YOLO Darknet TXT. Этот формат содержит один текстовый файл для каждого изображения (содержащий аннотации и числовое представление метки) и карту меток, которая сопоставляет числовые идентификаторы с удобочитаемыми строками. Аннотации были нормализованы в диапазоне [0, 1], что упростило работу с ними даже после масштабирования и растяжения изображений. Обучение происходило в среде Google colab в течении 72 часов при количестве итераций (эпох) 46000. Средняя точность обнаружения mAP составила 96,6%, что является довольно хорошим показателем при условии наличия большого числа классов, необходимых для распознавания. Модель способна обнаруживать номерную пластину и распознавать все цифры и буквы, которые используются для автомобильных номеров Российской Федерации. Таким образом, количество классов для распознавания составляет 10 цифр + 12 букв + номерная пластина = 23. Чтобы убедиться в корректности модели, было проведено сравнение различных моделей для распознавания автомобильных номеров, взятых из открытых литературных источников. Результаты представлены в табл. 1.

Таблица 1

Результаты сравнения разработанного программного обеспечения с аналогами

Ссылка на источник	Модель	Точность, %	Время обработки, мс
[4]	CNN	98.37	48
[5]	CNN	96.02	11
[6]	Faster R-CNN	95.65	13
[7]	Faster R-CNN	97.89	23
[8]	Разработанная модель	96.60	7

Исходя из результатов сравнительного анализа, можно сделать вывод о том, что применение разработанной модели является целесообразным. Она может быть использована для распознавания государственных автомобильных номеров в режиме реального времени, показывая хорошую точность и отличную скорость обработки кадров. Практическая значимость исследования состоит в том, что разработанное программное обеспечение может быть использовано как в качестве самостоятельной системы контроля и управления доступом на территорию, так и в виде модуля, интегрированного в другие системы.

Список использованных источников:

1. Карышев А.А. Разработка системы контроля доступа сотрудников и автомобилей на территорию предприятия / А.А. Карышев, С.А. Медведева // Известия ТулГУ. Технические науки. – 2018. – № 6. – С. 129-134.

2. Могилин К.А. Интеллектуальные системы видеонаблюдения в комплексах безопасности / К.А. Могилин // Известия ТулГУ. – 2020. – № 3. – С. 89-94.
3. Кадров И.В. Распознавание автомобильных номеров с помощью нейронной сети / И.В. Кадров, М.М. Воробейчик // StudNet. – 2020. – № 10. – С. 24-31.
4. Khan K., Imran A., Rehman H.Z.U. Performance enhancement method for multiple license plate recognition in challenging environments. J Image Video Proc. 2021, 30 (2021). URL: <https://doi.org/10.1186/s13640-021-00572-4>.
5. Saidani T., Touati Y.E. A vehicle plate recognition system based on deep learning algorithms. Multimed Tools Appl 80, 36237–36248 (2021). URL: <https://doi.org/10.1007/s11042-021-11233-z>.
6. Zou Y., Zhang Y., Yan J. License plate detection and recognition based on YOLOv3 and ILPRNET. SIVIP 16, 473-480 (2022). URL: <https://doi.org/10.1007/s11760-021-01981-8>.
7. Shahidi Zandi M., Rajabi R. Deep learning-based framework for Iranian license plate detection and recognition. Multimed Tools Appl (2022). URL: <https://doi.org/10.1007/s11042-022-12023-x>.
8. Истратова Е.Е., Бухамер Е.А., Гостеева А.И. Программа для контроля и управления доступом транспортных средств на основе распознавания автомобильных номеров. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2022661265, 22.06.2022. Заявка № 2022660761 от 22.06.2022.

УДК 004

ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики»,
Северо-Западный институт управления - филиал
ФГБОУ ВО «РАНХиГС»
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Клюев К.В.
к.э.н., доцент

ЦИФРОВЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация.

В статье представлены результаты исследований цифровых систем для устойчивого развития электронного правительства в современных условиях.

Ключевые слова: цифровая экономика, электронные государственные услуги, телекоммуникационные технологии, электронные документы, цифровая безопасность

В современных условиях цифровизации важное значение уделяется формированию и использованию электронного правительства, так как именно государственные информационные системы способны обеспечить исполнения

государственных функций. Поэтому государстве стремится к тому, чтобы сформировать эффективную информационно-технологическую инфраструктуру с учетом необходимых программных компонентов для обеспечения равного доступа граждан и бизнеса [1, С. 74].

В настоящее время уделяется повышенное внимание взаимодействию граждан и организаций с органом государственной власти, которые в свою очередь стремятся обеспечивать набором сервисов, позволяющих гражданам и организациям запрашивать и получать по сети Интернет необходимые справки или разрешения и передавать в органы государственного управления предусмотренную законом отчетность.

Таблица 1

Эволюция электронного правительства

«Электронное правительство. Версия 1.0»	Интернет-портал, встроенный в разветвленную сеть правительственных сайтов, обеспечивающий физическим и юридическим лицам доступ к сервису оказания электронных государственных услуг.
«Электронное правительство. Версия 2.0»	Совокупность взаимосвязанных интернет-ресурсов, предоставляющих электронные государственные услуги, доступ к открытой базе данных о деятельности органов власти, площадку для публичного обсуждения проектов государственных решений, законопроектов и для предложения собственных инициатив. Вторая версия электронного правительства предполагает не только наличие профильных сайтов, но и представительство в социальных сетях: «В контакте», «Одноклассники», «Рутуб», «Телеграмм».
«Электронное правительство. Версия 3;0»	К функциям предыдущей версии электронного правительства добавляется механизм обязательного согласования проектов муниципальных решений в социальной сфере с местными жителями путем прямого голосования последних.
«Электронное правительство. Версия 4.0»	Доступ к услугам электронного правительства осуществляется посредством широкой линейки технических средств (гаджетов), универсальной электронной карты и т. п.

Источник: составлено автором.

Основными элементами системы электронного правительства являются:

- единый портал для оказания государственных услуг;
- единый сетевой центр обработки и хранения данных;
- наличие электронной идентификации и авторизации на портале государственных услуг;
- электронные закупки;
- региональные порталы;
- информационные системы в области бюджетных организаций: образование, медицина.

Основными целям формирования цифрового государственного и муниципального управления является:

- 1) увеличение прозрачности работы органов государственной и муниципальной власти;

2) простота в работе с документами и совершенствование документационных процедур, а также их последующая рутинизация в практике государственного и муниципального управления;

3) возможности получить открытый доступ к базам информации органов государственной и муниципальной власти для всех граждан и организаций;

4) возможности по полноценному использованию электронного документооборота как между органами государственной и муниципальной власти, так и организациями, гражданами [4, С. 48-51].

Для эффективной системы управления в условиях цифровизации необходимо учитывать лишь те структурные подразделения, которые отвечают за их формирование, выполнение ими соответствующих задач в управлении до уничтожения или передачи в архив. Данные действия необходимы для того, чтобы сократить объема документооборота, и тем самым обеспечить не только рост качества документов, но и своевременность обеспечения актуальной информацией, необходимой для принятия эффективных решений в условиях цифровизации экономики и государства. Бизнес и граждане испытывают потребности в документационном обеспечении управления через информационную систему, где регулируются деловые и рабочие процессы, так как это позволит оказать положительное воздействие на производительность труда, сокращая тем самым время на обработку документов и поиск информации, что обеспечит исполнительскую дисциплину, мобильность деловых процессов.

В условиях цифровизации государства для достижения приоритетных эффективных результатов управленческой деятельности невозможно без понимания сущности и природы процессов принятия цифровых управленческих решений, а также действенных методов и способов их разработки, и реализации. Поэтому для достижения эффективных результатов в управлении необходимо обратить особое внимание на то, что должна быть сформирована рациональная система управления, позволяющая обеспечить создание управляющего воздействия, предназначенного для всех исполнительных звеньев организации. Однако, при практическом воздействии на объект управления принятое решение конкретизируется и дополняется соответствующей программой, которая устанавливает конкретные сроки и границы действий, а также результаты и критерии их оценки.

При этом информация имеет тенденцию накапливаться в электронном виде в государственных и муниципальных органах, превращаясь в потенциальную информацию в случае обращения к ней со стороны граждан и организаций. Однако информация также должна быть использована в системе управления, иначе это информация никому не нужна и ее производство приводит к лишним затратам. Повысить эффективность управления можно за счет оценки и анализа результатов их финансово-хозяйственной деятельности.

Государство играет огромную роль в эффективности деятельности организаций, своим созданием цивилизованного рынка и правил игры на этом рынке высоких технологий, то есть создают правовую и технологическую базу, а

также обеспечивает надлежащий правопорядок для обеспечения страны и ее национальной безопасности, стабилизации экономики, социальной защиты и социальных гарантий, обеспечения защиты конкуренции, разработки, принятия и организации экономического законодательства. Поэтому для регулирования данных процессов нормативно-правовая деятельность оказывает существенное воздействие на все сферы социально-экономической деятельности.

Так согласно Указу Президента Российской Федерации от 09.05.2017 утверждена «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 гг.» и национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [3, С. 181-182]. Органы управления испытывают проблемы в области межведомственного электронного взаимодействия, вызванного использованием различных информационных программ и технических средств для информационного обмена в электронной форме. Существуют проблемы в несвоевременной реакции на изменения нормативного и технического характера в сфере государственного и муниципального управления, в области доведения информации о планируемых изменениях до всех её участников в лице граждан и бизнеса.

В «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации» утвержденной Президентом Российской Федерации, отмечаются особенности информатизации, так «Целью формирования и развития информационного общества жизни граждан, является обеспечение конкурентоспособности России, развитие экономической, социально-политической, культурной и духовной сфер жизни общества, совершенствование системы государственного управления на основе использования информационных и телекоммуникационных технологий» [2, 201-204].

В перспективе роль ИТ в государственном и муниципальном управлении будет только возрастать. Развиваются и совершенствуются ИТ, повышается их доступность, надежность и скорость предоставления госуслуг. Правительство, использующее для поддержки принятия решений интеллектуальные информационные технологии, обозначая процесс управления знаниями, позволяющих применять коллективный интеллект путем использования социального программного обеспечения.

В «Стратегии национальной безопасности Российской Федерации», утвержденной Указом Президента от 31.12.2015 №683, зафиксировано, что для противодействия угрозам качеству жизни граждан ОГВ и органы МСУ во взаимодействиями с институтами гражданского общества обеспечивают развитие информационной инфраструктуры, доступность информации по различным вопросам социально-политической, экономической, и духовной жизни общества, равный доступ к государственным услугам на всей территории Российской Федерации, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий. Для решения задач национальной безопасности в области науки, технологий и образования необходимо развивать перспективные высокие технологии, в том числе информационные и коммуникационные.

Список использованных источников:

1. Дятлов С.А. Электронное правительство в условиях цифровой нейросетевой экономики : монография / С.А. Дятлов, О.С. Лобанов рСПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2017. – 163 с.
2. Миронов, Д.С. Инновационные сети: барьеры развития и вызовы новой индустриализации: монография / Д.С. Миронов, В. Ж. Дубровский, Л.Ф. Шайбакова ; М-во науки и высшего образования Рос. Федерации, Уральский гос. экономический ун-т. – Казань: Бук, 2021. – 322 с.
3. Умные технологии и механизмы в управлении организационными системами: учебное пособие / О.В. Логиновский, А.В. Голлай, А.Л. Шестаков, К.А. Коренная; под ред. проф. О.В. Логиновского. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2022. – 255 с.
4. Цифровые экосистемы устойчивого развития экономических субъектов и бизнес-анализ / под ред. д-ра окон, наук, проф. М.А. Осипова. СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2021. – 158 с.
5. Экосистемы в цифровой экономике: драйверы устойчивого развития : монография / А.А. Алетдинова [и др.] / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. – СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2021. – 778 с.

УДК 37.026

ФГБОУ ВО «Херсонский технический университет», г. Геническ,
Российская Федерация

Мельничук Ю.Ю.
к.пед.н., доцент.
доцент кафедры иностранных
языков и языкознания

ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ТЕКСТА В МУЛЬТИМЕДИЙНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Аннотация.

Данная статья представляет собой попытку оценки и понимания изменений в сфере образования, связанных с эволюцией образовательного текста в мультимедийном пространстве. В ней исследуется трансформация образовательного текста посредством включения мультимедийных элементов, таких как изображения, видео и аудио, что положительно влияет на процесс обучения и эффективность передачи знаний.

Ключевые слова: образовательный текст, мультимедийное пространство, трансформация, изображения, видео, аудио.

В современном информационном обществе, где доступ к знаниям становится все более децентрализованным и глобальным, образовательные тексты играют ключевую роль в процессе обучения и передаче знаний. Однако с развитием технологий и эволюцией образовательных потребностей учащихся,

традиционные текстовые материалы все чаще уступают место мультимедийным решениям. В данной статье мы рассмотрим процесс трансформации образовательного текста в мультимедийном пространстве и обсудим роль мультимедийных элементов в образовании студентов высших учебных заведений.

В современной теории средств обучения возникают вопросы к рассмотрению, не возникавшие ранее. К примеру, введение понятий в дидактический лексикон, описывающих суть и структуру электронных и мультимедийных дидактических средств. Характеризуя классический бумажный учебник, полагаем, что его структурными компонентами являются тексты (основной, объяснительный, дополнительный) и внетекстовые единицы (иллюстративный материал, организация учебного материала, аппарат ориентирования). Социальные вызовы, которые возникают перед современным преподавателем, не позволяют ограничиваться одними лишь традиционными учебниками. В современном понимании текст как учебный инструмент воспринимается в обобщенном аспекте: «это не только письменный вербальный текст, но и видеофрагмент, анимированная схема, модель» [1]. Появляется понятие «мультимедийный текст» – сложное текстовое образование, в котором сочетаются вербальные (т.е. словесные) и невербальные (относящиеся к другим знаковым системам) элементы. Они создают определенное визуальное смысловое единство, комплексно влияющее на реципиента. То есть это структура смешанного типа, в которой с целью создать лучшие условия для понимания текста, представлены вербальные и визуальные средства передачи информации. Мультимедийные образовательные тексты создаются с целью обогащения образовательного опыта и улучшения способности студентов понимать и усваивать знания.

Эволюция образовательных текстов прошла несколько этапов, начиная с классических учебников и заканчивая мультимедийными интерактивными ресурсами. Примечательно, что первые обучающие тексты известны со времен древнего Шумера, их записывали клинописью на глиняных табличках. Первые печатные учебники появились в XV веке благодаря изобретению книгопечатания Иоганном Гуттенбергом, что надолго определило вектор развития образования: так как именно книги были основным источником информации, ученики получали знания путем чтения и запоминания текста. Недостатком этого формата была ограниченность с точки зрения визуализации информации и материальной доступности.

С развитием печатных технологий иллюстрации заняли очень важное место в среде образовательных материалов. Иллюстрации позволили визуализировать информацию и делать ее более понятной, но все еще оставались статичными.

Добавить динамику в иллюстративный материал позволило изобретение кинематографа и радио, что привело к появлению в образовании аудио- и видеоматериалов. Это дало возможность студентам слушать лекции и смотреть

обучающие фильмы, но материалы оставались не интерактивными, и, в определенной мере, ограниченными для свободного доступа.

Развитие компьютеров и интернета качественно изменили характер образовательных материалов. Учебники стали мультимедийными и интерактивными. Студенты получили неограниченный доступ к видео, аудио, анимации, интерактивным заданиям. Это позволило учащимся глубже погружаться в учебный материал и лучше его осваивать.

С появлением облачных и онлайн образовательных платформ обучение стало доступным из любой точки мира. Студенты могут обучаться с помощью мультимедийных материалов и совместной работы в реальном времени. Интерактивные задания, форумы и тестирование стали неотъемлемыми средствами обучения. Изменения в образовательном пространстве, вызванные сначала эпидемией Covid-19, а затем и геополитическими трансформациями, привели к усилению роли дистанционной и гибридной форм обучения, что способствовало изучению проблемы дистанционного обучения и «позволило выделить ее позитивные характеристики и недостатки» [2, с.172], и привело, в конечном итоге, к развитию и усовершенствованию мультимедийных технологий. Виртуальная и дополненная реальность добавили элементы иммерсии в образование. Студенты могут исследовать виртуальные миры, интерактивно взаимодействовать с трехмерными объектами и симулировать сложные сценарии, что повышает эффективность обучения, делая его более разнообразным, увлекательным и профессионально-направленным. Команда исследователей роли мультимедийных технологий в образовании полагают, что «одним из наиболее эффективных активных методов освоения обучаемым средств мультимедийного представления информации являются проекты, основанные на конструировании мультимедиа ресурсов самими обучаемыми» [5, с.58].

Мультимедийные тексты могут визуализировать абстрактные или сложные концепции с помощью графиков, диаграмм и анимации, что делает их более понятными и запоминающимися для студентов. С помощью мультимедийных текстов можно создавать интерактивные уроки и упражнения, которые позволяют студентам активно участвовать в обучении онлайн, отвечать на вопросы, решать задачи и получать мгновенную обратную связь. Преимуществом мультимедийных текстов является доступ к разнообразным ресурсам. Тексты мультимедиа могут включать в себя ссылки на дополнительные ресурсы, такие как веб-сайты, видеоролики, интерактивные симуляции, что позволяет студентам исследовать тему более глубоко. Использование аудио и видео на интерактивных занятиях позволяет студентам слушать и смотреть на живых примерах языка и культуры, что способствует развитию навыков понимания на слух и произношения. К мультимедийным текстам, которые можно также использовать в образовательном процессе, относятся: комиксы (и их японские аналоги – манги); трейлеры – короткие ролики, рекламирующие новинки кино, книги, творческие события; постеры – художественно оформленные плакаты; буклеты и брошюры; фотоколлажи; логотипы т.д. Таким

образом, высокая информативность мультимедийного текста и одновременное влияние на правое и левое полушарие учащихся способствуют скорейшему осознанию и запоминанию учебного материала, развитию образного и логического мышления обучаемых.

С использованием мультимедийных текстов можно легко предоставлять обратную связь студентам на занятии, используя встроенные тесты и упражнения, что помогает оценить уровень понимания студентов.

Мультимедийные тексты могут быть использованы для индивидуализации обучения, позволяя студентам выбирать темп и способ изучения материала, наиболее соответствующий их потребностям.

В целом, мультимедийные тексты предоставляют собой множество инструментов для создания более эффективных и интересных учебных материалов, способствуя более глубокому пониманию и запоминанию информации студентами.

Список использованных источников:

1. Исаева О.О. Креолизованный текст на уроках литературы /О.О. Исаева. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.slideshare.net/ippo-kubg/ss-38599286>.
2. Нагрибельная И.А. Внедрение дистанционного курса по методике обучения украинскому языку на основе системы MOODLE / И.А. Нагрибельная, Л.Г. Сугейко, Ю.Ю. Мельничук//Информационные технологии и средства обучения. – Том 77. - № 3, 2020. – С.162-174. doi: <https://doi.org/10.33407/itlt.v77i3>.
3. Мельничук Ю.Ю. Инновации в языковом образовании младших школьников / Ю.Ю. Мельничук // Педагогический процесс: теория и практика, 2017. – №4. – С.57-62.
4. Пильгун М.А. Мультимедийный текст: особенности функционирования и перспективы развития / М.А. Пильгун // Ученые записки Казанского университета. – Том 157. – Кн.2, 2015. – С.189-202.
5. Сайидова Н.С. Роль мультимедийных учебных курсов в процессе образования / Н.С. Сайидова, Д.К. Содикова, З.Р.К. Гадоймуродова, О.С. Эрганасова // Вестник науки и образования 2022, №6(126), Ч.2. С.56-59.

ФГАОУ ВО «Российский
университет транспорта»,
г. Москва,
Российская Федерация

Соколов Ю.И.

д.э.н., профессор,
директор ИЭФ РУТ (МИИТ)

Леонова А.В.

старший преподаватель кафедры
«Современные технологии социально-
экономического образования» ИЭФ РУТ (МИИТ),

Соколова И.И.

к.э.н., доцент,
доцент кафедры «Информационные системы
цифровой экономики» ИЭФ РУТ (МИИТ)

ИТ-ПРОЕКТЫ И НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ- ЭКОНОМИСТОВ ТРАНСПОРТНЫХ ВУЗОВ

Аннотация.

Описывается опыт Института экономики и финансов Российского университета транспорта РУТ (МИИТ) и актуальные тенденции в области образования, связанные с применением информационных технологий в контексте дистанционного обучения. Основываясь на комплексном рассмотрении различных компонентов образовательных порталов, особое внимание уделяется важности индивидуализации образовательных процессов и перспективам применения искусственного интеллекта в сфере образования.

Ключевые слова: учебный портал, информационные технологии, дистанционное обучение, нейронные сети, искусственный интеллект, персонализация обучения, эффективность обучения, обратная связь, виртуальная реальность, дополненная реальность.

Цифровая трансформация активно интегрирована в различные сферы деятельности Института экономики и финансов Российского университета транспорта РУТ (МИИТ) (далее – ИЭФ РУТ (МИИТ)), включая высшее образование (далее – ВО), дополнительное профессиональное образование (далее – ДПО) и научно-исследовательскую работу (далее – НИОКР). Интенсивность применения цифровых технологий может существенно варьироваться в зависимости от конкретных образовательных задач.

На основе нашего опыта можно отметить, что наиболее эффективные результаты в обучении студентов достигаются при использовании комбинированной методологии, где традиционные аудиторные занятия дополняются средствами дистанционного обучения.

ИЭФ РУТ (МИИТ) приступил к внедрению цифровых образовательных технологий с 2003 года, начиная с применения дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) в рамках отдельных учебных дисциплин. Важным этапом в его развитии стало внедрение практико-ориентированного обучения, которое было запущено в 2011 году с обучением первой корпоративной группы бакалавров ОАО «РЖД». В общей сложности, было проведено обучение для 25 корпоративных групп, а также разработано более 800 дипломных проектов по актуальным проблемам компании [1].

В ИЭФ РУТ (МИИТ) реализована цифровая образовательная среда, которая имеет модульную структуру, включая общий веб-сайт Университета и разнообразные ресурсы и сервисы. Один из ключевых компонентов данной среды - Учебный портал ИЭФ РУТ (МИИТ). В рамках этой среды Институт предоставляет обширный набор учебно-методических материалов, охватывающих широкий спектр образовательных инструментов, включая традиционные электронные курсы, симуляторы и тренинги с элементами геймификации. Институт также активно разрабатывает перспективные технологии, такие как обучение в формате 3D с использованием виртуальной реальности и специальных манипуляторов. В настоящее время такие инновационные подходы применяются при обучении дисциплин, связанных с обеспечением безопасности и охраной труда в транспортной сфере. Исходя из нашего практического опыта, можно отметить, что такие методы обучения существенно увеличивают вовлеченность студентов и содействуют более эффективному усвоению учебного материала в рамках указанных дисциплин.

Основными составляющими Учебного портала являются следующие компоненты:

- каталог курсов и образовательных программ, включая как программы ВО, так и ДПО. Этот раздел предоставляет информацию о доступных обучающихся возможностях;
- сервисы, обеспечивающие соблюдение требований действующего законодательства в процессе обучения и сопровождения учащихся;
- личные кабинеты студентов и слушателей, предоставляющие доступ к курсам и обучающим материалам, а также возможность отслеживать свой учебный прогресс;
- личные кабинеты преподавателей, которые позволяют следить за реализацией образовательных программ и управлять учебным контентом;
- модуль «Деканат» для управления программами ВО, включая ввод и контроль учебных планов, учебных семестров, дисциплин, практик и оценок;
- инструменты онлайн обучения, такие как вебинары и видеоконференции, обеспечивающие дистанционное обучение и взаимодействие со студентами;
- инструменты оценки знаний и умений, такие как тесты и задания для самостоятельной работы;

- сервисы общения и взаимодействия, такие как форумы и чаты, которые обеспечивают общение как с преподавателями, так и с другими студентами;

- инструменты администрирования и отчетности, предназначенные для преподавателей, администраторов и управленческого персонала.

На данный момент существующие модули предоставляют возможность реализации стандартных программ ВО и ДПО, предусматривая у всех обучающихся одинаковый объем дисциплин и разделов. Однако дальнейшее развитие Учебного портала нацелено на создание модуля, который, с применением искусственного интеллекта, способен индивидуализировать учебный процесс и контент для каждого учащегося или слушателя. Этот модуль станет ключевым компонентом совершенствования цифровых образовательных технологий и персонализации обучения студентов, что также способствует повышению качества профессиональной подготовки.

ИЭФ РУТ (МИИТ) начал активное внедрение нейронных сетей в контексте дистанционного обучения. С учетом постоянного развития технологий и расширения доступа к данным, нейронные сети становятся все более точными и мощными инструментами для обработки информации.

Традиционно на настоящий момент выделяют следующие основные направления использования искусственного интеллекта для дистанционного обучения [2]:

- персонализация обучения: для адаптации процесса обучения под индивидуальные потребности и уровень знаний студента. Это особенно ценно в контексте дистанционного обучения, где ограничены возможности преподавателя для индивидуального наблюдения за каждым студентом;

- улучшение системы обратной связи: для автоматической проверки заданий и предоставлении студентам мгновенной обратной связи, что способствует более оперативной коррекции ошибок и улучшению результатов;

- повышение эффективности обучения: для определения оптимального времени и методов представления учебного материала, что способствует более эффективному усвоению информации студентами;

- анализ поведения студентов: для анализа поведения студентов во время обучения, выявляя наиболее эффективные методы и стратегии обучения;

- оценка уровня знаний: для автоматической оценки уровня знаний студентов, что полезно для преподавателей и студентов в плане определения областей для улучшения;

- улучшение взаимодействия между студентами и преподавателями: для лучшего понимания предпочтений, интересов и образовательного опыта как преподавателей, так и студентов, что может улучшить коммуникацию;

- адаптивное обучение: для адаптации к изменениям в процессе обучения, предлагая студентам более сложные задания, когда они готовы к этому, и упрощая материалы, когда студенты испытывают трудности;

– использование виртуальной и дополненной реальности: для интеграции с технологиями виртуальной и дополненной реальности для создания более интерактивной и эффективной образовательной среды и др.

Внедрение индивидуальных образовательных траекторий является важным трендом в контексте цифровизации областей ВО и ДПО. Этот подход осуществляется путем индивидуализации непрерывного обучения с применением инновационных образовательных методик и цифровых платформ. Более того, данный подход позволяет гибко адаптировать и корректировать образовательные программы в соответствии с быстро меняющимися технологическими требованиями.

Методологические подходы, разрабатываемые в ИЭФ РУТ (МИИТ) для внедрения индивидуальных образовательных траекторий, могут быть применены при организации образовательных программ как в сфере ВО, так и ДПО. Эти методологии могут быть использованы для обучения студентов и слушателей с целью повышения, и расширения их знаний и навыков, необходимых в области транспортной индустрии.

Целями формирования индивидуальной образовательной траектории являются следующие:

– проектирование структуры и содержания индивидуальной образовательной траектории для студентов и слушателей, основанное на проведении диагностических и оценочных процедур;

– разработка и создание индивидуальных образовательных маршрутов (далее – ИОМ) и управление ресурсами цифровой образовательной платформы, на которой реализуются индивидуальные образовательные траектории слушателей;

– генерация автоматизированных рекомендаций по управлению образовательной деятельностью слушателей при использовании цифровой образовательной платформы;

– осуществление контроля, как текущего, так и итогового, за результатами обучения.

Эти перспективы демонстрируют, что использование искусственного интеллекта в дистанционном обучении может стать значимым шагом вперед для создания более эффективных и персонализированных образовательных практик. Однако следует обратить внимание, что при всех положительных аспектах использования нейронных сетей в дистанционном образовании необходим баланс между автоматизацией и сохранением человеческого взаимодействия. Следовательно, сохранение аспектов личного общения между преподавателями и студентами остается актуальной проблемой, несмотря на автоматизацию процессов обучения.

Таким образом, можно отметить, что на данный момент развитие цифровых технологий в сфере образования представляет собой одно из наиболее перспективных направлений развития высшего учебного заведения. Рациональное и поэтапное внедрение таких технологий, по нашему мнению, в ближайшей перспективе позволит существенно оптимизировать большинство

бизнес-процессов и поднять уровень технологической компетентности, требуемой в условиях цифровой экономики и современного рынка образовательных услуг.

Список использованных источников:

1. Цифровая трансформация подготовки экономистов на транспорте. [Текст] / Соколов Ю.И., Соколова И.И., Гринчар Н.Н., // Экономика железных дорог. 2019. № 1. С. 54-60.
2. Филатова, О.Н. Применение нейросетей в профессиональном образовании / О.Н. Филатова, М.Н. Булаева, А.В. Гущин. – Текст: электронный // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. – № 77-3. С. 243-245.

УДК 004.738.5

ФГБОУ ВО «Херсонский технический университет», г. Генічеськ,
Российская Федерация

Вержбовский О.В.

студент 2-го курса направления подготовки
09.04.02 «Информационные системы и
технологии»

Якимчук Д.М.

к.т.н., профессор,
профессор кафедры информационных
технологий

РАЗРАБОТКА WEB-САЙТА КОМПАНИИ ПО РЕМОНТУ ОФИСНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Аннотация.

В статье рассмотрены особенности разработки web-сайта по ремонту офисных помещений. Разработан сайт с использованием CMS 1С-Битрикс. Определены тенденции развития современного цифрового пространства с учетом влияния искусственного интеллекта

Ключевые слова: web-сайт, CMS, ремонт офисных помещений, искусственный интеллект

В настоящее время очень популярным есть создание и разработка web-сайтов для различных компаний [1], в том числе и для тех, которые занимаются ремонтом офисных помещений. Потребность в таком инструменте, как собственная web-страница, объясняется постоянно растущим спросом на данный вид услуг, а также возможностью привлечения клиентов для донесения информации до широкого круга пользователей. Увеличение объемов продаж, востребованность, популяризация среди населения, огромный поток новых

клиентов, широкий спектр охвата всех слоев населения, доступность, а также другие показатели определили развитие одного вида деятельности IT-компаний [2].

Были проведены исследования для определения наиболее эффективной системы в качестве платформы для web-сайта компании по ремонту офисных помещений. Система должна быть надежной, легкой в управлении и контроле, адаптивной, гибкой, совместимой с современными платформами, сайтами и приложениями. Такой набор базовых характеристик должен обеспечивать эффективность использования web-сайта компании [3].

В ходе проведения исследования были проанализированы web-сайты организаций, оказывающих услуги по ремонту офисных помещений. Был проведен анализ систем управления контентом web-сайтами (CMS) и после всех рассмотренных CMS было решено использовать CMS 1С-Битрикс для создания сайта, так как она удовлетворяет всем требованиям к системе управления web-сайтами [4].

Далее была выполнена работа по постановке задачи, подготовлены входные данные к проекту. После выбора технологий для разработки (PHP, 1С-Битрикс, JavaScript, HTML, CSS, Laravel) была разработана логическая структура web-сайта, а также подобрана подходящая цветовая гамма для дизайна страниц и текста.

На следующей стадии реализации проекта с помощью выбранного стека (технологий) был разработан web-сайт компании по ремонту офисных помещений вместе с прилегающей базой данных. Также, было проведено успешное тестирование на локальном компьютере на работоспособность, которое подтвердило эффективность работы сайта и всех заявленных показателей.

На основании проведенных исследований был создан web-сайт компании, задача которого заключается в рекламировании и продаже услуг по ремонтным работам в офисных помещениях. При необходимости web-сайт компании может быть дополнен модулем создания различных дизайн-проектов офисных помещений. Разработанный web-сайт позволяет автоматизировать процессы доступа к информационным ресурсам компании через глобальную сеть Интернет посредством информационного обмена между компанией и потенциальными клиентами.

В ходе исследования была изучена предметная область, а также инструменты, необходимые для разработки web-сайта. Был изучен процесс создания web-сайта с помощью системы управления, а также сформированы общие навыки работы с CMS 1С-Битрикс.

Учитывая современные реалии цифрового пространства [5] важным фактором стаёт модернизация современных систем. Искусственный интеллект и приложения на его основе набирают все больше популярности, что влечет за собой и усовершенствование web-сайтов, как таковых. В скором времени все меньше человеческого потенциала будет задействовано в разработке интернет-страниц, а искусственный интеллект возьмет на себя лавры первенства в этом

техническом вопросе. Но, на данный момент, классическая технология создания web-сайтов досконально отработана и наиболее часто используется в повседневности.

Таким образом, был создан web-сайт компании по ремонту офисных помещений, который учитывает современные реалии цифрового пространства и тенденции его развития.

Список использованных источников:

1. Прокин А.А., Богатырская В.А., Сергушина Е.С., Клипиков В.Ю. Основы разработки эффективного веб-сайта // E-Scio. 2018. №3 (18).
2. Печников А.А., Ланкин А.В. Разработка программы сбора данных о структуре веб-сайтов // Труды КарНЦ РАН. 2016. №8.
3. A.A. Yablokova. Tools for developing web-based information systems for individual training // Информатика. Экономика. Управление / Informatics. Economics. Management. 2023. №2.
4. Батурин И.С. Повышение эффективности деятельности организации с помощью информационной системы управления контентом // International journal of professional science. 2023. №4.
5. Гаджиев Ханлар Аляр Оглы. Цифровое пространство и политическая стабильность России // Социально-политические науки. 2022. №6.
6. Матинян С.Г., Альберт Е.С. Анализ ключевых проблем и угроз стремительного развития технологий искусственного интеллекта // Инновации и инвестиции. 2023. №6.

УДК 004.82:004.023

Институт информационных наук и технологий
безопасности Российского государственного
гуманитарного университета,
г. Москва,
Российская Федерация

Клименко А.Б.
к.т.н., доцент,
кафедра фундаментальной и прикладной
математики

ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПЛАНИРОВАНИИ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ В ДИНАМИЧНЫХ СЛОЯХ СЕТИ

Аннотация.

Данное исследование посвящено вопросам распределения вычислительной нагрузки в современных сетях со свойствами гетерогенности и динамики топологий. Учитывая актуальность таких концепций, как туманные и краевые вычисления, а также их специфику, становится необходимым разработка

новых методов и программных средств распределения вычислительных задач. Поскольку многокритериальные задачи относят к классу пр-сложных, также актуален вопрос о скорости их решения. В данной статье предложен подход, использующий онтологию предметной области распределения вычислительной нагрузки по узлам сети. Представлена разработанная онтология и описаны способы ее дальнейшего применения как основы для интеллектуального выбора метода оптимизации.

Ключевые слова: сети, динамика топологии, распределение нагрузки, оптимизация, онтология.

Введение. В настоящее время в силу стремительного роста объемов данных, циркулирующих в сетях, и учитывая требования к их обработке, в достаточно широком круге систем происходит отказ от «облачных» технологий в чистом виде и реализуется переход к концепциям туманных и краевых вычислений [1,2]. Помимо снижения латентности систем, туманные и краевые вычисления имеют преимущества перед «облаком» и с точки зрения безопасности, поскольку данные, получаемые от краевых устройств (различные датчики, видеокамеры и т.п.), могут быть обработаны непосредственно в пределах инфраструктуры владельцев систем без необходимости отправки в центр обработки данных [3].

Однако, по сравнению с облачными структурами, туманные и краевые вычисления обладают особенностями, которые оказывают существенное влияние на способы реализации систем:

Во-первых, это достаточно высокая динамика как топологий фрагментов сетей, так и нагрузки. Последнее важно по причине того, что устройства на краю сети или в туманном слое, как правило, значительно слабее «облачных» серверов в аспекте вычислительной мощности. Следовательно, при возникновении пиковой нагрузки необходима смена конфигурации системы, которая, как правило реализуется путем горизонтального масштабирования. Кроме того, частые смены конфигураций с заранее неизвестными параметрами, также являются вычислительными задачами – поскольку необходим расчет распределения нагрузки, а поскольку задача распределения нагрузки по узлам сети относится к пр-сложной, также актуальным становится вопрос о выборе метода ее решения, который бы не делал ее нецелесообразной [4,5].

Во-вторых, высокая гетерогенность описываемых слоев сети порождает множественные целевые функции при оптимизации распределения вычислительной нагрузки, помимо тех общих целевых функций, которые были заданы изначально [6].

Таким образом, процедура планирования нагрузки в туманных и краевых средах должна обладать следующими свойствами:

- осуществляться быстро и с минимальным задействованием ресурсов;
- производить распределение задач таким образом, чтобы найти наилучшие из возможных решений задачи распределения с учетом того времени, в рамках которого решение имеет смысл.

Однако, для реализации такого подхода требуется прежде всего детальное описание исследуемой предметной области.

Цель данного исследования – разработка онтологии предметной области решения задачи распределения вычислительной нагрузки в туманном и краевом слое сети. Полученная онтология в дальнейшем используется для формирования плана экспериментального исследования алгоритмов, а также как основа для классификатора исходных данных задачи распределения нагрузки, который может быть реализован как на основе продукционного вывода – в условиях полноты информации и непересекающихся классов, так и с помощью других методов технологий искусственного интеллекта (нейронные сети, метод опорных векторов и др.). На основе данных экспериментальных исследований выполняется формирование портфолио эффективных методов решения задачи распределения нагрузки.

Формальная постановка задачи распределения нагрузки в динамической и гетерогенной вычислительной среде. Для распределения нагрузки по фрагменту географически распределенной сети используются следующие входные данные.

1. Граф задач, предназначенных к решению: $G_1 = \{ \langle g_i, r_i \rangle, R \}$, где g_i – вычислительная сложность задачи, r_i – требования к ресурсам устройства, на котором будет происходить размещение, включая: требования к объему памяти, требования к пропускной способности канала, к производительности и т.д. Данный граф – ациклический и направленный, где ребра R взвешены объемом передаваемых данных между задачами.

2. Граф сети представляется произвольным направленным мультиграфом, где вершины взвешены характеристиками узлов сети (производительность, объем памяти, энергопотребление и т.д.), ребра взвешены скоростями передачи данных по каналам связи. То есть: $G_2 = \{ M, C \}$, $M = \{ m_j \}$ – ресурсы, которыми располагает узел, $C = \{ c_j \}$ – каналы связи.

3. Имеются общие критерии оценивания качества распределения задач $S_0 = \{ s_k \}$.

4. Гетерогенность сети и специфика используемых устройств продуцирует индивидуальные критерии качества распределения, специфичные отдельным узлам, и составляет множество: $P_0 = \{ p_i \}$.

5. Имеются общие ограничения $constr = \{ constr_k \}$.

6. Процедура управления характеризуется параметрами $\langle g_r, r_r, t_r \rangle$ где G_r – вычислительная сложность задачи перепланирования, r_r – требования к ресурсам узла, где выполняется расчет нового закрепления, t_r – время выполнения перепланирования (перемещение данных).

Таким образом, управление системой РВ будет заключаться в решении следующей задачи: необходимо для графов G_1 и G_2 найти такие закрепление задач за устройствами и $\langle g_r, r_r, t_r \rangle$, чтобы при имеющихся ограничениях: $r_i \leq m_j$, $constr_{j,r} \leq m_j$ обеспечить $S_0 \rightarrow max, P_0 \rightarrow max$.

Как видно из постановки задачи, используемый алгоритм оптимизации становится варьируемым параметром, который можно было бы подобрать по

трудоемкости в зависимости от имеющегося в распоряжении времени, делая допущение о том, что с ростом трудоемкости оптимизации повышается качество получаемого решения. Однако, такой подход подразумевает решение еще одной задачи оптимизации, и кроме того, для стохастических методов и метаэвристик нет возможности предсказать однозначную зависимость результата от количества итераций (поколений). Поэтому предлагается интеллектуальный выбор метода из сформированного портфолио, которое представляет собой базу знаний, содержащую сведения об эффективности методов относительно исходных данных задачи распределения нагрузки.

Разработка онтологии предметной области. Основные классы онтологии предметной области методов решения задачи распределения нагрузки представлены на рис. 1:

- алгоритмы, содержит перечень метаэвристик для решения задачи распределения нагрузки;
- описание пользовательской задачи, определяет вид графа задачи (и является ли пользовательская задача графом);
- описание фрагмента сети, определяет фрагмент сети для распределения задач;
- число индивидуальных ограничений для устройств;
- число общих ограничений;
- число индивидуальных ЦФ;
- число общих ЦФ.

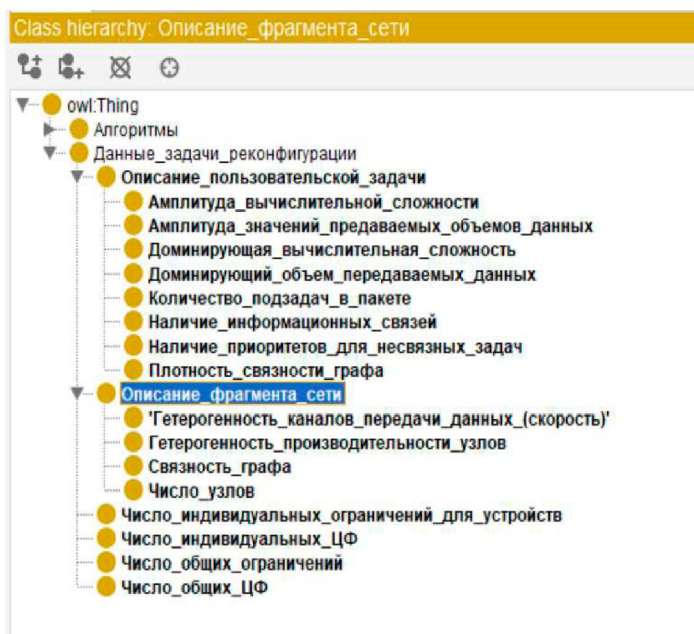


Рис. 1 – Основные классы онтологии

На рис. 2 показаны подклассы класса «Алгоритмы». На данном этапе исследования выбраны следующие методы оптимизации: GRASP (Greedy Randomized Adaptive Search Procedure); жадный алгоритм; имитация отжига; простой генетический алгоритм; - случайный поиск. Для каждого класса

алгоритмов также существуют подклассы, определяющие тип алгоритма. Например, для имитации отжига могут быть выделены следующие характеристики, влияющие на эффективности алгоритма, выбранные в соответствии с [7].

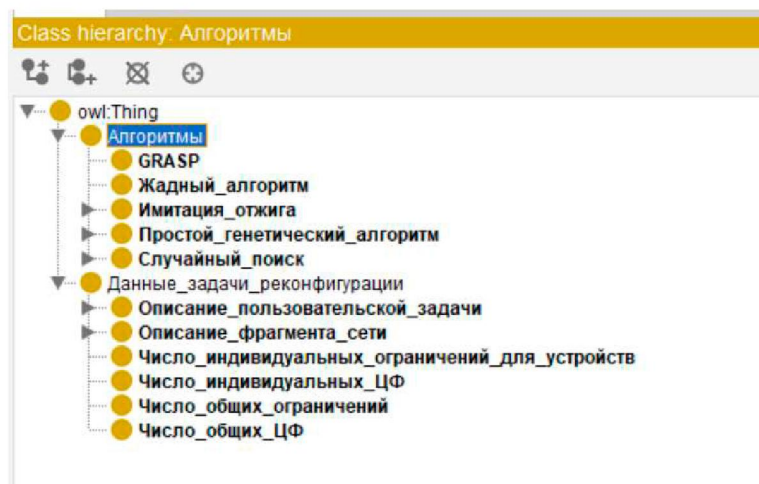


Рис. 2 – Класс «Алгоритмы»

Таким образом, можно сделать вывод, что в результате разработки получен экземпляр онтологии предметной области методов распределения нагрузки по устройствам для выявления наиболее эффективных методов оптимизации.

Заключение. В условиях необходимости выбора метода решения пр-сложной задачи оптимизации перспективным подходом является использование интеллектуальных методов и технологий при реализации такого выбора. По описанию входных данных осуществляется классификация ситуации и дальнейший выбор метода решения. Разработанная онтология ориентирована на проведение экспериментальной оценки метаэвристических методов оптимизации и описание классов задачи распределения нагрузки, что, в свою очередь, позволяет сформировать портфолио эффективных методов решения задачи распределения нагрузки.

Список использованных источников:

1. Ahmed, Shams & Shuravi, Shanjana & Afrin, Shaila & Rafa, Sabiha & Hoque, Mahfara & Gandomi, Amir. (2023). The Power of Internet of Things (IoT): Connecting the Dots with Cloud, Edge, and Fog Computing.
2. Abubacker, Nirase & Rana, Muhammad Ehsan & Raheem, Mafas. (2023). Fog Computing Applications. 10.4018/978-1-6684-4466-5.ch003.
3. Jena, Manish & Das, Udayan & Das, Madhabananda. (2022). A Pragmatic Analysis of Security Concerns in Cloud, Fog, and Edge Environment. 10.1007/978-981-19-6290-5_3.
4. Klimenko, A., Barinov, A. (2023). Multicriteria Task Distribution Problem for Resource-Saving Data Processing. In: Malyshkin, V. (eds) Parallel Computing Technologies. PaCT 2023. Lecture Notes in Computer Science, vol 14098. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-41673-6_13.

5. Клименко А.Б. Двухкритериальный метод обеспечения ресурсосбережения в краевом и туманном слоях сети. *Advanced Engineering Research (Rostov-on-Don)*. 2023;23(1):85-94. <https://doi.org/10.23947/2687-1653-2023-23-1-85-94>
6. Klimenko, A., Barinov, A. (2023). Resource-Saving Multiobjective Task Distribution in the Fog- and Edge-Robotics. In: Ronzhin, A., Sadigov, A., Meshcheryakov, R. (eds) *Interactive Collaborative Robotics. ICR 2023. Lecture Notes in Computer Science*, vol 14214. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-43111-1_25
7. Лопатин А.С. Метод отжига // *Стохастическая оптимизация в информатике*. 2005. Вып. 1. С. 133-149.

УДК 004.91

ФГБОУ ВО «Херсонский технический университет», г. Генічеськ,
Российская Федерация

Григорьев Р.Н.

студент направления подготовки
09.04.04 «Программная инженерия»

Лепя Е.В.

к.т.н., профессор,
заведующий кафедрой программирования и
системного анализа

Ходаковский А.В.

к.т.н., доцент,
заместитель директора НИИ ХТУ «Меотида

Якимчук Д.М.

к.т.н., профессор,
профессор кафедры информационных технологий

АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ЗАЩИТЫ БАЗ ДАННЫХ С ПОМОЩЬЮ СОВРЕМЕННЫХ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ И ПРИНЦИПОВ

Аннотация.

В статье рассмотрены особенности защиты баз данных с помощью современных программных продуктов и принципов. Проанализированы аспекты защиты систем управления базами данных. Определен основной фактор защиты баз данных.

Ключевые слова: базы данных, системы управления базами данных, безопасность информации, уязвимость данных.

В современном мире практически каждая компания не может обойтись без использования баз данных (БД) в своей деятельности. Базы данных есть очень

важный и ценный актив любой компании. Поскольку в базе данных могут храниться персональные или конфиденциальные данные, следует очень ответственно отнестись к их защите. Всевозможные неисправности в работе систем управления баз данных (СУБД) и самих баз данных могут привести к катастрофическим последствиям. Согласно результатам современных исследований, денежный ущерб от нарушения одного из свойств записи базы данных «конфиденциальность-целостность-доступность» очень большой и приравнивается к бюджету небольшого государства. Для компенсации утраты данных необходимы средства, которые выделяются на их восстановление, расследование факта утраты данных, восстановление и ликвидацию убытков имиджа компании, и другие факторы. Поэтому проблема обеспечения безопасности баз данных очень актуальна [1].

Возрастающая роль информации в жизни современных компаний привела к взрывному росту объемов данных [2]. Более половины из них хранятся в формате баз данных. В финансовом секторе в базах данных хранится информация о клиентах, их счетах, денежных транзакциях, в нефтегазовом секторе – показатели добычи, транспортировки, хранения и отгрузки нефтепродуктов.

Атаки на хранилища и БД являются одними из самых опасных и затратных для предприятий и организаций. Согласно статистике многих компаний, в последние годы количество утечек данных в мире постоянно растет, при этом более тридцати процентов из них приходится на внешних нарушителей и более шестидесяти выполнено при участии сотрудников компаний [3]. Даже если предположить, что в определенных случаях утечка включала данные, к которым сотрудник имеет право доступа, только каждый третий случай оказывался внешней атакой. Также следует отметить, что внешними атаками являются семь из восьми источников с общим объемом более десяти миллионов записей.

Практически все крупные производители СУБД ограничиваются развитием концепции конфиденциальности, целостности и доступности данных, а их действия направлены, в основном, на преодоление существующих и уже известных уязвимостей, реализацию основных моделей доступа и рассмотрение проблем, касающихся конкретной СУБД. Такой подход обеспечивает решение конкретных задач, но не способствует появлению и разработке общей концепции безопасности для такого класса ПО, как СУБД. Это значительно усложняет задачи по обеспечению безопасности хранилищ данных на предприятиях и организациях [4].

Обеспечение безопасности невозможно без создания необходимых условий для безопасного менеджмента сохраненными данными. Это означает, что все вопросы защиты СУБД можно разделить на 2 категории: независимые и зависимые от данных.

В то же время практика демонстрирует, что большинство аспектов безопасности СУБД в большей степени зависит от самих данных. К примеру, некоторые СУБД обеспечивают возможность написания запроса через определенные языки, которые имеют наборы методов, доступных для пользователя [5]. Архитектура используемых языков связана с моделью данных, используемой для хранения данных. Таким образом, модель частично определяет особенности языка, а языки определяют присутствие в нем некоторых уязвимостей. При этом такие часто используемые уязвимости, например, как инъекции, выполняются различными путями (Java-инъекция, SQL-инъекция), учитывая особенности речевого синтаксиса.

Самый главный фактор успешной защиты БД – это знание того, какие данные требуют защиты (интеллектуальная собственность, финансовая информация, данные о кредитных картах, кадровых или персональных данных) и как лучше защитить их от возможных типов угроз. Для разработки процесса обеспечения безопасности БД необходимо знать и понимать действующие стандарты. Действия по политике безопасности БД должны интегрироваться с общим процессом обеспечения информационной безопасности корпоративной сети.

Таким образом, защита баз данных компаний возможна с помощью современных программных продуктов и принципов, основанных на специальных алгоритмах и подходах. Внедрение стандартов безопасности должно интегрироваться с общим процессом обеспечения информационной безопасности данных. Защита БД – это сложный, многозадачный и постоянно меняющийся процесс, который нуждается в разработке новых принципов, программного обеспечения, алгоритмов, опережающих время. Поэтому этот процесс безграничен, будет всегда актуален и востребован в мире, где есть информация.

Список использованных источников:

1. Польшченко М.А. Безопасность баз данных // E-Scio. 2023. №3 (78).
 2. Красочкин С.Г. Информационная безопасность баз данных // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022. №7-1.
 3. Бакулин В.М. Основные вопросы информационной безопасности // Вестник Волгоградской академии МВД России. 2010. №4 (15).
 4. Власова О.А., Васильева А.С. Защита и безопасность базы данных // Решетневские чтения. 2017. №21-2.
 5. Букин Е.М., Виноградова Е.Ю. Безопасность и защита баз данных // Экономика и социум. 2018. №5 (48).
- УДК 004.738.5

АКТУАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ВНЕДРЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ИТ-ИНФРАСТРУКТУР

Аннотация.

В статье рассмотрены актуальные тенденции внедрения и развития производственных ИТ-инфраструктур. Проанализированы различные их составляющие, предложены пути дальнейших перспективных исследований

Ключевые слова: производственная ИТ-инфраструктура, информационная безопасность, защита данных, информационные технологии.

При создании разнообразных фирмы и предприятий независимо от размера стоит задача создать ИТ-инфраструктуру, которая будет соответствовать требованиям выполняемых работ. Особенно это актуально и широко востребовано для производственных предприятий. В этом случае создание ИТ-инфраструктуры подразумевает два варианта действий. Либо это будут две независимые ИТ-инфраструктуры: закрытая автоматизированная система управления технологическими процессами (АСУТП) и система планирования ресурсов предприятия (ERP). Либо – две системы, объединенные в одну с общими точками соприкосновения, такими как узлы и линии связи, общие базы данных и другие компоненты.

Если учесть и рассчитать это на начальном уровне формирования предприятия, внести все необходимые параметры и характеристики в проектную документацию, то это позволит избежать множества материальных и финансовых проблем во время полного функционирования предприятия.

Если рассматривать создание систем по отдельности, то каждая из них обязана отвечать своим требованиям. Эти требования должны соответствовать стандартам как по информационной безопасности, так и другим необходимым стандартам – охране труда, пожарной безопасности.

На уровне разработки проекта по ИТ-инфраструктуре необходимо правильно рассчитать следующие составляющие:

1. Система АСУТП:

- линии связи между объектами технологического процесса (ТП), автоматизированным рабочим местом (АРМ), серверами баз данных;
- узлы связи (межсетевые экраны, коммутаторы, медиаконвертеры);
- количество компьютерной техники и периферии (ПК, серверы, принтеры);

– программное обеспечение (ПО) для серверов и АРМ (SCADA (диспетчерское управление и сбор данных), OPC-сервер (Open Platform Communications)).

2. ERP-система:

- линии связи между ПК, серверами;
- узлы связи (межсетевые экраны, коммутаторы, медиаконвертеры);
- количество компьютерной техники и периферии (персональные компьютеры (ПК), серверы, принтеры);
- ПО для серверов и ПК пользователей.

Отдельным пунктом стоит вопрос информационной безопасности, которая должна обеспечить защиту от проникновений в корпоративную и технологическую локальную вычислительную сеть (ЛВС), а также защиту информации (коммерческая тайна либо интеллектуальная собственность).

Проникновение в технологическую ЛВС может грозить нарушением технологического процесса, что приведет как к материальным, так и финансовым убыткам. А проникновение в корпоративную сеть может привести к финансовым убыткам или потере других видов данных.

Таким образом, правильная расстановка задач при проектировании еще до появления фирмы (предприятия) позволит минимизировать инвестиции, обеспечить должную информационную безопасность и достигнуть желаемого синергетического эффекта.

Дальнейшие перспективные исследования будут ориентированы не только на аспекты подбора оптимальной ИТ-инфраструктуры на стадии проектирования предприятия, но и на варианты реконструкции имеющейся инфраструктуры действующего производственного предприятия с целью его актуализации современным тенденциям. Важным акцентом при реализации исследования станет качественное сравнение предлагаемых отечественных профильных продуктов с их зарубежными аналогами. Это позволит выявить точки роста для дальнейшего усовершенствования ИТ-технологий российского производства, раскрыть их потенциал и внесет определенный вклад в государственную политику импортозамещения.

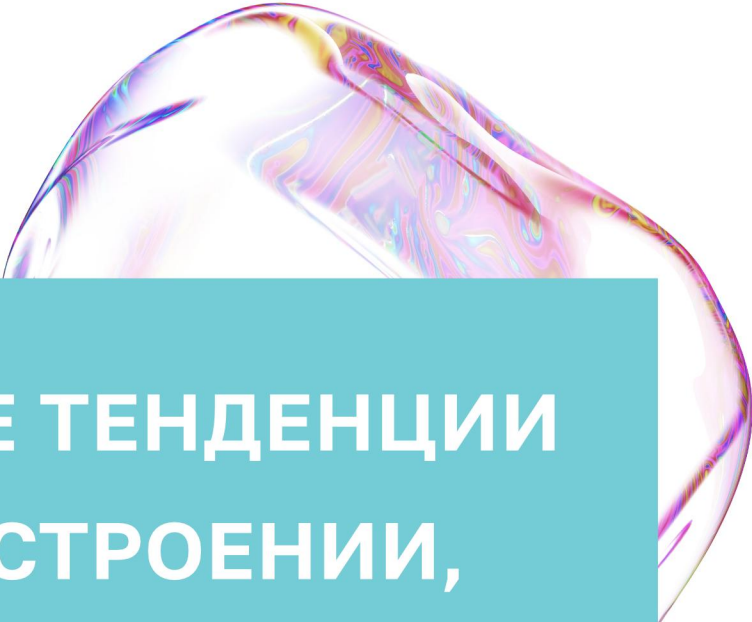
Список использованных источников:

1. Симонов В.И. Основы информационной безопасности. Современные тенденции развития цифровых технологий. Питер, 2022. – С. 33-36.
2. Воронов К.С., Астанина Л.В. Актуализация современных технологий цифровой безопасности. Современные тенденции развития цифровых технологий. ЛФИК, 2021. – С. 20-22.
3. Информационные технологии управления: Учебн. пособие для вузов / Под ред. проф. Г.А. Титоренко. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2002. – 280 с.
4. Петров С.К. Информационные технологии сегодня. Учебное пособие. – М. «ТДК», 2003. – 250 с.
5. Информатика: Учебное пособие. Ростов на Дону: Издательский центр «МарТ», 2002. – 416 с.

I НАЦИОНАЛЬНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ

КОНФЕРЕНЦИЯ

С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ



2. НАУЧНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В МАШИНОСТРОЕНИИ, РОБОТОТЕХНИКЕ И ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ.



ANALYTICAL EXPRESSION OF FAST FOURIER TRANSFORM FOR ESTIMATION OF NONSINUSOIDAL INDICATORS

Annotation.

In this article, the structural principle and analytical expressions of the current transformer with controlled output voltage for monitoring and controlling the primary stator current of the asynchronous motor and the magnetic currents generated by it are presented.

Key words: asynchronous motor, reactive power, measurement sensitive element, primary stator current, magnetic flux, stator winding.

Currently, power transformers and asynchronous motors in production enterprises consume a large part of electricity. Their principles of operation are based on alternating current magnetic field. This, in turn, requires high-quality voltages. As a result of asymmetric current flow from the stator winding of an asynchronous motor, asymmetric magnetic currents appear, which have a negative effect on the operation of the asynchronous motor. Currently, it is necessary to develop advanced technical solutions for control and management of symmetrical reactive power consumption in the stator winding of an asynchronous motor. In this study, the structure of reactive power consumption control elements of asynchronous motors with symmetrical operation mode, their models and research algorithm and software were developed, the purpose of which is to increase the efficiency of asynchronous motors, determine the amount of asymmetry, protect the motor. development of a system model, control of ensuring the nominal values of energy indicators, their regular remote and local control algorithms and software, and creation of a system for their improvement based on modern techniques and technologies.

In asynchronous motors, high harmonics of current and voltage lead to additional power loss, heating of the stator winding, corrosion of the iron core, accelerated wear of the insulation of the winding, etc [2].

In this converter, the asynchronous motor primary current is changed and controlled by the stator windings based on the magnetic fluxes, two independent loops of the measuring winding are connected in series or individually through the interlocking contacts of the controller, only in this case it The output voltage of the loop(s) determines how the loops are connected: Connecting two loops in series in one way provides twice the output voltage of a single measuring loop [2].

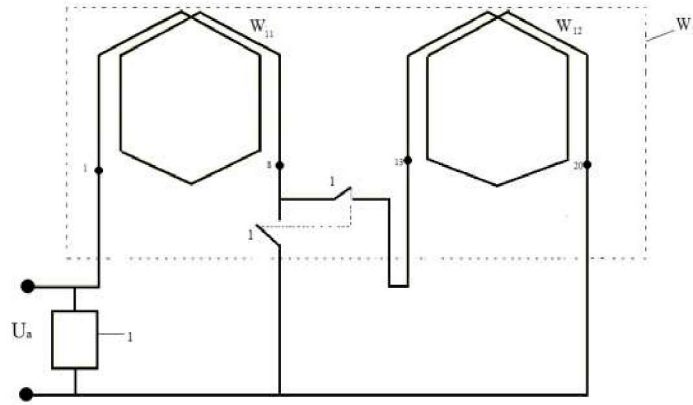


Fig. 1 – Current converter with controlled output voltage, which converts current to voltage U_a of an asynchronous motor with two independent windings.

It can be seen from this figure that the measuring circuit W_1 , which converts the primary current I_A of one phase of the stator winding of the asynchronous motor into the secondary voltage U_a , consists of two independent loops W_{11} and W_{12} , which are connected to the controller K_1 blocking contacts K_{31} and K_{32} are connected separately or in series, depending on the state. When the asynchronous motor is connected to the mains, the magnitude of the output voltage U_a is determined from the voltage of one independent measuring loop W_{11} as follows:

$$U_{a\Sigma} = U_a = U_{1,8} = \left(4,44 \cdot f \cdot W_{c1} \cdot \frac{I_A}{R_\mu}\right) W_{11}, \quad (1)$$

where: f – network frequency; W_{c1} – the number of windings of phase A stator coils of an asynchronous motor; $W_{11} = W_{1,8}$ – measuring coil of asynchronous motor; $W_{11} = W_{1,8}$ – measuring coil of asynchronous motor.

As a result of the current passing through the coil W_{11} , I_1 the main $\Phi_{1,8}$, and stray $\Phi_{\sigma 1,8}$ magnetic currents are formed.

$$\Phi_{1,8} = \frac{1}{4,44 f_{11}} U_{1,8} \quad (2) \quad \Phi_{\sigma 1,8} = \frac{L_{\sigma 1,8} I_1}{W_{11}} \quad (3)$$

The main and stray magnetic fluxes cross the measuring coils and generate electric driving forces in the coil.

$$E_{1,8} = \sqrt{2} \pi f w_{11} \frac{1}{\sqrt{2} \pi f w_1} (I_1 - Z_{1,8} I_{1,8}) = \frac{U_{1,8} - Z_{1,8} I_{1,8}}{k_w}, \quad (4)$$

where: $k_w = \frac{w_{11}}{w_1}$ – the ratio of the number of windings of the measuring winding to the number of windings of the stator winding is the transformation coefficient;
 $Z_{1,8} = R_{1,8} + jX_{1,8}$ – the total resistance of the measuring coil in the stator.

We write the analytical expressions of Fast Fourie Translation of variable harmonics generated by connecting the rings of the current transformer with controlled output voltage separately, in series and in parallel.

We divide the output voltage in the independent loop of the converter with controlled output voltage into Fourier series using the practical measured dynamic description.

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
U _{out}	1,1	1,4	2,18	2,44	2,42	2,78	2,42	2,4	2,1	1,2	0,96	0

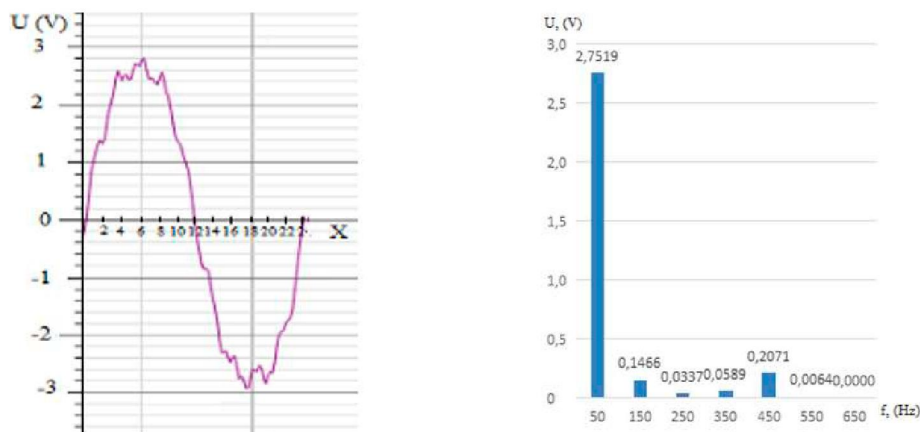


Fig. 2 – Description and diagram of a single-loop sinusoidal dynamic current converter with a controlled output voltage

We can see that the nonsinusoidality is improved by 34.59% when we connect the measurement loops of the controlled output voltage converter in series compared to the independent loop.

References:

1. Siddikov I.K., Boikhonov Z.U., Karimjonov D.D.U. (2020). Elements and devices for monitoring and control of energy efficiency. *The American Journal of Engineering and Technology*, 2(09), 136–148. <https://doi.org/10.37547/tajet/Volume02Issue09-24>.
2. Mahsudov M., Boihonov Z. (2018). Research of electromagnetic current-to-voltage converters. *Bulletin of Science and Practice*, 4, (3), 150-154.
3. Egamov, D., Uzakov, R., & Boihonov, Z. (2018). Ways to ensure uninterrupted power supply to consumers having a bus system 6-10 kV and two independent power supply of 6-10 kV. *Bulletin of Science and Practice*, 4, (3), 155-159.

ИССЛЕДОВАНИЕ СТАТИЧЕСКИХ И ДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТРЕХФАЗНЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ТОКА АСИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ

Аннотация.

В данной статье исследованы статические и динамические характеристики преобразователя трехфазного электромагнитного тока асинхронного двигателя, которые считаются основными характеристиками. На основе теоретических и практических исследований определены значения характеристик преобразователя.

Ключевые слова: асинхронный двигатель, преобразователь тока в напряжение, измерительный элемент, статическая характеристика, динамическая характеристика.

Результаты работы преобразователя трехфазного электромагнитного тока на основе математической модели, теоретические и практические, основанные на физической модели, необходимы для устройств контроля и управления асинхронным двигателем. К основным характеристикам преобразователя тока трехфазного асинхронного двигателя относятся его статические и динамические характеристики [1, с 2].

На основе статических характеристик установлены характеристики зависимости сигналов выходного напряжения преобразователя трехфазного электромагнитного тока асинхронного двигателя от тока статора, адекватность выходных сигналов преобразователя трехфазного электромагнитного тока асинхронного двигателя путем сравнения результатов теоретических расчетов с практически определенными результатами определяют линейность выходных характеристик, метрологические показатели и электромагнитные показатели, такие как чувствительность преобразователя тока [2, с 38].

Важно исследование трехфазных преобразователей электромагнитного тока для контроля и управления реактивной мощностью асинхронного двигателя через динамические характеристики. Параметры асинхронного двигателя и чувствительного элемента, а также временное изменение сигнала выходного напряжения определяются динамическими описаниями [3, с 6].

$$U_{\text{выход}} = K_{U_{\text{выход}}F_{\mu}} \Pi_{\mu} K_{I_1 F_{\mu}} I_1. \quad (1)$$

Аналитическое выражение напряжений, выходящих из колец чувствительного элемента, представляющих ток статора трехфазного асинхронного двигателя (1).

Статические характеристики зависимости сигналов выходного напряжения преобразователей трехфазного электромагнитного тока асинхронного двигателя от тока статора определялись путем приложения равного числа промежуточных нагрузок к валу асинхронного двигателя и заключаются в следующем: (рис. 1).

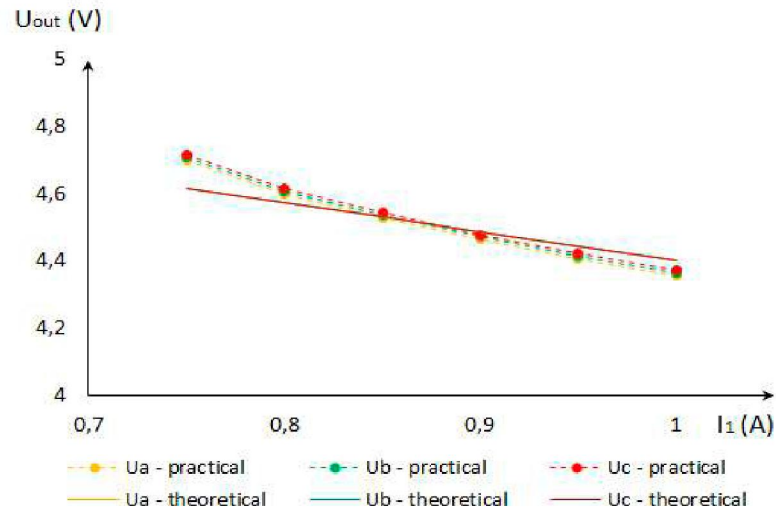


Рис. 1 – Статическое описание преобразователя электромагнитного тока асинхронного двигателя ($U_1 = \text{const}$)

Динамическое описание выходных напряжений с использованием математических выражений, определенных графической моделью преобразователя электромагнитного тока асинхронного двигателя (2).

$$\begin{cases} U_{a.выход} = K_{U_{a.выход}F_{\mu}} W(F_{\mu s}, F_{\mu x}) K_{I_A F_{\mu}} \left(I_{A.d} \sin \omega t + I_{A.n} e^{\frac{t}{T}} \right) \\ U_{b.выход} = K_{U_{b.выход}F_{\mu}} W(F_{\mu s}, F_{\mu x}) K_{I_B F_{\mu}} \left(I_{B.d} \sin(\omega t + 120^\circ) + I_{B.n} e^{\frac{t}{T}} \right), \\ U_{c.выход} = K_{U_{c.выход}F_{\mu}} W(F_{\mu s}, F_{\mu x}) K_{I_C F_{\mu}} \left(I_{C.d} \sin(\omega t - 120^\circ) + I_{C.n} e^{\frac{t}{T}} \right) \end{cases} \quad (2)$$

где $I_{A.d}$, $I_{B.d}$, $I_{C.d}$, $I_{A.n}$, $I_{B.n}$, $I_{C.n}$ – периодические и непериодические значения каждого фазного тока статора.

По динамическому описанию преобразователя электромагнитного тока, определенному на практике с помощью прибора CassyLAB, по рисунку 2 видно, что выходные напряжения близки к номинальным 5 В (рис. 2).

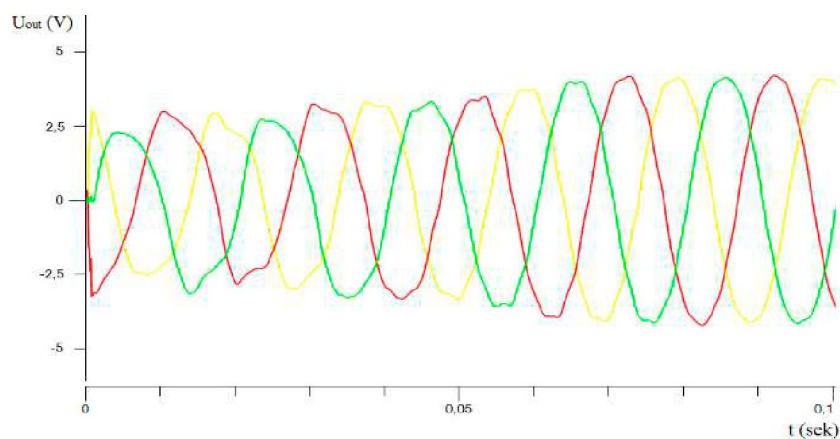


Рис. 2 – Динамическое описание преобразователя электромагнитного тока асинхронного двигателя

Относительные погрешности преобразователей трехфазного электромагнитного тока асинхронного двигателя определяются статическими описаниями зависимости сигналов выходного напряжения от тока статора. На основе динамических характеристик определяют влияние высших гармоник при переходном процессе на выходные сигналы трехфазных преобразователей электромагнитного тока асинхронного двигателя и время достижения устойчивости [4, с 137].

Список использованных источников:

1. Karimjonov, D.D., Siddikov, I.X., Azamov, S.S., Uzakov, R. (2023, March). Study on determination of an asynchronous motor's reactive power by the current-to-voltage converter. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Vol. 1142, No. 1, p. 012023. IOP Publishing.
2. Siddikov, I.K., Doniyorbek O.D.K., Abdigapirov, A.A. (2023). Research of three-phases current's transducers of filter-compensation devices for control reactive power's consumption of asynchronous motor. Chemical Technology, Control and Management, 2023(1), 35-45.
3. Абдуллаев, М., Каримжонов, Д.Д.У. (2023). Исследование динамических характеристик трехфазных электромагнитных преобразователей тока фильтр-компенсационного устройства реактивной мощности асинхронного двигателя. Universum: технические науки, (2-5 (107)), 5-11.
4. Karimjonov, D. D. (2023). Study of characteristics of three-phase electromagnetic current converters for filter-compensation devices of asynchronous motor reactive power. Open Access Repository, 10(1), 135-144.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация.

Данная статья посвящена теме «искусственный интеллект». В работе излагается история развития искусственного интеллекта в мире и в России, а также когда появилась наука и термин «искусственный интеллект». Особое внимание обращается на основные задачи искусственного интеллекта.

Ключевые слова: искусственный интеллект, модели, компьютеры.

Искусственный интеллект сейчас является одной из самых актуальных областей научных исследований. В нем сосредоточены усилия кибернетиков, лингвистов, психологов, философов, математиков и инженеров. Здесь решаются важные вопросы, связанные с развитием научной мысли и влиянием вычислительной техники и робототехники на будущее человечества. В этой области появляются новые методы междисциплинарных исследований и формируется новое понимание роли научных результатов.

Первые попытки создать машину, моделирующую некоторые аспекты человеческого разума, были сделаны Раймундом Луллием более 700 лет назад. Он считал, что можно разработать специальный метод или искусство, которые позволят выводить истины из общих понятий с необходимостью, особенно истины христианского вероучения. Он создал первую логическую машину в виде концентрических бумажных кругов, где он разместил общие понятия и категории.

Сейчас мы знаем, что логические операции можно рассматривать с алгебраической точки зрения и выполнять как арифметические. Однако до работ Джорджа Буля в XIX веке это было неочевидно. Поэтому первые интеллектуальные машины были направлены на вычислительные возможности. В XVII-XVIII веках было создано несколько "вычислительных машин", включая арифметическую машину Лейбница, которая была первой машиной, способной эффективно выполнять все четыре арифметические операции.

Венцом предыстории компьютеров являются работы Чарльза Бэббиджа. Бэббидж начал с механического аппарата, который был предназначен для автоматизации вычислений путём аппроксимации функций многочленами и вычисления конечных разностей. В 1822 г. Бэббидж построил модель разностной машины (универсальный вычислительный прибор). В 1834 г. Бэббидж изобрёл аналитическую машину, она состояла из «склада» для хранения чисел (запоминающее устройство), «мельницы» для производства арифметических

действий над числами (арифметическое устройство), «барабана», управляющего в определённой последовательности операциями машины (устройство управления), а так же устройств ввода и вывода данных.

Серьёзное развитие искусственного интеллекта как научного направления началось в 1940-х гг., после появления электронно-вычислительной машины (ЭВМ). В 1948 г. Норберт Винер опубликовал книгу «Кибернетика, или управление и связь в животном мире и машине», тем самым, основав новую науку – кибернетику.

Моделирование мышления человека, при котором считается важным не только получение ответа на интеллектуальный вопрос, но и анализ средств достижения ответа. Это направление получило название «нейрокибернетика», хотя в отечественной литературе чаще используется термин «бионика». Основным методом бионики является математическое моделирование работы человеческого мозга.

В период с 1960 по 1970 годы, несколько ученых доказали, что компьютеры могут успешно обрабатывать естественный язык на достаточно хорошем уровне. В 1965 году был разработан Элиза – первый робот-помощник, способный вести разговор на английском языке. В это же время, интерес к искусственному интеллекту начал проявляться у правительственных и военных организаций США, СССР и других стран. Например, Министерство обороны США запустило проект виртуальных уличных карт, который можно считать прототипом GPS.

В 1954 году в Московском государственном университете начал работу семинар «Автоматы и мышление» под руководством профессора А.А. Ляпунова. Это считается началом искусственного интеллекта в России. В период с 1945 по 1964 годы, были созданы отдельные программы и проведены исследования по поиску решений логических задач. Академики А.И. Берг и Г.С.Поспелов разработали программу «АЛПЕВ ЛОМИ», которая автоматически доказывала теоремы. В то же время, советскими учеными был создан алгоритм «Кора», который моделировал деятельность человеческого мозга при распознавании образов. В 1968 году был создан символьный язык обработки данных РЕФАЛ Турчиным В.Ф.

С 1965 по 1980 годы развивалась новая наука – ситуационное управление, основоположником которого стал Д.А. Поспелов. В период с 1980 по 1990 годы проводились активные исследования в области представления знаний и разработки экспертных систем. Наиболее значимым событием для искусственного интеллекта в 1980-х годах было появление концепции инженерии знаний, предложенной Э. Фейгенбаумом в 1982 году. Инженерия знаний – это область искусственного интеллекта, которая изучает методы и средства работы с знаниями [2, с. 46-60].

Термин «искусственный интеллект» появился в США в 1956 году, но наука об искусственном интеллекте зародилась задолго до этого. В 1943 году У. МакКаллок и У. Питтс предложили математическую модель, основанную на искусственных нейронах, что стало основой для теории искусственных нейронных сетей. В 1964 году была создана первая экспертная система под

названием Dendral. С тех пор исследования и разработки в области искусственного интеллекта продолжают активно развиваться и приводят к созданию программно-аппаратных средств, обладающих высокой эффективностью и элементами искусственного интеллекта.

Искусственный интеллект (ИИ) – термин, который может относиться к различным понятиям. Возможно, его трактуют как совокупность функций программно-аппаратного комплекса, способного выполнять определенные задачи, аналогичные человеческому интеллекту. Также ИИ может рассматриваться как научное направление, изучающее создание средств, способных заменить разумную деятельность человека в определенных условиях. Каждая интерпретация этого термина имеет собственный предмет и объект исследования.

Интеллектуальная сфера ИИ включает в себя несколько основных направлений, которые исторически рассматривались: доказательство теорем, распознавание образов, робототехника, моделирование игр, инженерия знаний, экспертные системы. В настоящее время эти направления исследуются вместе с множеством других. Особенно значимыми на данный момент являются разработки в области экспертных систем, нейронных сетей, робототехники, языкознания и систем, основанных на восприятии и ощущениях, таких как зрение, слух, восприятие запахов и тактильные способности человека. Наука, изучающая искусственный интеллект, объединяет множество научных дисциплин, которые занимаются разработкой методов для решения интеллектуальных задач [1, с. 22].

Искусственный интеллект возник как результат решения таких задач, как игры (крестики-нолики, морской бой, шашки, шахматы, нарды), доказательство теорем (доказательство теорем в исчислении высказываний, в планиметрии, теории групп), распознавание образов, машинный перевод (возникает математическая лингвистика; разрабатываются методы автоматического морфологического и синтаксического анализа и синтеза текстов), автоматическое реферирование и информационный поиск (возникают методы поиска информации по образцу), а также создание текстов и музыки (содержательно эти задачи сводятся к синтезу текстов и музыки по определённым правилам).

Возникновение и развитие нового научного направления, известного как «искусственный интеллект», стало причиной возникновения ряда важных задач: проблемы создания роботов (роботика, робототехника), проблемы экспертных консультирующих систем, задачи автоматического программирования, комбинаторные задачи, задачи составления расписаний.

Центральная проблема искусственного интеллекта – это проблема представления знаний в компьютере. В настоящее время существуют несколько основных моделей представления знаний, таких как логическая модель, семантические сети, продукционные системы и фреймовые системы. Решение этой проблемы опирается на исследования в области компьютерной лингвистики и компьютерной логики.

Другая главная проблема искусственного интеллекта – это проблема

выявления и исследования интеллектуальных метапроцедур человека. Эта сложность обусловлена особенностями устройства человеческого мозга, его полушарной асимметрией. Мозг состоит из двух полушарий - левого и правого. Левое полушарие отличается строгой логикой и рациональностью. Метапроцедуры, характерные для него, могут быть описаны словесно и формализованы в алгоритмы, которые могут быть реализованы на компьютерах с архитектурой Неймана-Тьюринга. Правое полушарие, в свою очередь, занимается обработкой чувственных образов. Интуитивные рассуждения, озарения и вещие сны, вероятно, являются результатом работы именно правого полушария [3, с. 8-10].

Список использованных источников:

1. Воронов, М.В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М.В. Воронов, В.И. Пименов, И.А. Небаев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 268 с.
2. Новиков, Ф.А. Символический искусственный интеллект: математические основы представления знаний : учебное пособие для вузов / Ф.А. Новиков. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 278 с.
3. Иванов, В.М. Интеллектуальные системы : учебное пособие для вузов / В.М. Иванов ; под научной редакцией А.Н. Сесекина. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 91 с.

УДК 621.398

Андижанский машиностроительный
институт, г.Андижан,
Республика Узбекистан

Сиддиков И.Х.
д.т.н., профессор
Максудов М.Т.
PhD, доцент

ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ТРЕХФАЗНОГО ТОКА

Аннотация.

В данной статье представлено исследование динамических характеристик трехфазного преобразователя тока статора для систем управления и контроля реактивной мощности асинхронного двигателя.

Ключевые слова: асинхронный двигатель, реактивная мощность, преобразователь тока в напряжение, ток статора, выходное напряжение, магнитный поток, измерительный элемент, динамическая характеристика.

В мире проводится ряд научно-исследовательских работ по совершенствованию элементов и устройств системы контроля и управления реактивной мощности асинхронного двигателя. В этих исследованиях основной задачей является обеспечение соответствующими сигналами систем контроля и управления реактивной мощностью асинхронных двигателей. Для достижения этой цели существенное значение уделяется контролю, планированию производства и потреблению электроэнергии, моделированию процессов на разных преобразователях и в их составных структурах на основе рациональных алгоритмов. При разработке средств контроля величины и параметров реактивной мощности асинхронного двигателя широко используются цифровые технологии. Также актуальными вопросами считаются разработка и создание элементов и средств, обеспечивающих процесс моделирования, и на их основе разработка новых структур и создание преобразовательных установок [1, с 58].

Для исследования динамических характеристик был получен трехфазный асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором мощностью 750 Вт, обмотки статора подключены к сети в виде звезды [2, с 30]. Где фазное напряжение $U_{\phi} = 220$ В истинно для каждой обмотки статора, активное сопротивление равно $R_1 = 11,92$ Ом, реактивное сопротивление равно $X_1 = 9,1$ Ом, количество витков равно $w_1 = 110$ (пусковой ток равен 4,5). Это масштабный контур, размещенный на выводах статора асинхронного двигателя, схема расположения которого выполнена точно так же, как схема расположения контуров статора на выводах.

Исследование динамических характеристик переменной (1) проводится на основе аналитического выражения:

$$\left\{ \begin{array}{l} U_{\text{вы.1}} = K_{\Phi_1 U_{\text{вы}}} \left(\begin{array}{l} \Pi_{\mu_1} \cdot W(F_{111}, F_{121}) \cdot K_{U_1 F_0} \cdot U_1 \sin \omega t - \\ - \Pi_{\sigma_1} \cdot W(F_{\sigma 111}, F_{\sigma 121}) \cdot K_{I_1 F_{\sigma}} \cdot (I_{1np} \cdot \sin \omega t + I_{1amp} \cdot e^{-\frac{t}{T}}) \end{array} \right); \\ U_{\text{вы.2}} = K_{\Phi_2 U_{\text{вы}}} \left(\begin{array}{l} \Pi_{\mu_2} \cdot W(F_{213}, F_{223}) \cdot K_{U_2 F_0} \cdot U_2 \sin(\omega t + 120^\circ) - \\ - \Pi_{\sigma_2} \cdot W(F_{\sigma 213}, F_{\sigma 223}) \cdot K_{I_2 F_{\sigma}} \cdot (I_{2np} \cdot \sin(\omega t + 120^\circ) + I_{2amp} \cdot e^{-\frac{t}{T}}) \end{array} \right); \\ U_{\text{вы.3}} = K_{\Phi_3 U_{\text{вы}}} \left(\begin{array}{l} \Pi_{\mu_3} \cdot W(F_{\sigma 313}, F_{\sigma 323}) \cdot K_{U_3 F_0} \cdot U_3 \sin(\omega t - 120^\circ) - \\ - \Pi_{\sigma_3} \cdot W(F_{\sigma 313}, F_{\sigma 323}) \cdot K_{I_3 F_{\sigma}} \cdot (I_{3np} \cdot \sin(\omega t - 120^\circ) + I_{3amp} \cdot e^{-\frac{t}{T}}) \end{array} \right); \end{array} \right. \quad (1)$$

Роль динамических характеристик при исследовании переменного тока трехфазного статора для систем контроля реактивной мощности асинхронного двигателя, отражающих изменение во времени и корреляции выходных сигналов в виде напряжения со значениями токов статора, параметрами измерительных элементов, внешними воздействиями, параметрами асинхронного двигателя и другие эффекты [3, с 151].

Мы строим динамические описания на основе аналитического выражения (рис. 1).

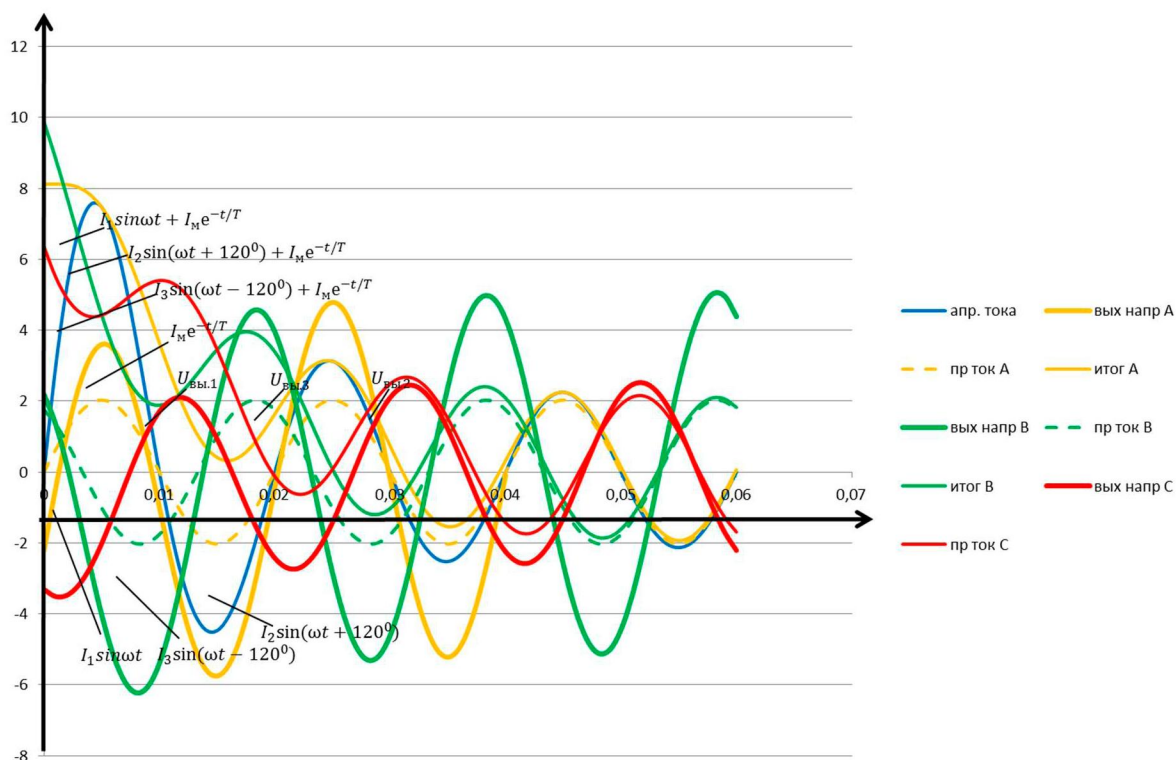


Рис. 1 – Динамические характеристики зависимости асинхронного двигателя от выходных напряжений токов статора во всех трех фазах А, В, С.

Из аналитических выражений и графиков, представленных при изучении динамических описаний зависимости токов статора асинхронного двигателя от выходных напряжений преобразователя, мы заключаем, что после подключения асинхронного двигателя к электрической сети напряжением U_1 напряжения на выходе преобразователя тока, в зависимости от параметров двигателя, достигают своего стационарного состояния при интервал времени $t=0,009-0,015$ сек.

Список использованных источников:

1. Махсудов М.Т., Анарбаев М.А., Сиддиков И.Х. Электромагнитные преобразователи тока для управления источниками реактивной мощности // Universum: Технические науки: электрон. научн. журн. 2019. № 3(60). URL: <http://7universum.com/ru/tech/archive/item/7095>.
2. Сиддиков И.Х., Махсудов М.Т., Боиханов З.У. Схема замещения и анализ работы асинхронного двигателя при потреблении реактивной мощности. Главный энергетик № 7 2021.
3. Махсудов М.Т., Боиханов З.У. Исследование электромагнитных преобразователей тока в напряжение // Бюллетень науки и практики. – 2018. – Т. 4. – № 3. – С. 150-154.
4. Siddikov, I.K., Malikov, A., Makhsudov, M.T., Boikhanov, Z.U., Uzaqov, R. Study of the static characteristics of the secondary stator voltage converter of the currents of an induction motor, AIP Conference Proceedings 2432, 020003 (2022); <https://doi.org/10.1063/5.0089681>.

ФГБОУ ВО «Херсонский технический университет», г. Геническ,
Российская Федерация

Афонченкова Т.Н.

к.э.н., доцент,
заведующая кафедрой менеджмента и маркетинга

Масенко Б.П.

к.т.н., доцент,
профессор кафедры менеджмента и маркетинга

Асташева О.М.

декан факультета управления и бизнеса

РАЗВИТИЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ НА ХЕРСОНЩИНЕ

Аннотация.

Показано, что альтернативой централизованной общей энергетике в регионе должны стать местные возобновляемые энергоресурсы. Рассмотрены реальные пути их использования в системах автономного тепло- и энергоснабжения.

Ключевые слова: возобновляемые энергоресурсы, энергосбережение, теплоснабжение, тепловые насосы, солнечные коллекторы.

Существующие в энергетике проблемы в основном обусловлены растущим потреблением и истощением ископаемых энергоресурсов, а также высокой степенью централизации производства электрической и тепловой энергии. Сохранение такого пути развития энергетики в дальнейшем бесперспективно. Это обусловлено существующим порогом минимального объема инвестиций в традиционной энергетике (0,5-1 млрд. \$ США на 1 энергоблок установленной мощностью до 1000 МВт), продолжительным, до 5 лет «замораживанием» капиталовложений, неопределенностью срока окупаемости. Эти и другие обстоятельства делают сооружение централизованных объектов традиционной энергетики инвестиционно непривлекательными. К недостаткам централизованной электро- и теплоэнергетики относят протяженность энергосетей, являющихся основным источником потерь. Потери энергии в теплосетях достигают более 17%, а их физический износ при отсутствии финансирования на ремонт ведет к авариям и перебоям в снабжении потребителей.

На балансе Херсоноблэнерго находились линии электропередач общей протяженностью более 30,5 тыс. км. Первоначальная стоимость основных фондов по состоянию на 1.01.2004 года составляла 750,7 млн. грн. (около 3-х млрд. руб.), а сумма износа – 453,1 млн. грн. (1,8 млрд. руб.) или 60,4%. Кроме того, эксплуатировалось 1,5 тыс. км электросетей, требующих полной

амортизации, а также 2900 трансформаторов, исчерпавших к настоящему времени свой эксплуатационный ресурс.

Комплексной программой энергосбережения Херсонской области [1] к 2010 г. предусматривалось достичь экономии топлива в существующих отопительных котельных до 30 тыс. тонн/год условного топлива (1т у.т. \equiv 8140 кВтч тепла). В том числе за счет разработки и внедрения научно-технических решений по энергосберегающим технологиям на 10-20%, от использования возобновляемых источников энергии – до 5%, от снижения тепловых потерь на существующих системах теплоснабжения на 5-10%.

Для реализации намеченных мер предусматривались капитальные вложения в сумме 28 млн. грн. (более 100 млн. руб.) по ценам 2000 г. Однако по результатам аудиторской проверки, проведенной в 2003 г. областным КРУ, выполнение программы было сорвано, так как объем финансирования выделенный на эти цели правительством Украины составил менее 10% от запланированной суммы.

Проведение на территории области СВО, разрушение высоковольтных ЛЭП, выбытие Каховской ГЭС из энергобаланса остро ставят вопрос обеспечения всех потребителей – организаций и физических лиц электро- и теплоэнергетикой.

Цель работы состоит в обосновании развития децентрализованных возобновляемых источников энергии (ВИЭ), т.е. энергии солнца, ветра, геотермальных вод, биогаза, малой гидроэнергетики и т.д. как наиболее реального пути снижения энергозатрат и улучшения экологии в регионе. Использование ВИЭ можно отнести к одному из направлений восстановления промышленного потенциала области на ближайшую перспективу. Кроме того, существующие в регионе энергоресурсы позволяют перевести его из разряда энергопотребляющего в энергогенерирующий [2].

Мировой опыт свидетельствует, что стоимость топлива (метанол, биогаз и др.), полученного из биомассы отходов животноводства и растительного сырья, на 15-20% больше стоимости традиционного углеводородного сырья. Херсонщина богата растительными отходами соломы, веток кустов и деревьев, виноградной лозы, стеблей и лозги подсолнечника и др. энергоресурсами (табл.1). С помощью газогенераторных установок из органических ресурсов получают смесь горючего газа, состоящую из углекислого газа, водорода, метана, кислорода и азота.

При переработке отходов животноводства производится газ, в составе которого может содержаться от 40 до 70% метана, а в качестве побочного продукта получают ценное, экологически чистое органическое удобрение. Биореактор объемом 50 м³ может произвести за год до 100 м³ биогаза, при этом на долю товарного продукта приходится 70 м³, а 30 м³ газа тратится на подогрев реактора.

Потенциал природных энергоресурсов Херсонщины

Возобновляемые энергоресурсы	Объем
1 - природный потенциал энергии ветра	примерно 3000 кВтч/год
2 - суммарный годовой потенциал солнечной энергии	38.4x10 ⁹ МВтч/год
3 - гидроэнергетический потенциал малых рек	2 млн. кВтч/год
4 - потенциал геотермальной энергии (теплых термальных вод)	4230 МВт или 2900 т.у.п./год
5 - потенциал биомассы, за счет отходов животноводства	627 млн. т/год или 501 тыс. т у.т./год
6 - потенциал растительной сельскохозяйственной биомассы	около 5000 МВтч/год (биомасса зернобобовых культур, подсолнечника, отходов кукурузы и овощей)

Эффективность его использования может быть представлена следующими цифрами. При переработке навоза от 10 голов крупного рогатого скота можно за год получить около 20 м³ биогаза, от 10 свиней – до 8 м³. Из 1т биомассы образуется до 600 м³ биогаза, причем 1 м³ биогаза эквивалентен 0,65 м³ природного газа (0,65л дизельного топлива). Для сравнения из 1 т соломы получают 300 м³, а из 1 т коммунально-бытовых отходов – 130 м³ биогаза. Углекислый газ, составляющий около 40% газовой смеси, используют для насыщения воздуха с целью повышения производительности теплиц.

Кроме того, из биогаза можно выделить молекулярный водород. По энергоемкости (в пересчете на единицу массы) он считается наиболее перспективным видом топлива среди прочих, которые могут быть использованы в этом качестве. Водород может храниться, транспортироваться и легко преобразовываться в электроэнергию с помощью топливных элементов. Его можно получать при реакции брожения различных органических веществ с помощью бактерий и фермента гидрогеназы.

Несмотря на стратегическую важность этого вида ВИЭ, оценка биоэнергетического потенциала отходов сельского хозяйства в Херсонской области тщательно не проводилась. Необходима оценка и технико-экономическое обоснование его использования. Такая задача может быть решена учеными и специалистами Херсонского аграрного университета.

В сегодняшних условиях необходимо создание системы автономного теплоснабжения (САТ), внедрение которой не потребует больших капиталовложений. При строительстве новых и восстановлении разрушенных объектов жилищного фонда САТ позволят снизить удельные капитальные и текущие затраты на единицу производимого тепла по сравнению с существующим теплоснабжением [2]. В этой связи, с учетом частичной утраты жилого фонда и роста объемов домостроения перспективно использовать для

отопления зданий тепловые насосы (ТН), принцип действия которых основан на температурной депрессии между хладагентом CO₂ и сорбентом.

Ключевая роль гибридных ТН в достижении целей декарбонизации в мире уже общепризнана. Применение тепловых насосов «воздух-вода» в системах отопления, горячего водоснабжения и кондиционирования воздуха при коэффициенте преобразования выше 3% позволят обеспечить экономию топлива потребителем на 30-40% по сравнению с газовой котельной. При этом срок окупаемости ТН не превышает 3-4 года за счет экономии топлива и снижения вредных выбросов в атмосферу. Объем рынка теплонасосов в странах ЕС в 2021 г. достиг 1,09 млн. единиц оборудования (по сравнению с 2020 г. рост составил 46,1%). Франция, Италия и Германия занимают 63% всего европейского рынка потребления ТН [3].

Все более широкое применение в тепловой энергетике получают солнечные коллекторы (СК). Сегодня в Китае такой коллектор из вакуумированных трубок площадью 4м², в комплекте с баком-накопителем емкостью 180 л. стоит \$215. Даже в условиях эксплуатации только летом он вырабатывает за сезон до 2 Гкал тепловой энергии. Срок окупаемости теплового коллектора составляет менее 4-х лет с гарантией 10-12 лет [4]. При этом экономится около 280 м³ природного газа, биржевые цены которого на мировом рынке уже превысили \$1000 за 1000 м³.

Благодаря географическому положению Херсонской области применение СК перспективно в рекреационных, санаторно-курортных зонах. До начала СВО общее количество койко-мест в пансионатах и санаториях области составляло около 32000. Не трудно подсчитать, что при суточной норме расхода горячей воды 50 л на человека в течение сезона с 15 мая по 15 сентября может быть сэкономлено более 7,5 тыс. Гкал тепла, что эквивалентно около 1000 т у.т.

Производство СК может быть организовано на ОАО Херсонские комбайны, на Бериславском машиностроительном заводе, на заводе полупроводников. Анализ энергетической эффективности и экономические расчеты показывают, что комплексный подход к сокращению расходов на отопление и горячее водоснабжение позволит на 20% снизить потребление ископаемых ресурсов.

Действующая структура теплоэнергоснабжения объектов социальной сферы с целью повышения ее КПД была ориентирована на использование котельных агрегатов большой мощности. Многолетний опыт эксплуатации централизованных систем теплоснабжения в условиях региона показал, что из-за значительных потерь тепла в теплосетях (в среднем 20%) эта цель не была достигнута. В таких котельных при паспортном значении КПД 90% средний эксплуатационный показатель с учетом потерь тепла едва достигал 60%. Не оправдался и нормативный срок службы тепловых сетей – 8-10 лет вместо 25, что обусловлено в основном присутствием агрессивных промышленных стоков и высокой коррозионной активностью природных вод.

Ежегодно для устранения аварийных ситуаций в области подлежало ремонту более одной десятой части многокилометровых разветвленных сетей теплоснабжения. Теплогенерирующие организации превратились в убыточные

хозяйства, требующие дополнительных дотаций непосильных для местного бюджета. В тоже время САТ и СК не требуют реконструкции внутренних тепловых сетей в домах, разрешают выполнять монтажные работы по их подключению даже в отопительный сезон. Кроме того, не исключается возможность использования централизованного отопления в качестве резервного.

Херсонская область располагает необходимыми организационными и техническими возможностями для широкого внедрения систем автономного электро- и теплоснабжения. Учитывая напряженное положение в городе и области с теплоснабжением потребителей, особенно в местах наиболее пострадавших от разрушений, освоение и широкое внедрение САО и СК имеет первостепенное значение.

Наращивание производственных мощностей областного промышленного комплекса по производству необходимого энергетического оборудования для использования ВИЭ откроет новые возможности для разработки и применения энергосберегающих технологий. В свою очередь, эти процессы будут способствовать созданию дополнительных рабочих мест и положительным образом влиять на развитие экономики региона.

Список использованных источников:

1. Комплексная программа энергосбережения Херсонской области в период до 2010 года. Херсон: Херсонская областная государственная администрация, 2000 г.
2. Афонченкова Т.Н., Масенко Б.П. Рыночная инициатива и государственная поддержка развития возобновляемой энергетики. Труды Одесского политехнического университета, Вып. 2 (22), 2004. – С. 356-359.
3. Анализ и тенденции Европейского рынка тепловых насосов типа воздух-вода. Интернет ресурс // <https://gree.com.ua>.
4. Солнечные коллекторы Китай или Европа? Интернет ресурс // <https://andi-grupp.ru>.

ФГБОУ ВО «Херсонский технический университет», г. Геническ,
Российская Федерация

Бергер Е.Э.

к.э.н., доцент,
заведующий кафедрой АРМ

Грубник А.В.

к.т.н., доцент,
заведующий кафедрой ТПС

Ковалева И.Н.

преподаватель кафедры АРМ

ФОРМООБРАЗУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА В МАШИНОСТРОЕНИИ

Аннотация.

Приведены методы синтеза формообразующих устройств, для механической обработки деталей с криволинейными поверхностями и возможности дальнейшей разработки конструкций таких механизмов.

Ключевые слова: синтез механизмов, криволинейные поверхности, механическая обработка.

Предварительные сведения. Комплексная механизация и автоматизация процессов обработки деталей со сложными криволинейными профилями требуют разработки и внедрения соответствующих методов и устройств, обеспечивающих требуемое относительное перемещение заготовки и инструмента. При этом наиболее прогрессивными являются бескопирные, кинематические методы, при которых инструмент и заготовка связаны определенными кинематическими цепями, то есть формообразующими механизмами.

Постановка задачи. В основе этих механизмов лежат направляющие механизмы, рабочий орган которых совершает сложное движение по заданной криволинейной траектории (рис. 1). Однако при обработке деталей такое сложное движение режущего инструмента вызывает конструктивные трудности, снижает надежность и точность обработки. Следовательно, механическая обработка требует создания устройств, у которых по аналогии с большинством металлообрабатывающих станков заготовка (деталь) подвижна, а режущий инструмент совершает лишь вращательное или поступательное движение относительно неподвижной оси или оси, совершающей простейшие движения – прямолинейное или круговое.

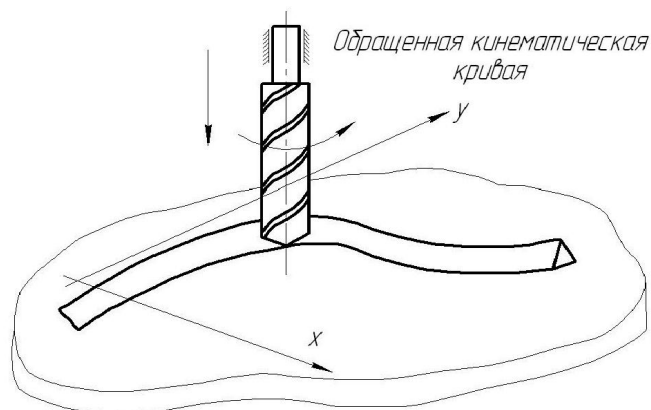


Рис.1 – Кинематическое обращение движения

Основная часть. В настоящее время разработано два метода синтеза таких устройств – метод инверсии и метод вращающейся стойки.

В основе метода лежит кинематическое обращение движения или, как его называют в теории механизмов и машин, инверсия [1]. Он состоит в том, что исходный механизм, обеспечивающий перемещение точки подвижного звена (шатуна) по некоторой кривой подвергается следующему преобразованию:

- неподвижное звено раскрепляется, при этом бывшая неподвижная плоскость становится подвижной и совершает сложное движение;
- чтобы не изменялась степень свободы механизма, необходимо ранее подвижное звено закрепить и сделать неподвижным.

Таким образом получают устройство для обработки криволинейных профилей, обеспечивающее подачу заготовки на инструмент, ось которого неподвижна.

В металлообрабатывающих станках, во многих автоматах карусельного типа применяется такое относительно перемещение изделия и инструмента – изделие вращается, а инструмент перемещается прямолинейно.

Для синтеза формообразующих устройств с указанным относительным перемещением заготовки и инструмента необходимо стойку раскрепить и соединить ее с основанием шарнирно с возможностью ее вращения вокруг некоторого центра [2]. В частном случае этим центром может быть принят один из шарниров стойки. При этом у исходного механизма появляется одна дополнительная степень подвижности. Чтобы устранить эту лишнюю подвижность, нужно к исходному механизму присоединить группу, имеющую степень свободы, равную минус 1.

Такой группой может служить:

- крестообразный ползун (одно звено с двумя поступательными парами);
- ползун с шарниром (одно звено с одной вращательной и одной поступательной парой);
- кривошип (одно звено с двумя вращательными парами).

Особого внимания в синтезе машин карусельного типа заслуживает способ преобразования, при котором звено, связанное с вращающейся плоскостью,

является ведущим и обобщение координаты исходного и полученного механизма оказываются одинаковыми.

Таким образом в общем случае преобразованный механизм можно получить и без введения дополнительных звеньев. Для этого достаточно в исходном механизме звено, связанное со стойки шарниром, закрепить и вращать стойку вокруг второго шарнира [3].

Выводы. На основе анализа методов синтеза бескопирных формообразующих устройств возможна дальнейшая разработка конструкции и проектирование механизмов для обработки сложнопрофильных деталей и манипуляторов промышленных роботов, а также исследования и конструкторские разработки по внедрению этих устройств в производственную практику с целью механизации и автоматизации технологических процессов.

Список использованных источников:

1. Добровольский В.В. Теория механизмов для образования плоских кривых. М. АН СССР, 1953. – 146 с.
2. Артоболевский И.И. Теория механизмов для воспроизведения плоских кривых. М. АН СССР, 1959. – 260 с.
3. Материалы патентной литературы, Бергер Э.Г., Бергер Е.Э. и др. авт. св. №630096, №648452, №1100150, №1100151.

УДК 621.31

ФГБОУ ВО «Керченский
государственный морской
технологический университет»
г. Керчь,
Российская Федерация

Вынгра А.В.
старший преподаватель кафедры
электрооборудования судов и автоматизации
производства

Кучерюкова М.В.
магистрант направления подготовки
«Электроэнергетика и электротехника»

Пелепаченко Д.В.
курсант специальности «Эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики»

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Аннотация.

В работе произведен обширный литературный анализ проблемы наличия гармонического искажения тока при работе электродуговой сталеплавильной

печи. Рассмотрены аспекты проявления искажений в зависимости от этапа плавки, а также степень влияния несинусоидальности на энергоэффективность работы печей. Предложены методы решения рассмотренных проблем путем применения электронных средств управления качеством электроэнергии.

Ключевые слова: качество электроэнергии, гармоники, интергармоники, активные фильтры.

Широкое распространение различных устройств с нелинейной и несимметричной нагрузкой существенно снижает показатели качества электроэнергии промышленных предприятий и на судах. Следовательно, необходимо параметрическое исследование причин возникновения искажений синусоидальности тока и напряжения в системах электроснабжения. Одним из основных показателей качества электроэнергии является коэффициент несинусоидальности, определяющий соотношение амплитуд, гармонических составляющих напряжения к основной гармонике.

Гармоники тока вызывают широкое распространение и вызывают помехи в чувствительном электрическом оборудовании. Эти гармоники вызывают ряд проблем, таких как: перегрев оборудования, вибрации электрических машин, отказы двигателя, перегорание предохранителей и конденсаторов, чрезмерные токи нулевого провода, неточное измерение мощности и т. д. Чтобы получить чистую энергию и избежать нежелательных потерь, важно компенсировать гармонические составляющие. Традиционно для уменьшения гармоник использовались пассивные LC-фильтры. Среди преимуществ пассивных фильтров – простота схемы, дешевизна изготовления и простота обслуживания; однако к его недостаткам относятся фиксированные характеристики компенсации, проблемы с настройкой, последовательный и параллельный резонанс, усиление гармоник, возможная перегрузка и большой размер. Фильтры активной мощности [1] оказались эффективным способом компенсации гармонических составляющих в нелинейных нагрузках.

Такие фильтры получили широкое распространение благодаря развитию силовых полупроводниковых устройств, которые позволяют создавать высокоскоростные мощные переключатели высокой мощности MOSFET, MCT и IGBT [2].

В работе рассмотрены оптимальные методы проектирования параллельного фильтра активной мощности. Активный фильтр гармоник используется для устранения гармоник тока, вызванных нелинейными нагрузками. Текущая стратегия управления использует метод синхронной опорной системы для улучшения качества электроэнергии за счет компенсации гармоник и реактивной мощности, необходимой нелинейной нагрузке. Стандарт качества электроэнергии IEEE-519 гласит, что общий коэффициент гармонических искажений (THD) (в РФ – суммарный коэффициент гармонических составляющих СКГС), вызванный работой электрооборудования, должен находиться в приемлемом диапазоне 5%. Это исследование проводится с целью изучения использования оптимизации работы устройства путем оптимизации ПИ-контроллера для напряжения звена постоянного тока

параллельного активного фильтра. Имитационная модель всей системы разрабатывается в среде MATLAB/Simulink [3-4].

Усовершенствованный активный фильтр, предназначенный для компенсации гармонических составляющих тока в нелинейной нагрузке, эффективен для устранения гармоник и поддержания синусоидального тока в линии электропитания [5]. Схема обнаружения тока адаптивной нейронной сети может эффективно и точно определять гармонические составляющие тока и компенсировать гармонические токи в реальном времени. Результаты моделирования подтвердили эффективность этого метода параллельной активной фильтрации для компенсации гармоник тока.

Благодаря определению амплитуды и фазы с помощью этого предложенного метода адаптивной нейронной сети его также можно реализовать для коррекции коэффициента мощности в нелинейной нагрузке [6].

Фильтры активной мощности являются оптимальным решением для подавления гармоник и компенсации реактивной мощности. Предложенный метод обеспечивает оптимальные параметры ПИ-регулятора и удовлетворительно снижает СКГС и, таким образом, улучшает ток источника. Результаты работы активного фильтра сравнивались с результатами, полученными в результате модельного моделирования. Рассчитанный алгоритм с использованием метода оптимизации для достижения динамического коэффициента гармоник при высоких скоростях, составляющего 22,95 %, был получен в результате моделирования для выборочной нагрузки без активного фильтра по сравнению с 3,33 % при использовании алгоритма оптимизации.

Заключение.

Алгоритм ПИ-регулятора с адаптивной оптимизацией на основе нейронных сетей является эффективным, поскольку он обеспечивает удовлетворительные характеристики, минимальное время нарастания и меньшее перерегулирование по сравнению с классическим ПИ-регулятором. Из-за широкого распространения нелинейных искажающих нагрузок проблемы, вызванные гармониками, приобретают все большее значение. Эти искажения формы сигнала могут вызвать проблемы, поскольку имеют тенденцию оказывать общее негативное влияние на качество электроэнергии). В результате анализа было обнаружено, что метод эффективен в снижении коэффициента нелинейных искажений источника тока.

Список использованных источников:

1. Вынгра, А. В. Разработка алгоритмов и программного обеспечения для силовых активных фильтров судовых электроэнергетических систем / А. В. Вынгра // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Морская техника и технология. – 2022. – № 2. – С. 73-79. – DOI 10.24143/2073-1574-2022-2-73-79. – EDN FGXORJ.
2. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023611158 Российская Федерация. Формирование управляющего сигнала силового активного фильтра для компенсации интергармонических составляющих тока : № 2022686734 : заявл.

28.12.2022 : опублик. 17.01.2023 / А. В. Вынгра ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Керченский государственный морской технологический университет». – EDN EVHJJX.

3. Вынгра, А. В. Проектирование, сборка и эксплуатация активного фильтра для компенсации интергармоник / А. В. Вынгра, Б. А. Авдеев // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2022. – № 12. – С. 519-523. – DOI 10.24412/2071-6168-2022-12-519-524. – EDN HWLXVA.

4. Свидетельство 2020616882. «Inter Harmonics Analyzer»: программа для ЭВМ / Вынгра А.В. Авдеев Б.А. (RU) ; правообладатель ФГБОУ ВО «КГМТУ». № 2020616882; заявл. 08.06.2020 ; опублик. 25.06.2020, Бюл. № 2020615843, (Ч. 1.). 600 Мб.

5. Авдеев, Б. А. Устранение несимметрии трехфазного напряжения с помощью твердотельного трансформатора в интеллектуальных сетях электроснабжения / Б. А. Авдеев // Вестник Московского энергетического института. Вестник МЭИ. – 2021. – № 4. – С. 67-75. – DOI 10.24160/1993-6982-2021-4-67-75. – EDN VVFWUJ.

6. Авдеев, Б. А. Использование твердотельных трансформаторов для расширения функциональности адаптивных интеллектуальных сетей электроснабжения / Б. А. Авдеев // Морские технологии: проблемы и решения - 2021 : Сборник статей участников Национальной научно-практической конференции, Керчь, 19-30 апреля 2021 года / Под общей редакцией Е.П. Масюткина. – Керчь: ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», 2021. – С. 94-96.

УДК 004.418

ФГАОУ ВО «Севастопольский
государственный университет»
г. Севастополь,
Российская Федерация

Димин М.Э.
лаборант-исследователь

Абкеримов Т.В.
лаборант-исследователь

Крамарь О.А.
научный сотрудник

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБМЕНА ДАННЫМИ С ДАТЧИКОВ НА БАЗЕ ФРЕЙМВОРКА EviNS

Аннотация.

В рамках реализации подводного сегмента концепции Морского интернета вещей было реализовано программное решение, представляющее собой конечный автомат, способный организовать процесс эффективной передачи данных, взятых из датчиков на борту подводного аппарата по гидроакустическому и оптическому каналам связи. Приведены результаты исследования.

Ключевые слова: цифровая подводная связь, беспроводная оптическая связь, гидроакустическая связь.

1. Введение.

Концепция Морского интернета вещей [1] предполагает наличие в своём составе устройств (подводных аппаратов), оснащённых сенсорами, а также гидроакустическими и оптическими средствами связи для возможности обмениваться данными от этих сенсоров между собой. При этом, для повышения эффективности этого процесса используются алгоритмы, позволяющие считать данные из датчиков и передать их с минимумом потерь, например, с использованием модуляций сигналов, а также протоколов для управления уровнем доступа к среде. Реализация данных алгоритмов происходит с использованием программного каркаса EviNS.

2. Основная часть.

Для организации подводной связи с использованием гидроакустических модемов, работающих на основе программного каркаса EviNS, необходимо определить структуру конечного автомата. Этот автомат способен собирать данные из датчика или памяти устройства и передавать их по оптическим или гидроакустическим каналам, в зависимости от гидрологических условий и поставленной задачи [2]. Такой подход обусловлен тем, что сам программный каркас разработан в соответствии с принципами событийного программирования. В этой парадигме задачи описываются через определение ключевых состояний, а переходы между ними осуществляются в зависимости от входящих сигналов. Пример такого автомата представлен на рисунке 1.

При этом, программный каркас EviNS выделяется тем, что в его основе лежит язык программирования Erlang – язык, обладающий такими преимуществами, как, например, встроенная поддержка параллелизма с распределением и дублированием вычислительных процессов, что обеспечивает высокую устойчивость к отказам. Программы, написанные на Erlang, широко применяются в крупных телекоммуникационных системах, особенно в распределенных и параллельных системах мягкого реального времени. Еще одним преимуществом Erlang является то, что он является открытым исходным кодом, а также имеет обширную библиотеку OTP (Open Telecom Platform), которая позволяет выполнять разнообразные задачи в телекоммуникационных системах, начиная от компиляции приложений ASN.1 и заканчивая созданием пользовательских приложений и www-серверов.

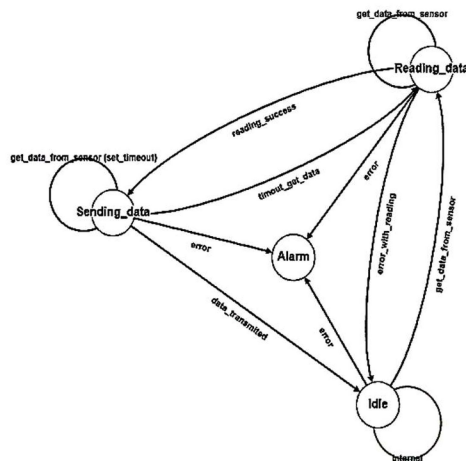


Рис. 1 – Структура реализуемого конечного автомата

EviNS предоставляет возможность интеграции и выбора сетевых протоколов (например, Flooding, ICRP) или протоколов MAC уровня (например, CSMA-Aloha) доступа к среде. Это позволяет организовывать сеансы эффективного обмена данными между несколькими устройствами одновременно, засчёт обработки коллизий, прокладки маршрутов для повышения дальности передачи, а также повышения вероятности успешной доставки пакетов.

В зависимости от гидрологических условий и целей, также может быть выбран оптический канал, особенно когда необходимо передавать большие объемы информации, такие как фотографии и видео. В этом случае используется расширение световой последовательности с помощью ортогональных кодов, что позволяет компенсировать потери, вызванные различными факторами, влияющими на целостность доставки данных, такими как засветы и наличие взвешенных частиц в воде. Результаты моделирования данного алгоритма представлены на рис. 2-3.

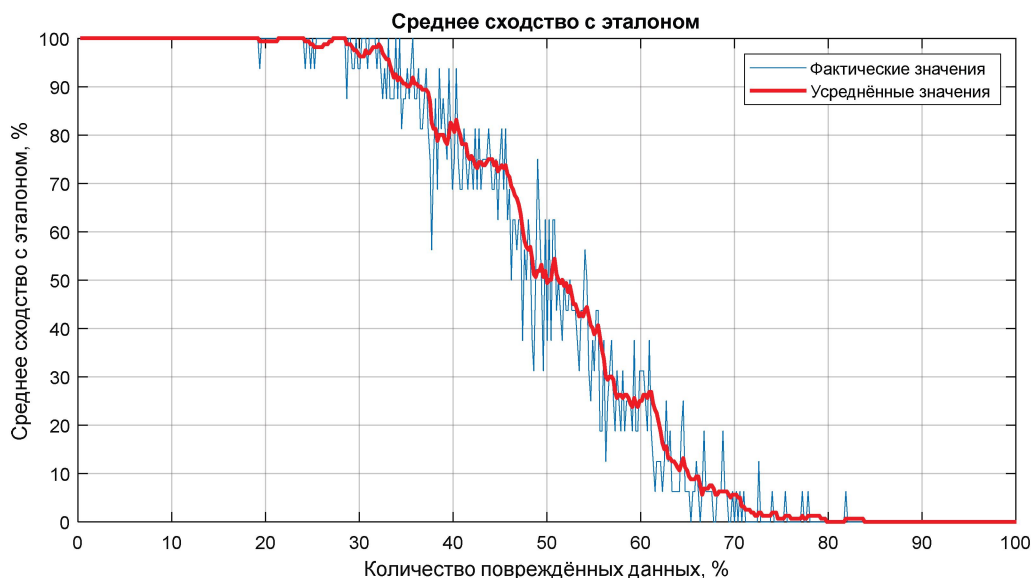


Рис. 2 – График зависимости вероятности успешного декодирования от числа повреждённых бит в пакете данных (случайные повреждения с учётом повторов)

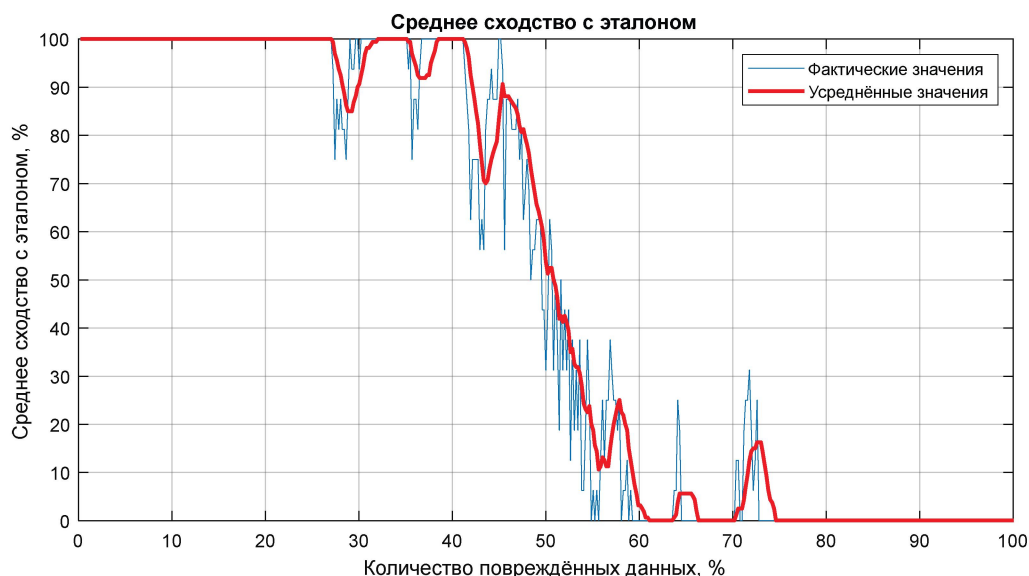


Рис. 3 – График зависимости вероятности успешного декодирования от числа повреждённых бит в пакете данных (случайные повреждения с учётом повторов)

3. Заключение.

Таким образом, интеграции модуля сенсора данных в программный каркас EviNS позволяет обеспечить возможность сбора и обмена данными, полученными из модуля сенсора по оптическому и гидроакустическому каналам связи. А согласно результатам проведённого моделирования, при произвольных повреждениях пакетов данных до 30-40%, возможно передать данные без потерь. Написана программа, состоящая из четырёх взаимосвязанных модулей, реализующих данный конечный автомат, а также интеграцию с программным каркасом.

А также обеспечена возможность передачи собранных из модуля сенсора значений по оптическому каналу. Эффективность передачи при этом продемонстрирована результатами моделирования, из которых видно, что при повреждениях около 30-40% процентов произвольных сегментов данных, возможно передать данные без потерь.

Список использованных источников:

1. Kabanov A. Marine Internet of Things Platforms for Interoperability of Marine Robotic Agents: An Overview of Concepts and Architectures / Kabanov Aleksey, Kramar Vadim – Journal of Marine Science and Engineering, 2022. — 1279 p.
2. Кебкал К.Г., Кебкал В.К. Цифровые гидроакустические сети в задачах подводной телеметрии и навигации / К.Г. Кебкал, В.К. Кебкал. – Международная конференция «Судостроение и океанотехника» (NAOE), 2016.

ФГБОУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской
Федерации»,
г. Москва, Российская Федерация

ФГБОУ ВО «Херсонский технический
университет», г. Геническ,
Российская Федерация

Емельянов В.А.

д.т.н., профессор

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРА СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ПРОЦЕССА ПЕРЕВОЗКИ ЖИДКОГО ЧУГУНА

Аннотация.

В работе решается актуальная прикладная задача разработки системы мониторинга процесса перевозки жидкого чугуна. В ходе работы построена модель функциональной архитектуры системы мониторинга процесса перевозки жидкого чугуна. Выполнен анализ функционала и проведено объектно-ориентированное проектирование статической структуры системы мониторинга процесса перевозки жидкого чугуна.

Ключевые слова: мониторинг, архитектура, перевозка чугуна, ковш, программное обеспечение.

Одним из важных процессов при производстве металла является транспортировка жидкого чугуна из доменного цеха в конвертерный, которая осуществляется с помощью чугуновозных ковшей и чугуновозов. Особенностью данного процесса является необходимость отслеживания параметров процесса и объектов транспортировки (ковшей, жидкого чугуна) в режиме реального времени из-за термического воздействия жидкого чугуна и высоких механических нагрузок. В процессе перевозки жидкого чугуна критически важными являются контроль и измерение температуры и веса жидкого чугуна, времени его транспортирования, т.к. задержки при перевозке чугуна могут напрямую повлиять на работу сталеразливочных машин. Для контроля и измерения параметров чугуна и ковшей (чугуновозов) существуют и применяются разные автоматизированные системы [1, 2], но анализ источников [3, 4, 5] говорит о том, что контроль и измерение параметров жидкого чугуна и чугуновозов в таких системах зачастую реализуется средствами, обладающими высоким уровнем погрешности измерения. Таким образом проведение научных исследований по автоматизации контроля и мониторинга процесса перевозки жидкого чугуна является актуальным.

В работе выполнено проектирование архитектуры системы мониторинга процесса перевозки жидкого чугуна. Проектируемая система программно реализует разработанные авторами метод определения веса жидкого чугуна и метод диагностики футеровки критического футерованного оборудования, представленные в работах [6, 7].

На рисунке 1 представлена верхнеуровневая модель системы мониторинга процесса перевозки жидкого чугуна, построенная с помощью ПО Archi на языке моделирования архитектуры ArchiMate.

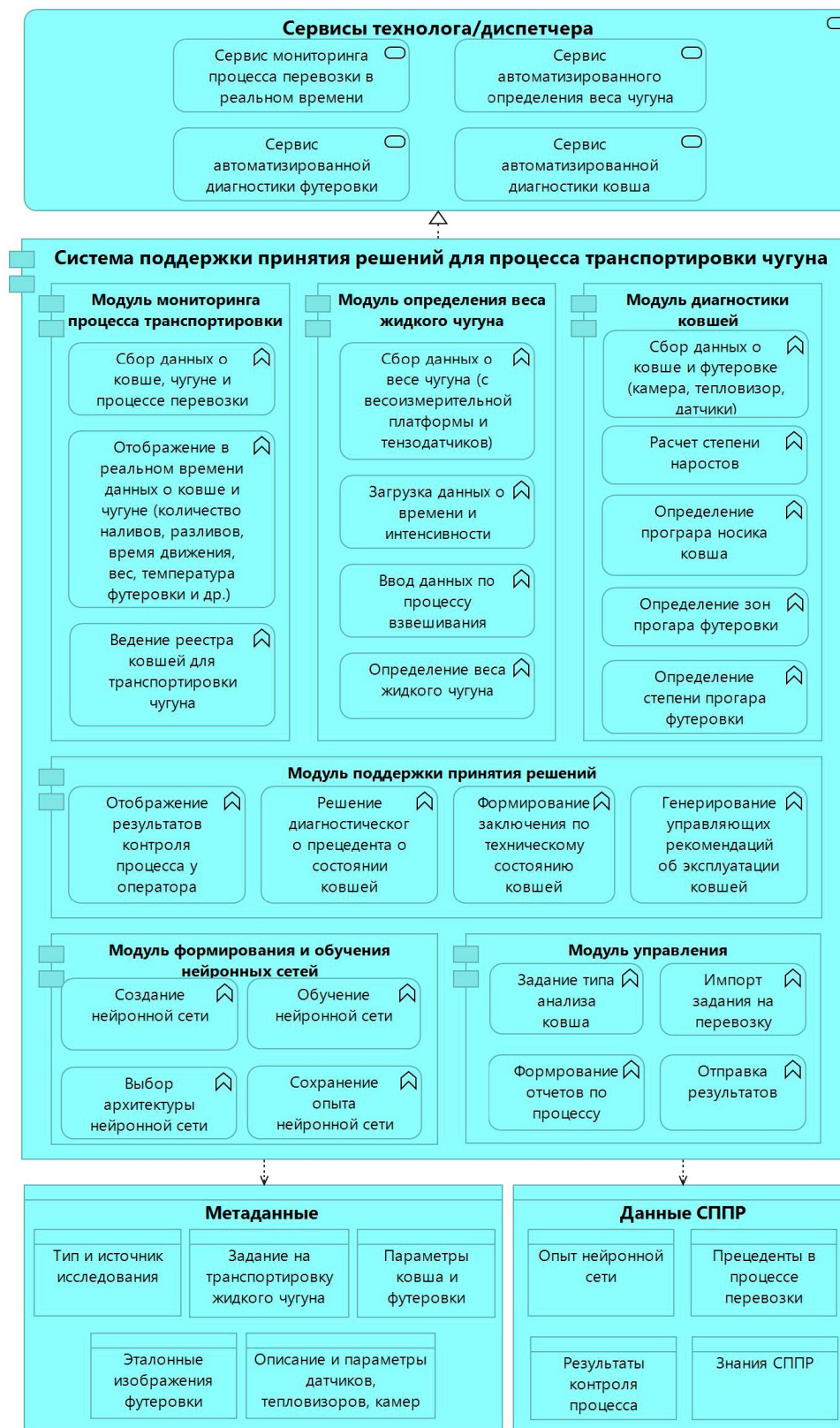


Рис. 1 – Функциональная архитектура системы мониторинга процесса перевозки жидкого чугуна

Таким образом, в работе предложена и описана функциональная модель системы мониторинга процесса перевозки жидкого чугуна. Отличительной особенностью предлагаемой системы является возможность поддержки принятия решений о допустимости использовании ковшей. Данная возможность появилась у системы за счет реализации метода автоматизированной диагностики футеровки ковшей и метода автоматизированного определения веса чугуна, которые основаны на использовании нейронных сетей и теории прецедентов для обнаружения зон прогара футеровки и вычисления веса транспортируемого чугуна.

Список использованных источников:

1. Jančar D., Machů M., Velička M., Tvardek P., Kocián L., Vlček J. Use of Neural Networks for Lifetime Analysis of Teeming Ladles. *Materials* 2022, 15, 8234. DOI: 10.3390/ma15228234.
2. Branca T.A., Fornai B., Colla V., Murri M.M., Streppa E., Schröder A.J. The Challenge of Digitalization in the Steel Sector. *Metals* 2020, 10, 288. DOI: 10.3390/met10020288.
3. Chakraborty B., Sinha B. Process-integrated steel ladle monitoring, based on infrared imaging – a robust approach to avoid ladle breakout. *Quantitative Infrared Thermography Journal*, 17(3), 2019, pp. 169-191. DOI: <https://doi.org/10.1080/17686733.2019.1639112>.
4. Li G., Jiang D., Sun Y., Jiang G., Tao B. Arch. Life Prediction Mechanism of Ladle Composite Structure Body Based on Simulation Technology. *Metall. Mater.* 64, 2019, pp. 1555-1562.
5. Vannucci M., Colla V., Chini M., Gaspardo D., Palm B. Artificial Intelligence Approaches for The Ladle Predictive Maintenance in Electric Steel Plant. *IFAC-PapersOnLine*. 55(2), 2022, pp. 331-336.
6. Chernyi S., Emelianov V., Zinchenko E., Zinchenko A., Tsvetkova O., & Mishin A. Application of artificial intelligence technologies for diagnostics of production structures. *Journal of Marine Science and Engineering*, 2022, 10(2) DOI:10.3390/jmse10020259.
7. Yemelyanov V.A., Yemelyanova, N.Yu., Nedelkin, A.A., Glebov, N.B., Tyapkin, D.A. Information system to determine the transported liquid iron weight. *Proceedings of the 2019 IEEE Conference of Russian Young Researchers in Electrical and Electronic Engineering*. 2019. 8656693. pp. 377-380.

¹ Федеральное казенное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский институт ФСИН России», г. Воронеж, Российская Федерация

² Главное управление МЧС России по Ямало-Ненецкому автономному округу, г. Салехард, Российская Федерация

¹ **Калач А.В.**

д.х.н., профессор
Почетный работник сферы образования
Российской Федерации, начальник кафедры
безопасности информации и защиты сведений,
составляющих государственную тайну

² **Капустин А.А.**

главный специалист отдела нормативно-технического управления надзорной деятельности и профилактической работы главного управления МЧС России по Ямало-Ненецкому автономному округу

СЕКЦИОННОЕ УСТРОЙСТВО ЭВАКУАЦИИ – УСТРОЙСТВО ДЛЯ СПАСЕНИЯ ЛЮДЕЙ ИЗ ПОЖАРА

Аннотация.

Ключевым параметром осуществления спасения людей из пожаров является сокращение времени эвакуации граждан на объектах с массовым пребыванием людей. При пожаре в здании возможен целый ряд обстоятельств, влияющих на развитие пожара и на боевые действия пожарных подразделений. В связи с этим, большое значение придается высокоэффективному и оперативному спасению людей из зон опасных факторов пожара в безопасную среду. Для достижения уменьшения времени спасения авторы предлагают рассмотреть секционное устройство эвакуации.

Ключевые слова: спасательные устройства, эвакуация, опасные факторы пожара, безопасная зона, время эвакуации.

Действия пожарных подразделений по спасению людей осуществляются с использованием технических средств, обеспечивающих максимальную безопасность граждан во время спуска или движения.

В настоящее время для спасения пострадавших на объектах с массовым пребыванием людей [1] применяются: автолестницы [2], коленчатые подъемники [3], выдвижные и штурмовые лестницы [4], эластичные спасательные рукава [5], спиральные пожарные спасательные рукава, пневматические прыжковые спасательные устройства [6], натяжные спасательные полотна [6], спасательные веревки. Данные средства спасения зарекомендовали себя как наиболее надежные, простые и эффективные на сегодняшний день. Однако они имеют один общий недостаток – это интенсивность спасения пострадавших в единицу времени.

Ниже рассмотрим таблицу, в которой отражаются сведения о числе пострадавших и погибших гражданах при пожарах на объектах с массовым пребыванием людей (табл. 1).

Таблица 1

Количество пожаров на объектах с массовым пребыванием людей

Объект, дата пожара	Число пострадавших/погибших
Республика Дагестан, г. Махачкала, школа, 10.04.2003 [7]	100/28
Республика Коми (г. Ухта), ТРЦ "Пассаж", 11.07.2005 [7]	10/25
г. Москва, ТРЦ "911", 25.03.2007 [7]	н.д./11
г. Пермь, клуб "Хромая лошадь", 05.12.2009 [7]	80/156
Республика Башкортостан (г. Уфа), ТРЦ "Европа", 22.01.2011 [7]	15/2
Республика Татарстан (г. Казань), ТРЦ "Адмирал", 11.03.2015 [7]	70/19
г. Кемерово, ТРЦ "Зимняя вишня", 25.03.2018 [7]	60/64

Для успешного и своевременного выполнения подразделениями пожарной охраны этапа по спасению людей необходимо создание специальных технических средств, функционирующих на внешних источниках энергии (например, такие как автоподъемник, автолестница и другие) либо создание специальных технических средств, функционирующих на принципе плавного снижения энергии падения с высоты (например, такие как рукава спасательные пожарные, прыжковые спасательные устройства и другие).

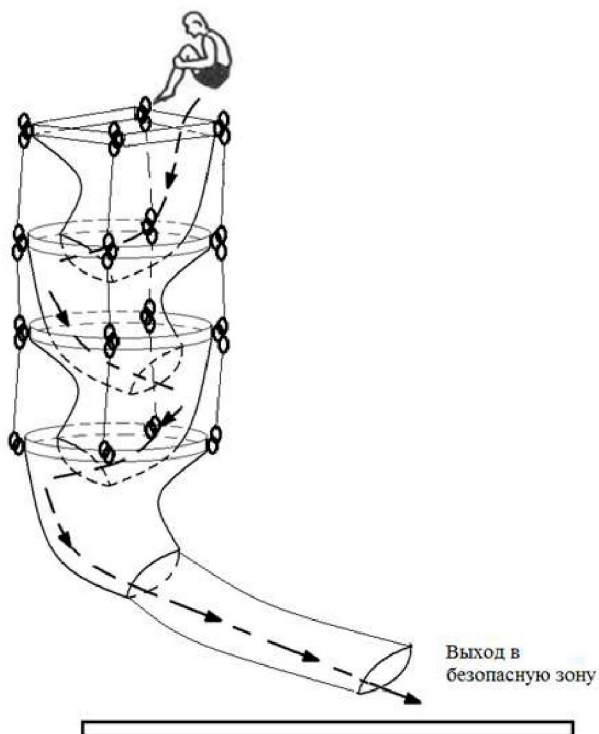


Рис. 1 – Спасение человека с помощью секционного устройства эвакуации

В качестве специального технического устройства, функционирующего на принципе плавного снижения энергии скольжения с высоты авторы предлагают рассмотреть секционное устройство эвакуации [8].

Секционное устройство эвакуации (далее – СУЭ) включает набор последовательных секций, каждая из которых, представляет собой форму, близкую к воронке, с повернутым выходным отверстием под определенным углом. Конструктивное исполнение СУЭ рассчитано на одновременную эвакуацию до 5 человек в устройстве, соблюдая минимальное безопасное расстояние между ними. Человек, попав в устройство (Рис.), осуществляет движение с постоянно изменяющейся траекторией, при этом, средняя скорость составляет 1,5-2 м/с по вертикали, а несущие элементы спасательного устройства выполнены из огнеупорной веревки, способной выдерживать нагрузку не менее 350 кг (из расчета 5 эвакуируемых каждый, в среднем, по 70 кг) [8].

Одним из основных технических приоритетов спасательного устройства является интенсивность спасения пострадавших в единицу времени, особенно когда требуется эвакуация большого количества людей. Чтобы определить наибольший показатель «количество спасенных в единицу времени» авторы предлагают произвести сравнительный анализ средств спасения с секционным устройством эвакуации согласно Методике расчетов сил и средств для спасения людей при пожарах в многоэтажных зданиях и сооружениях [9].

Оценку возможностей средств спасения проведем согласно следующему тактическому замыслу. В результате пожара на 3 этаже торгово-развлекательного центра, остались отрезанными от эвакуационных путей, в безопасную зону, 31 человек. По вызову прибыли отделения пожарной охраны, в том числе, автолестница и автоподъемник коленчатый. Вычислить время спасения людей при помощи средств спасения и СУЭ. Для проведения спасательных работ по спасению подразделения пожарной охраны имеют в распоряжении достаточное количество личного состава и техники.

Таблица 2

Расчет времени спасения пострадавших

Вид СУ	Число спасаемых	Этаж	Н, м	Пропускная способность П (с/чел.м)	Человек в минуту (ч/мин)	Время спасения 1 чел., мин	Время спасения 31 чел., мин
АЛ-30	31	3	9	1,4	1	$T_{c1} = 6,28$ мин	$T_{c31} = 44,08$ мин
АКП-50	31	3	9	0,4	3	$T_{c3} = 4,08$ мин	$T_{c31} = 23,16$ мин
Выдвижная трехколенная лестница	31	3	9	1,4	1	$T_{c1} = 0,98$ мин	$T_{c31} = 19,88$ мин
ЭСР	31	3	9	0,2	5	$T_{c1} = 2,68$ мин	$T_{c31} = 8,08$ мин
ППСУ-20	31	3	9	1	1	$T_{c1} = 3,2$ мин	$T_{c31} = 23,2$ мин
НСП	31	3	9	1	1	$T_{c1} = 0,7$ мин	$T_{c31} = 20,7$ мин
СУЭ	31	3	9	0,083	12	$T_{c1} = 2,57$ мин	$T_{c31} = 4,82$ мин

Выполнив расчет, сделаем вывод, что АЛ-30 справилась со спасательной операцией за 44,08 мин, АКП-50 за 23,16 мин, выдвижная трехколенная лестница за 19,88 мин, ЭСР за 8,08 мин, ППСУ-20 за 23,2 мин, НСП за 20,7 мин, а СУЭ за 4,82 мин. Так как для спасения пострадавших, на данный момент времени, в

основном, используется пожарная автолестница, то, можно заметить, что время эвакуации между АЛ и СУЭ различается в 9 раз, в пользу СУЭ. Это значит, что при использовании СУЭ, площадь пожара, количество огнетушащих веществ, количество сил и средств, материальный ущерб в разы будут меньше, и, не исключен тот факт, что при использовании АЛ не окажется погибших.

Также, необходимо учесть, что перед выпуском в обращение на территориях государств-членов средства обеспечения пожарной безопасности подлежат оценке соответствия требованиям технических регламентов [10].

В соответствии с [10] подтверждение соответствия требованиям пожарной безопасности для СУЭ осуществляется путем прохождения оценки соответствия в форме декларирования соответствия по схеме 4д (для партии средств обеспечения пожарной безопасности или единичного изделия), которая включает процедуры: формирование и анализ технической документации; проведение исследований (испытаний) и измерений образцов продукции (единичного изделия); принятие и регистрация декларации о соответствии; маркирование продукции знаком обращения на рынке.

В каждом случае число жертв исчисляется десятками и сотнями жизней. Причиной этому является низкая пожарная безопасность объектов защиты, а также устаревшие системы и установки предупреждения и тушения возгораний.

В связи с этими фактами, проблема предупреждения, ликвидации и смягчения последствий чрезвычайных ситуаций является актуальной. Кроме того, обеспечение требуемого уровня пожарной безопасности представляет собой одну из важнейших составляющих национальной безопасности страны. Среди очевидной проблемы обеспечения требуемого уровня пожарной безопасности, подлежащей разрешению, остается повышение эффективности действий подразделений пожарной охраны различных видов [11, 12, 13].

Список использованных источников:

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» [Электронный ресурс] // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_363263/
2. ГОСТ Р 52284-2004. Автолестницы пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.
3. ГОСТ Р 53329-2009. Техника пожарная. Автоподъемники пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.
4. ГОСТ Р 53275-2009. Техника пожарная. Лестницы ручные пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.
5. ГОСТ Р 53271-2009. Техника пожарная. Рукава спасательные пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.
6. ГОСТ Р 53273-2009. Техника пожарная. Устройства спасательные прыжковые пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.
7. Плотников А.С., Седов Д.В. Анализ последствий пожаров на объектах с массовым пребыванием людей и мер, направленных на их смягчение // XXI век. Техносферная

безопасность. 2020. Т. 5; № 1 (17). С. 71-83. <https://doi.org/10.21285/2500-1582-2020-1-71-83>.
<https://www.elibrary.ru/ibhwov>.

8. К вопросу о совершенствовании устройств эвакуации людей из пожара // Науч.-аналит. журн. «Вестник С.-Петербурга. Ун-та ГПС МЧС России». 2022. № 3. С. 18-25.

9. Терещнев В.В., Справочник руководителя тушения пожара. Тактические возможности пожарных подразделений. - М.: Пожкнига, 2004 г. - 256 с.

10. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 23.06.2017 № 40 «О техническом регламенте Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» [Электронный ресурс] // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_220831/

11. Boyce K.E. Safe evacuation for all – Fact or Fantasy? Past experiences, current understanding and future challenges // Fire Safety Journal. 2017. V. 91. P. 28-40. URL: [//doi.org/10.1016/j.firesaf.2017.05.004](https://doi.org/10.1016/j.firesaf.2017.05.004).

12. McConnell N. C., Boyce K. E. Refuge areas and vertical evacuation of multi-storey buildings: the end users perspectives // Fire Mater. 2015. 39. Issue 4. P. 396-406. DOI 10.1002/fam.2205.

13. Jonsson A., Anderson J., Nilsson D. A risk perception analysis of elevator evacuation in high-rise buildings // Proceedings of the Fifth Human Behaviour in Fire Symposium, Interscience Communication. 2012. P. 398-409.

УДК 004.896

ФГБОУ ВО

«Новосибирский государственный
технический университет»,
г. Новосибирск,
Российская Федерация

Кожевников А.Н.

к.т.н., доцент кафедры прочности
летательных аппаратов

Ласточкин П.В.

аспирант кафедры прочности
летательных аппаратов

Истратова Е.Е.

к.т.н., доцент кафедры автоматизированных
систем управления

Глинин Е.В.

магистрант кафедры автоматизированных
систем управления

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА «ДЕРЕВЬЯ РЕШЕНИЙ»

Аннотация.

В статье представлены результаты исследования интеллектуального метода анализа данных для решения задачи прогнозирования результатов

промышленного испытания элементов конструкции по данным тензометрии. В качестве объекта исследования была рассмотрена двутавровая балка, для которой была проведена серия экспериментов с нагружением и записью значений ее напряженно-деформированного состояния. Полученные экспериментальные значения были использованы для исследования и прогнозирования прочности в режиме реального времени.

Ключевые слова: интеллектуальный анализ данных, деревья решений, тензометрия, напряженно-деформированное состояние, двутавровая балка.

Промышленные предприятия получают большое количество данных, которые в большинстве случаев не структурированы и требуют дополнительной обработки для извлечения полезной информации. Для решения подобной задачи целесообразно применение интеллектуального анализа данных (Data Mining) [1]. При этом основная особенность метода заключается в интеграции достаточно разностороннего ассортимента математических методов с последними достижениями в сфере информационных технологий, что позволяет объединить технологии машинного обучения, распознавания структур, теории баз данных, статистики, алгоритмизации, визуализации с целью извлечения полезной информации из больших объемов данных [2,3].

В рамках реализации проекта для решения задачи прогнозирования результатов промышленных испытаний экспериментальных данных в качестве исследуемого был выбран метод интеллектуального анализа данных – деревья решений. В качестве объекта исследования была рассмотрена двутавровая балка с длиной рабочей поверхности в 3,2 метра с профилем 16Б2, регламентируемым требованиями ГОСТ 26020-83. Предметом исследования являлось прогнозирование прочности балки на основе получаемых экспериментальных данных. Исходя из этого цель работы заключалась в прогнозе того, при какой нагрузке и в какой точке в балке из определенного материала произойдет разрушение.

Практическая значимость исследования напрямую связана с определением оптимальных параметров при проведении натуральных испытаний балки для повышения ее прочностных характеристик, что в итоге способствует сокращению расходов на производство конструкции и увеличению периода ее эксплуатации. Так как, полученные в результате реальных промышленных испытаний, данные позволяют отслеживать в режиме реального времени динамику изменения напряжений в элементах металлических конструкций, это позволяет предотвратить случаи нарушения целостности конструкции, а также оценить ее состояние до момента начала ее разрушения.

Деревья классификации и регрессии – это инструменты поддержки принятия решений, которые применяются в машинном обучении, анализе данных и статистике. Структура подобного дерева определяется двумя понятиями: «листья» и «ветки». «Ветки» дерева решения представляют собой ребра логической конструкции, на которых записаны атрибуты. От «веток» зависит целевая функция. «Листья» фиксируют значения целевой функции, остальные узлы – атрибуты, по которым различаются данные случаи [4].

Для исследуемой совокупности данных объектом является значение напряженно-деформированного состояния, которое под действием атрибутов может оставаться в пределах нормы или отклоняться от нее. С физической точки зрения подобное отклонение означает наличие деформации балки.

К ключевым атрибутам дерева решений были отнесены следующие характеристики с соответствующими им значениями: температура воздуха в помещении (значения: низкая и высокая); влажность воздуха в помещении (значения: низкая и высокая); нагрузка на балку (значения: низкая и высокая); состав материала (значения: сталь и композит). Исследуя атрибуты объекта пошагово, дерево решений должно дать ответ на вопрос о том, находится ли значение напряженно-деформированного состояния в пределах нормы или нет. При построении модели дерева решений в исследовании был использован алгоритм CART (Classification and Regression Trees), который предназначается для построения бинарного дерева решений. В данном исследовании для построения дерева решений на наборе данных для оценки оптимальности разбиения использовалась метрика «критерий Джини».

Для проведения компьютерного моделирования, направленного на выявление наилучшей модели для прогнозирования значений напряженно-деформируемого состояния балки, количество наблюдений составило 1126. В процессе реализации алгоритма обучения исходное множество было разделено на обучающее подмножество, которое включает 75 % наблюдений, и тестовое подмножество, которое составило 25 % наблюдений. При прогнозировании с помощью метода «деревья решений» использовалась факторная модель на основе алгоритма CART, где в качестве факторов для прогноза значений напряженно-деформированного состояния балки были использованы параметры микроклимата помещения, состава материала и нагрузка. Дерево, которое построено на основе пула экспериментальных данных (рис. 1), сначала предлагает выполнить разбиение по значению атрибута «Нагрузка», а потом в зависимости от значения объекта по атрибутам «Влажность» или «Температура».

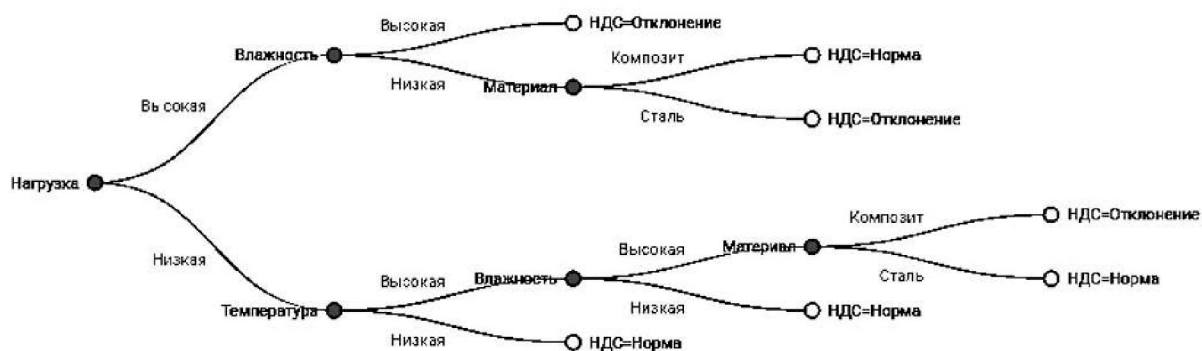


Рис. 1 – Схема дерева решений

На тестовом множестве в качестве оценки результатов моделирования использовалась мера среднеквадратической ошибки, которая характеризует

степень близости значений напряженно-деформированного состояния и его прогноза. Сначала была проведена предварительная обработка всех факторов, так что все значения ряда стали стандартизованными со средним значением, которое равно 0, и дисперсией, равной 1. Это было сделано из-за чувствительности алгоритмов машинного обучения к масштабу, также к размерности исходных значений признаков. Алгоритм CART, для выявления оптимального разбиения в узле, использует два наиболее значимых параметра: глубина дерева (depth) и число входных переменных (features).

Ключевой особенностью разработанной модели является автоматический выбор наилучшего значения одного параметра при заданном, фиксированном значении другого параметра. Так, в описываемом компьютерном эксперименте в качестве фиксируемого параметра выступает параметр features, в зависимости от значения которого выбирается наилучшее значение параметра глубины дерева. Возможными значениями параметра features является множество с дискретными значениями от 1 до 4, где максимальное значение, равное 4, соответствует количеству входных переменных модели. Параметр depth принимает значения от 2 до 7. В соответствии с результатами исследования, минимум среднеквадратической ошибки (1.9 %) был получен при значениях параметра features, равного 3, и параметра depth, равного 6.

В качестве ключевого критерия сравнения выступила точность, характеризующая близость полученных результатов с экспериментальными значениями. Полученные при помощи метода дерева решений значения напряженно-деформированного состояния балки были сопоставлены с экспериментальными данными, результаты приведены в табл. 1. Сравнение было выполнено при следующих значениях параметров:

- 1) температура воздуха в помещении — 21°C;
- 2) влажность воздуха в помещении — 34 %;
- 3) нагрузка — 300 кгс;
- 4) материал балки — сталь СтЗсп5.

Таблица 1

Результаты сравнительного анализа данных, полученных различными способами

Методы	Значения НДС, кгс/мм ²	Точность, %
Дерева решений	7.4620	98.10
Эксперимент	7.6065	-

Как видно из таблицы, результаты аналитического расчета, полученные при помощи метода деревьев решений, практически совпадают с экспериментальными значениями. Это связано с тем, что при разработке математической модели было учтено действие факторов окружающей среды, то есть микроклимата помещения, на напряженно-деформированное состояние объекта исследования. Таким образом, в работе была реализована и апробирована математическая модель для прогнозирования результатов промышленных испытаний на основе применения метода «дерева решений».

Список использованных источников:

1. Губченко Н.О. Методы интеллектуального анализа данных: виды и их визуализация (Data Mining) / Н.О. Губченко, В.А. Сорокина // Инновационные подходы в современной науке. – 2021. – № 5. – С. 68-74.
2. Смолина Е.М. Преимущества применения методов интеллектуального анализа данных в образовании / Е.М. Смолина, Л.В. Черненькая // Системный анализ в проектировании и управлении. – 2022. – Т. 25. – № 1. – С. 537-542.
3. Семенов В.А. Анализ методов и задач интеллектуального анализа данных / В.А. Семенов, М.М. Семенова // Информационные технологии, системный анализ и управление. – 2021. – С. 209-212.
4. Захарова О.И. Деревья решений и алгоритмы их построения / О.И. Захарова // Евразийское научное объединение. – 2021. – № 4-2. – С. 97-99.

УДК 614.8

¹ ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», г. Воронеж, Российская Федерация

¹ **Королев Д.С.**
к.т.н., доцент кафедры техносферной и пожарной безопасности

¹ ФГБУ ДПО «Воронежский институт повышения квалификации сотрудников ГПС МЧС России», г. Воронеж, Российская Федерация

² **Калач А.В.**
профессор, д.х.н., Почетный работник, начальник кафедры безопасности информации и защиты сведений, составляющих государственную тайну

² ФКОУ ВО Воронежский институт ФСИН России, г. Воронеж, Российская Федерация

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИКИ В РФ

Аннотация.

Развитие электроэнергетики в Российской Федерации стоит на пороге активного внедрения различных технологий, способных предложить огромное количество вариантов энергообеспечения. Меняется принципиальный подход функционирования энергосистем, чему способствуют: автоматизация процессов, внедрение цифровых и новых сквозных технологий. Поэтому в последнее время руководство страны стало уделять особое внимание развитию водородной энергетики, что обусловлено несколькими причинами. В работе представлен краткий анализ

существующих предпосылок и тенденций развития отрасли в стране. Показаны основные тренды будущего. Определено, что развитие конкурентных технологий, решение проблем, связанных с климатическими изменениями требует не только огромных инвестиций, но и наличие квалифицированных кадров, способных управлять данными преобразованиями.

Ключевые слова: водородная энергетика, тренды, тенденции, энергопереход, климатические изменения, цифровые технологии.

В последнее время, тематика развития водородной энергетике [1, с. 115] становится крайне популярной по нескольким причинам: экологическая (количество углекислого газа, выбрасываемого в атмосферу, стремительно увеличивается, достигая своего пика в 2022 году (более 35 млрд. тонн в год)) [2, с. 286] (рис. 1) [3], а также возникла необходимость энергетического перехода, обусловленного появлением новых сквозных технологий [4, с. 34].

Несмотря на амбициозные высказывания и выстраивание вектора развития экономики России, глобальный рынок водорода находится в стадии формирования, поэтому у нашей страны есть большие возможности занять лидирующие позиции в сфере производства, экспорта чистого топлива и его производных (аммиак, хлорводород и др.). Однако, энергетический кризис, санкционные войны, чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера являются настоящим вызовом для отечественной экономики [5].

Действительно, технологический прогресс не стоит на месте, особенно в сфере развития и применения цифровых технологий (искусственного интеллекта, машинного обучения, блокчейн цепочек, облачных сервисов и др.) [6, с. 153]. Это самая прогрессивная, полезная и быстро меняющаяся среда, где появляются новые технические и программные решения, являющиеся драйверами промышленного развития, определяющие новые тенденции. Поэтому неудивительно, что реализация современных технологий определила в России тренды будущего [7, с. 226]:

- развитие водородного транспорта (снижение углеродного следа);
- разработка концепции экономически-оправданного способа получения «зеленого водорода» и его практическая реализация (достижение углеродной нейтральности путем исключения «грязного водорода»);
- совершенствование литий-ионных аккумуляторов (применение новых материалов и улучшение циклируемости, что повысит энергоемкость на морозе);
- повышение профессионального уровня специалистов и приобретение новых компетенций (значимую роль играет человеческий фактор и не только процесс управления людскими ресурсами позволяет реагировать на динамичные изменения информационного мира, но и постоянное пополнение свежими, мотивированными, обученными кадрами).

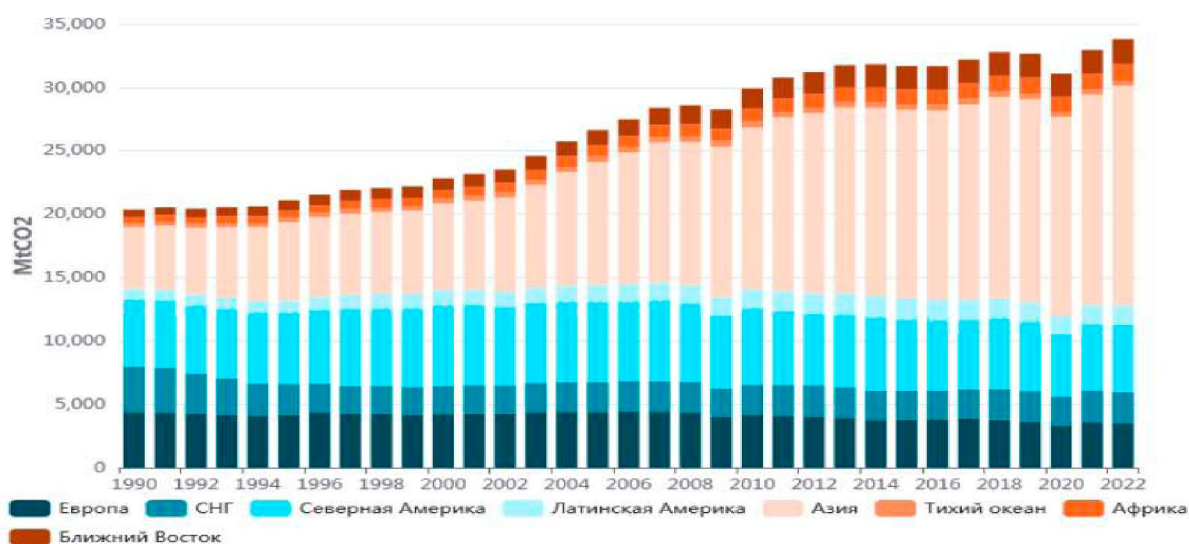


Рис. 1 – Динамика выбросов углекислого газа в период с 1990 – 2022 гг. [3]

В связи с этим, в 2022 году была утверждена «Стратегия развития автомобильной промышленности РФ до 2035 года», в соответствии с которой государство призывает увеличить долю производства (использования) гибридных и электрических автомобилей, а также машин, работающих на водороде или смеси газов (пропан-бутан) на 25 %. Поэтому в 2024 г. планируется массовая эксплуатация отечественного трамвая на водородной электротяге и повсеместное использование газель «City» с нулевым уровнем выбросов в атмосферу.

Кроме того, определены углеводородные корпорации РФ, которые будут развивать технологии получения «зеленого» водорода:

- ПАО «Газпром» планирует получение «зеленого водорода» на территории Калининградской области путем электролиза воды с использованием возобновляемых источников энергии (ветровая генерация) (ориентация на рынок ЕС);

- ПАО «Росатом» планирует получение «розового» водорода в Мурманской области при помощи мощностей Кольской АЭС, а также в Сахалинской области должен появиться завод по получению «голубого» и «зеленого» водорода (ориентация на азиатско-тихоокеанский регион);

- ПАО Лукойл планирует получать «зеленый водород» в Краснодарском крае (ориентация на рынок ЕС).

Таким образом, наращивание производственного и научного потенциала обеспечит конкурентоспособность российской промышленности, позволит решить проблему климатических изменений за счет предложения миру пакета технологий, способных реализовать политику энергетического перехода.

Список использованных источников:

1. Королев Д.С., Калач А.В. Современные проблемы обеспечения пожарной безопасности в условиях развития водородной энергетики и декарбонизации // Д.С. Королев, А.В. Калач //

Актуальные проблемы обеспечения пожарной безопасности и охраны труда: Сборник трудов секции №9 XXXII Междунар. науч.-практ. конф. – Химки, – 2022. – С. 115-119.

2. Мариев О.С., Давидсон Н.Б., Емельянова О.С. Влияние урбанизации на выбросы углекислого газа в регионах России / О.С. Мариев, Н.Б. Давидсон, О.С. Емельянова // Journal of Applied Economic Research, 2020. – Т. 19. – № 3. – С. 286-309.
3. Данные о мировой энергетике и климате - ежегодник 2023: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://energystats.enerdata.net/> (дата обращения 27.08.2023).
4. Bugoslavskaya A.V., Chekhonina O.B., Gubanova O.M., Zotova I.V., Lyalina I.Yu. Digital technologies in the organization of students independent work / A.V. Bugoslavskaya, O.B. Chekhonina, O.M. Gubanova, I.V. Zotova, I.Yu. Lyalina // International Journal of Applied Exercise Physiology. – 2020. – Т. 9. – № 11. – С. 34-39.
5. Воденко К.В., Шейхова М.С., Сафонова С.Г., Бреусова Е.А. Материально-техническая база отечественного АПК: проблемы и перспективы в условиях цифровизации / К.В. Воденко, М.С. Шейхова, С.Г. Сафонова, Е.А. Бреусова // Московский экономический журнал. – 2021. – № 7. – С. 221-228.
6. Доброскок О.В., Должиков Д.С., Матюнин В.В. Адаптация промышленности России к условиям дестабилизации экономики с использованием цифровых технологий / О.В. Доброскок, Д.С. Должиков, В.В. Матюнин // Глобальный научный потенциал. – 2020. – № 5 (110). – С. 153-155.
7. Лапидус Б.М. Будущее транспорта. Мировые тренды с проекцией на Россию: Монография / Б.М. Лапидус. – М: ИД «Промтей», 2020. – 226 с.

УДК 519.71

Липко И.Ю.
научный сотрудник

РОЛЬ КВАЗИПОТЕНЦИАЛОВ И ИНСТАНТОНОВ ДЛЯ АНАЛИЗА И ПРОГНОЗА РЕДКИХ СОБЫТИЙ В ПРИРОДНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Аннотация.

Доклад охватывает вопросы анализа нелинейных систем с точки зрения наиболее вероятной реализации движения к фазовым областям интереса, прогноза такого поведения, которое приведёт к достижению пороговых значений. Актуальность связана с природно-техническими системами и последствиями того, что состояния наблюдаемых явлений превышают значимые для нас пороговые величины. Основные методы это: методы Теории больших уклонений для дифференциальных уравнений, метод Ренге-Кутта 4-го порядка. В результате вычисляются наиболее вероятные траектории движения к

пороговым величинам, которые используются для построения прогнозирующих моделей.

Ключевые слова: природно-техническая система, прогнозирующая модель, наиболее вероятная траектория.

Доклад посвящён текущим результатам в задачах анализа различных технических и киберфизических систем, построения для них прогнозирующих алгоритмов. Основой применяемых методов являются методы Теории больших уклонений [1] для получения наиболее вероятных траекторий движения системы, описанной дифференциальным уравнением, асимптотические и численные методы решения дифференциальных уравнений.

Актуальность исследования связана с такими нелинейными системами как, например, Эль-Ниньо и подобные климатические модели, скрытых торфяных пожарах, модели вакцинации типа SE(R)IRS, модели «Хищники-Жертвы» и т.п. Описанные явления и процессы в последние десятилетия приводят к довольно значительным последствиям в экономике и хозяйственной деятельности человека [2-4]. Эти последствия связаны с некоторыми пороговыми величинами наблюдаемых показателей, которые статистически являются редкими: высокая температура, большое количество больных и т.п. Оказывается, что есть возможность получить траектории наиболее вероятного движения системы к этим пороговым величинам, несмотря на то, что указанные выше математические модели, соответствующие реальным процессам, содержат внутренние механизмы, закладывающие нестационарность и колебательность в процессы «жизнедеятельности» системы. Знание этих траекторий даёт дополнительную информацию о том, как будет происходить явление, а также возможность построить прогнозирующую модель, в основе которой будет лежать эта информация.

Уравнение рассматриваемого явления или объекта представляется как дифференциальное уравнение:

$$\dot{x}_t = f(x_t) + \sigma \xi(t), x_t(0) = x_0, \quad (1)$$

где x_t – вектор состояния, $f(x)$ – функция состояния, которая описывает динамику явления, σ – волатильность, образующая матрицу диффузии $a = \sigma \sigma'$, $\xi(t)$ – гауссовский белый шум, x' – транспонирование x .

Для последующих действий в уравнение (1) вводится малый параметр ε :

$$\dot{x} = f(x) + \varepsilon \sigma \xi(t), x(0) = x_0, \quad (2)$$

где x – вектор состояния, соответствующий x_t .

Для получения наиболее вероятной траектории (инстантон) движения к состояниям интереса решается задача минимизации с дифференциальной связью (2):

$$x^* = \arg \inf_{x(T)=0, x(0)=x_{thr}} V(O, x_{thr}), \quad (3)$$

где $V(x, y) = \inf_{T>0} \min_{\varphi_0=x, \varphi_T=y} S_T(\varphi)$ – квазипотенциал, который характеризует движение системы на большом интервале времени, на котором редкие события точно произойдут, функционал действия $S_T = \int_0^T (\dot{x} - f(x, t))' \sigma \sigma' (\dot{x} - f(x, t)) dt$.

Исследование динамики объектов эко- и метео-мониторинга характерно отсутствием гурвицевости линеаризованных в нуле невозмущенных уравнений систем. Это может приводить к тому, что условия стационарности по времени не дают адекватного решения. В случае для модели Эль-Ниньо Джина Тиммермана объект имеет в качестве точки равновесия седло-фокус с отрицательным вещественным корнем: тогда задача минимизации (3) формируется как задача приведения в фиксированную точку КС, соответствующую отрезку спирали расходящегося фокуса [5], по которому происходит «перескок» к критическому событию (рис. 1а).

Так, в результате решения задачи (3) для нормированного уравнения Джина-Тиммермана для Эль-Ниньо [2] оказывается, что траектории обычного поведения системы тем ближе «притягиваются» к инстантону, чем ближе система к порогу.

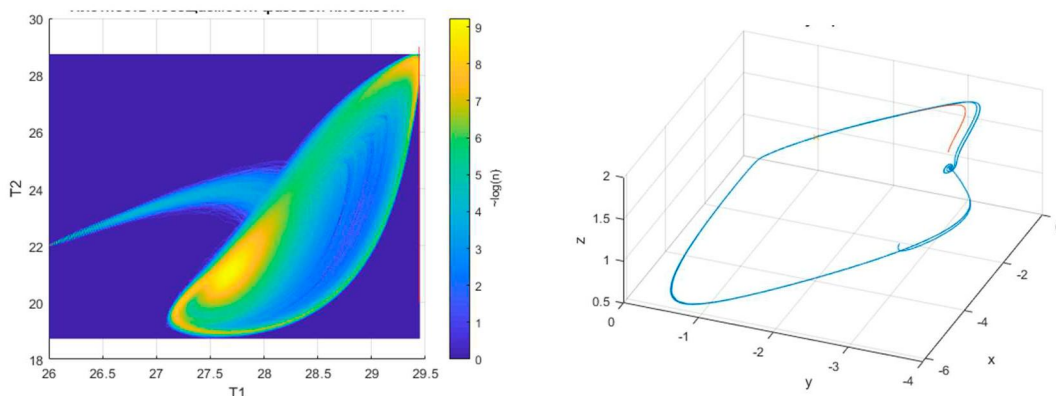


Рис. 1 – Результаты симулирования Эль-Ниньо: а) плотность траекторий (температуры T_1 и T_2 в разных концах океана), б) инстантон (красным) в сравнении с траекторией (синим)

Использование линейных моделей оправдывается тем, что для линейных случаев возможно получение аналитических формул для вычисления инстантона, квазипотенциала и в конечном итоге получения оценок вероятностей совершения событий. Тем более, что с практической стороны в задачах, где есть возможность технически воздействовать на объект, используются модели в отклонениях. Для случая, когда (1) линейное инстантон может быть вычислен [6] как:

$$\dot{\varphi} = A_e \varphi + \sigma \sigma' e^{A_e'(T-t)} D^{-1} \varphi(t_f), \quad C \varphi(t_f) = x_0, \quad (4)$$

где A_e – матрица системы, D – решение уравнения Ляпунова.

Так, например, в задаче прогноза количества инфицированных особей для модели вакцинации SE(R)IRS можно получить инстантон путём применения метода Монте-Карло, а можно путём решения (3) для линейной системы (рис. 2а). В процессе наблюдения за системой текущее состояние сравнивается с инстантоном и даётся оценка вероятности движения системы вдоль него. Сравнение с инстантоном выполняется в смысле:

$$H_{\varphi_t^*}(\varphi_c) = \min_{t \in [0, T]} \|\varphi_c - \varphi_t^*\|, \quad (5)$$

где φ_c - текущее состояние, φ_t^* - инстантон.

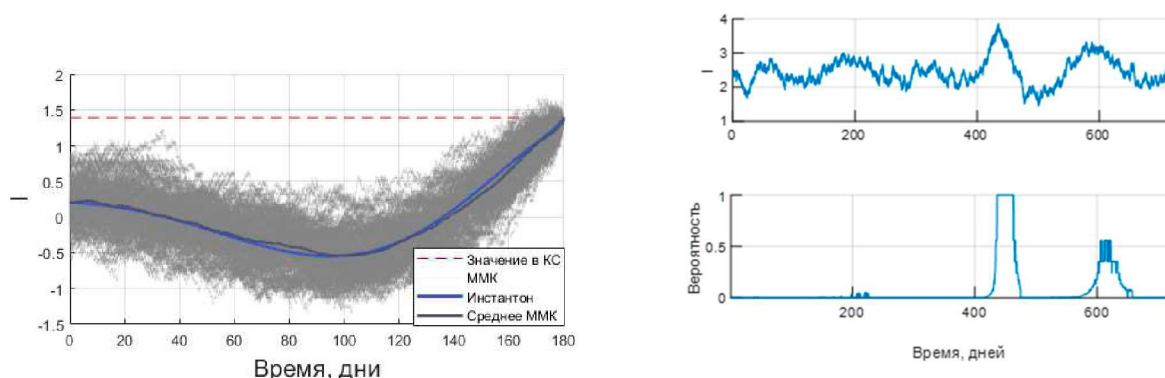


Рис. 2 – Результаты симулирования модели вакцинации: а) плотность траекторий, б) инстантон в сравнении с траекторией

Список использованных источников:

1. Вентцель А.Д., Фрейдлин М.И. Флуктуации в динамических системах под действием малых случайных возмущений. – М.: Наука, 1979. – 424 с.
2. Roberts A., Guckenheimer J., Widiasih E., Timmermann A., Jones C. Mixed-mode oscillations of El Nino– Southern Oscillation. *Journal of the Atmospheric Sciences*, vol. 73, no. 4, pp. 1755–1766, 2016.
3. Balisacan J., Chyba M., Shanbrom C. Two new compartmental epidemiological models and their equilibria. medRxiv 2021.09.03.21263050. DOI: 10.1101/2021.09.03.21263050.
4. Дубовик С.А., Кабанов А.А. Асимптотический метод прогнозирования рисков в задачах стохастического контроля и управления. *Мехатроника, автоматизация, управление*. 2022;23(8). – С. 395-405. <https://doi.org/10.17587/mau.23.395-405>.
5. Дубовик С.А., Кабанов А.А. Функционально устойчивые системы управления: асимптотические методы синтеза. М.: ИНФРА-М, 2019. – 249 с. – DOI: 10.12737/monography_5b446a985cf9a5.11626044.
6. Дубовик С.А. Использование квазипотенциалов для контроля больших отклонений управляемых процессов // *МАУ*, т.17, №5, 2016. – С.301-307.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН

Аннотация. В современных условиях высокого износа электросетевого оборудования оценка его технического состояния является обязательным и неотъемлемым требованием организации его надежной эксплуатации. На сегодняшний день экономическое состояние энергетики Узбекистана вынуждает принимать меры по увеличению сроков эксплуатации различного электротехнического оборудования. Решение задачи по оценке технического состояния электротехнического оборудования электрических сетей в значительной мере связано с внедрением эффективных методов инструментального контроля и технической диагностики. Кроме того, оно необходимо и обязательно для безопасной и надежной работы электрооборудования.

Ключевые слова: трансформаторов, испытаний, продления срок службы, ремонтные предприятия, электрические машины, параметры и характеристики, надежности электрических машин.

Задачи повышения работоспособности электрических машин и трансформаторов после ремонта и производства планово-предупредительный ремонт (ППР) связаны с повышением качества. Качество производимой работы проверяется во время ее испытаний на соответствие современным стандартам и нормам по широкому кругу показателей, включая основные характеристики, энергетические показатели, уровень шума и вибрации, а также показатели надежности.

Качественный ремонт и применение новых методов эксплуатации, основанных на диагностике технического состояния электрических машин и трансформаторов, позволяют обеспечить бесперебойную работу производственных механизмов во всех отраслях народного хозяйства, уменьшить расходы на их эксплуатацию и продлить срок службы.

За последнее время произошли существенные изменения в приборном оснащении испытаний режимов работы оборудования благодаря широкому применению цифровых устройств. На ремонтных предприятиях внедрены новые технологии ремонта обмоток с терморезистивной изоляцией.

В связи с большим конструктивным разнообразием электрических машин и трансформаторов, испытания являются заключительной частью после ремонта электрических машин, проводимой с целью проверить пригодность их к работе.

Для проведения испытаний необходимо, чтобы испытываемая электрическая машина (объект испытаний) была известной, аппаратура и оборудование, с помощью которых проводятся испытания, удовлетворяли требуемой точности и пределам измерений, по заранее разработанной программе и определенной цели испытаний. В процессе ремонта отдельных деталей и узлов электрической машины возникают отклонения от расчетных значений (допуски) и режимов, что не позволяет однозначно гарантировать выходные параметры и характеристики электрических машин, а обуславливает лишь некоторую область существования этих параметров и характеристик. При неизменной конструкции электрической машины, характеристике применяемых материалов и технологического процесса ее изготовления эта область может быть достаточно узкой. Таким образом, испытания проводятся в целях подтверждения установленных стандартами, нормами и техническими условиями характеристик электрических машин, контроля технологического процесса ремонта электрической машины и экспериментального определения количественных показателей надежности электрических машин. Кроме испытаний готовых электрических машин и трансформаторов осуществляются также операционный контроль в целях проверки качества изготовления отдельных узлов машины, в процессе ее производства и профилактические испытания в условиях эксплуатации с целью как можно раньше обнаружить ухудшение качества машины и предотвратить возможный ее выход из строя (отказ).

В процессе подготовки, разработки плана ремонта машин, а также при усовершенствовании существующих решают следующие задачи:

- уяснение и уточнение физических процессов (электромагнитных, тепловых, механических и др.), происходящих в электрической машине;
- составление на базе этих представлений исходных математической и физической моделей процессов – создание расчетной методики.

Отметим, что при решении этих задач принимаются определенные упрощения, которые вносят некоторые количественные ошибки в «идеальную» модель. Это объясняется тем, что наши представления о происходящих в электрической машине процессах являются приближенными, а расчетные методики создаются с рядом упрощений, так как полные математические модели, как правило, весьма громоздки и трудно поддаются формализации. Например, уравнения электромагнитного поля в наиболее общей форме были сформулированы Максвеллом еще в 1871 г., однако их решение математическими методами даже в настоящее время можно осуществить лишь приближенно.

В современных условиях высокого износа электросетевого оборудования оценка его технического состояния является обязательным и неотъемлемым требованием организации его надежной эксплуатации. На сегодняшний день экономическое состояние энергетики Узбекистана вынуждает принимать меры по увеличению сроков эксплуатации различного электротехнического оборудования. Решение задачи по оценке технического состояния электротехнического оборудования электрических сетей в значительной мере связано с внедрением эффективных методов инструментального контроля и

технической диагностики. Кроме того, оно необходимо и обязательно для безопасной и надежной работы электрооборудования.

Техническое диагностирование (с греч. «распознавание») – это аппарат, который позволяет изучать и устанавливать признаки неисправности (работоспособности) оборудования и для установления методов и средств, при помощи которых дается заключение (ставится диагноз) о наличии (отсутствии) неисправности (дефекта). Другими словами, техническая диагностика позволяет дать оценку состояния исследуемого объекта. Такая диагностика направлена в основном на поиск и анализ внутренних причин неисправности оборудования. Наружные причины определяются визуально, целью технической диагностики являются в первую очередь распознавание состояния технической системы в условиях ограниченной информации, и как следствие, повышение надежности и оценка остаточного ресурса системы (оборудования). В связи с тем, что различные технические системы имеют различные структуры и назначения, нельзя ко всем системам применять один и тот же вид технической диагностики. Условно структура технической диагностики для любого типа и назначения оборудования представлена на рис. 1. Она характеризуется двумя взаимопроникающими и взаимосвязанными направлениями: теорией распознавания и теорией контроля способности. Теория распознавания изучает алгоритмы распознавания применительно к задачам диагностики, которые обычно могут рассматриваться как задачи классификации.

Алгоритмы распознавания в технической диагностике частично основываются на диагностических моделях, устанавливающих связь между состояниями технической системы и их отображениями в пространстве диагностических сигналов. Важной частью проблемы распознавания являются правила принятия решений. Контроль способностью называется свойство изделия обеспечивать достоверную оценку его технического состояния и раннее обнаружение неисправностей и отказов. Основной задачей теории контроля способности является изучение средств и методов получения диагностической информации.



Рис. 1. – Структура технической диагностики

Срок службы магнитопровода трансформатора определяют дефекты, для устранения которых требуется перешихтовка магнитопровода. Как правило, это связано с существенным ухудшением состояния межлистовой изоляции магнитопровода и может быть обнаружено при опыте холостого хода.

Изменение потерь холостого хода в процессе эксплуатации. Сводные данные по трансформаторам и автотрансформаторам 500 кВ.

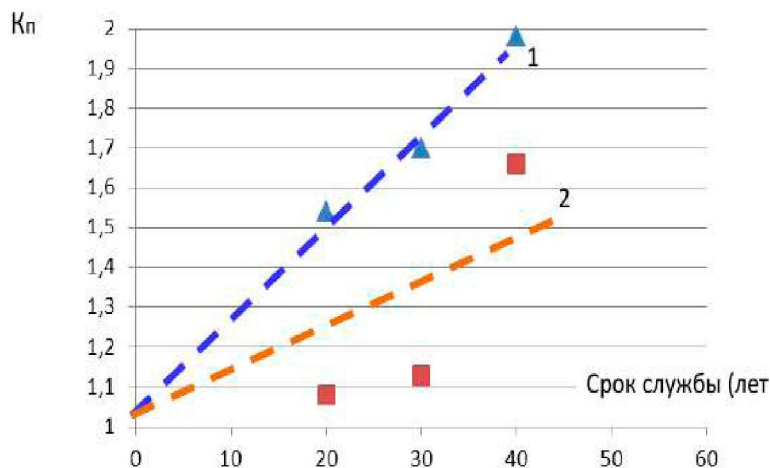


Рис. 2. ▲ – главные трансформаторы электростанций; ■ – трансформаторы и автотрансформаторы электрических сетей

Применение (выбор) вида технической диагностики определяется следующими условиями:

1. назначением контролируемого объекта (сфера использования, условия эксплуатации);
2. сложностью контролируемого объекта (сложностью конструкции, количеством контролируемых параметров и т. д.);
3. экономической целесообразностью;
4. степенью опасности развития аварийной ситуации и последствий отказа контролируемого объекта.

К диагностическим параметрам информационного вида относятся:

1. Тип объекта;
2. Время ввода в эксплуатацию и период эксплуатации;
3. Ремонтные работы, проводимые на объекте;
4. Технические характеристики объекта, полученные при испытании на заводе-изготовителе и/или при вводе в эксплуатацию.

К диагностическим параметрам, представляющим собой производные нескольких параметров, относятся, прежде всего, такие как:

1. Максимальная температура наиболее нагретой точки трансформатора при любой нагрузке;
2. Динамические характеристики или их производные.

Во многом выбор диагностических параметров зависит от каждого конкретного типа оборудования и метода диагностирования, используемого для этого оборудования.

Список использованных источников:

1. Диагностика электрооборудования электрических станций и подстанций. Екатеринбург, Издательство Уральского университета 2015 г.
2. Осотов В.Н. Практические аспекты оценки фактического срока службы силовых трансформаторов. Москва, ВВЦ, 2016 г.
3. Zokirova, I.Z. (2021). The algorithm of power control based on the technology of «Smart Grid». *Современные научные исследования и инновации*, (6).
4. Karimjonov, D.D., Siddikov, I.X., Azamov, S.S., Uzakov, R. (2023). Study on determination of an asynchronous motor's reactive power by the current to voltage converter. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Vol. 1142, No. 1, p. 012023.
5. Zakirova I.Z., Mamadaliyev M.A. (2022). European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies.

УДК 629.5

ФГБОУ ВО «Керченский государственный
морской технологический университет»,
г. Керчь,
Российская Федерация

Виноградов В.Н.
курсант группы СЭ-2

Масленников А.А.
Старший преподаватель кафедры ЭСиАП

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕПЛОВОГО КОНТРОЛЯ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Аннотация.

Для обеспечения надежной работы и эффективного функционирования электроэнергетического судового оборудования в соответствующих условиях окружающей среды, оно подвергается диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту. Все это необходимо для своевременного выявления дефектов и неисправностей дабы повысить надежность оборудования и снизить стоимость эксплуатации. Номенклатура методов контроля технического состояния достаточно широка и каждый из них приносит положительные результаты в работе инженера – электромеханика.

Ключевые слова: тепловизионный контроль; термография; тепловизоры; техническая эксплуатация.

Тепловизионный контроль следует относить к мероприятиям, в составе системы планово-предупредительного ремонта «по состоянию», которые требуют экономического расчета с определением эффекта, как в натуральном, так и денежном выражении.

Проведение тепловизионного контроля электрооборудования позволяет:

- проводить оперативное наблюдение за состоянием энергетического оборудования;
- определять узкие места на различной стадии развития дефектов;
- осуществлять независимый контроль, который обеспечивает соблюдение мер и обязанностей по поддержанию электроустановки в исправном состоянии;
- актуально для проведения внешнего контроля оборудования потребителей;
- обеспечивать пожарную безопасность электроустановок;
- во время аварийных ситуаций имеется риск повреждения прочего оборудования из-за возгорания.

Виды контроля.

Периодический. Задается нормативными документами и предполагает в установленные сроки обследование энергетического оборудования.

Текущий. Направлен на выявление дефектов и неисправностей энергоустановки перед и после проведения капитального (текущего) ремонта.

Аварийный. Обеспечивает контроль состояния прочего оборудования после устранения аварийной ситуации. Это основная градация, которая предопределяет время и место выполнения специализированных измерений.

Тепловизионный контроль электрооборудования любого уровня напряжения это одно из самых эффективных методов диагностики с точки зрения скорости проведения измерений; эффективности (возможность получения данных, не отключая электрооборудование – под напряжением; доступности и наглядности (отображение температурного градиента в цветовых оттенках упрощает поиск температурной разницы)

К основным достоинствам можно отнести:

- получение данных о неисправности непосредственно без отключения проверяемого электрооборудования;
- выявление дефекта на ходу, потому как многие виды неисправностей проявляются под нагрузкой и их нужно выявить на ранней стадии.

Методы и технологии неразрушающего контроля, которые использовались и продолжают эксплуатироваться на судах разных классов, не всегда позволяют предотвратить дефекты на раннем этапе их развития. Это является причиной необходимости разработок в направлении поиска способов диагностики, в том числе, тепловизионного обследования электрооборудования. Комплексный подход в реализации этого вида обследования на электротехническом оборудовании делает его одним из наиболее эффективных видов диагностики, раннего распознавания дефектов.

Одним из представителей таких методов является метод количественной термографии или, как его еще называют, инфракрасной термографии [1, с. 56]. Метод основан на получении информации о распределении тепловой энергии (температуры) оборудования электроэнергетики с бесконтактной регистрацией излучения в инфракрасном диапазоне.

К достоинствам данного метода можно отнести то, что инфракрасная термография позволяет выполнять как количественный, так и качественный анализ дефектов. Непосредственное получение информации об объекте дают тепловизоры - измерительные приборы, работающие в диапазоне 3...5 мкм и 7...13 мкм, диапазон температур составляет 40-1200 К, они дают тепловые изображения оборудования [2, с. 85]. Задачами этого метода являются: выявление аварийных дефектов, прогнозирование состояния оборудования в процессе длительной эксплуатации.

Возможностью предупредить аварию и выход из строя дорогостоящего оборудования является своевременное диагностирование для выявления дефекта на ранней стадии. Для выполнения задач по тепловизионному контролю используется прибор – термограф (тепловизор). Основным назначением тепловизоров, является проведение межремонтных осмотров с температурным контролем элементов силовых систем, диагностика электрических машин, генераторов, а также бесконтактная проверка состояния компонентов высоковольтного оборудования [3, с. 43].

К основным характеристикам тепловизоров относят: разрешение матрицы, диаметр объектива, рабочий диапазон, ежимеры измерения (контроль температуры отдельных точек и участков), наличие функции сигнализации и дополнительные настройки для конкретных задач на судне.

В настоящее время идентификация дефектов электротехнического оборудования по результатам тепловизионного контроля становится все более актуальной.

Вот лишь некоторые примеры выявляемых дефектов.

Генераторы: ухудшение паек обмоток, оценка теплового состояния щеточного аппарата, нарушение работы систем охлаждения статоров.

Трансформаторы: очаги возникновения рассеивающих магнитных полей, оценка эффективности систем охлаждения.

Коммутационная аппаратура: перегрев контактов, рабочих и дугогасительных камер; сопротивление изоляции.

Регуляторы и ограничители: нарушение герметизации элементов, обрыв шунтирующих сопротивлений, неправильная комплектация элементов.

Список использованных источников:

1. Вавилов В.П. Инфракрасная термография и тепловой контроль / В.П. Вавилов – М.: ИД Спектр, 2009. - 544 с.
2. Бодров М.В. Теплотехнические измерения и приборы: учеб. пособие / М.В. Бодров, В.Ю. Кузин; Нижегород. гос. архитектур. - строит. ун-т. – Н. Новгород: ННГАСУ, 2015. – 176 с.
3. Диагностика электрооборудования электрических станций и подстанций : учебное пособие / А.И. Хальясмаа [и др.]. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2015. – 64 с.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ИДЕНТИФИКАЦИИ ПОДВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Аннотация.

Рассмотрены подходы к реконструкции объектов с помощью фотограмметрии и нейронных сетей. Исследуется подход реконструкция объектов только с помощью фотограмметрии, используется стереопара с фиксированной стереобазой. Ключевое отличие от гибридного подхода реконструкции объектов в этом случае заключается в том, что не используются сторонние методы и устройства для получения точного расстояния до объекта, такие как датчики расстояния или лидар. Исследована работа нейросетей с различными архитектурами.

Ключевые слова: интеллектуальный подход, нейронная сеть, 3D объект.

Введение.

Сбору и анализу данных, а в последствии реконструкции изображений, уделяется всё больше внимания исследователями и практиками. Полученные трехмерные данные существующей инфраструктуры используются для определения геометрических свойств целых объектов и их составных компонентов. Также реконструкция изображений широко применяется в таких отраслях, как медицина и археология [1, 2].

Преобразование 3D данных из формата облака точек, полученных от объекта, в трехмерные структурированные или объектные представления в формат CAD для более наглядной иллюстрации. Полученные таким методом объекты и модели могут быть использованы для дальнейшего принятия решений, таких как ремонт или замена поражённого участка [3, 4].

Существует несколько классических подходов к реконструкции 3D объектов из изображения, к ним относятся фотограмметрия и гибридный подход. Для получения 3D модели предлагается использовать интеллектуальный подход.

Основная часть.

Исследуется подход реконструкция объектов только с помощью фотограмметрии, используется стереопара с фиксированной стереобазой. Ключевое отличие от гибридного подхода реконструкции объектов в этом случае заключается в том, что не используются сторонние методы и устройства для получения точного расстояния до объекта, такие как датчики расстояния или лидар. После получения облака точек со стереопары используется нейросетевой алгоритм, который создаёт полигональную сетку для реконструкции объекта.

Для реализации обнаружения объекта используется модель сверточной нейронной сети VGG16. Архитектура нейронной сети представлена на рис. 1. Основное преимущество использования нейронной сети VGG16 заключается в высокой точности работы. В результате работы программы средняя точность обнаружения достигает 93%. Главным недостатком работы является вес нейронной сети из-за большого количества сверточных слоёв.

Для дальнейшего применения интеллектуального подхода к идентификации подводных объектов необходимо получить облако точек из найденных фрагментов изображения.



Рис.1 – Архитектура нейронной сети VGG 16

Заключение.

Реализация обнаружения искомого объекта с использованием сверточной нейронной сети VGG16 достигает приемлемых значений, однако скорость обучения и вес нейронной сети велики. Из-за присутствия данных недостатков развёртывание алгоритма на одноплатных компьютерах является затруднительным.

Список использованных источников:

1. Rabbani T., Van Den Heuvel F. Efficient hough transform for automatic detection of cylinders in point clouds //Isprs Wg Iii. 2005. Т. 3. С. 60-65. doi:10.1.1.118.1736.

2. Schnabel R., Wahl R., Klein R. Efficient RANSAC for point-cloud shape detection //Computer graphics forum. – Blackwell Publishing Ltd, 2007. Т. 26. №. 2. С. 214-226. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8659.2007.01016.x>
3. Lee J. et al. Skeleton-based 3D reconstruction of as-built pipelines from laser-scan data //Automation in construction. 2013. Т. 35. С. 199-207.
4. Ahmed M.F., Haas C.T., Haas R. Automatic detection of cylindrical objects in built facilities //Journal of Computing in Civil Engineering. – 2014. Т. 28. №. 3. С. 04014009.

УДК 658.1

ФГБОУ ВО «Керченский государственный
морской технологический университет»
г. Керчь
Российская Федерация

Сметюх Н.П.
к.т.н, доцент, кафедра ЭСиАП

Ферару М.Е.
курсант гр. СЭ-4

Росинский Д.С.
курсант гр. СЭ-6

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ НА СУДАХ

Аннотация.

Курсант-электромеханик рассказывает о новаторских судовых технологиях в области электротехники, разработанных и внедряемых в данный период времени. Автор подчёркивает значимость данной темы для будущих специалистов и нынешних работников судов, занятых эксплуатацией и ремонтом судового электрооборудования.

Ключевые слова: технологии, электротехника, современность, разработки, внедрение.

Введение. Каждый, кто связан с работой в море, неизбежно сталкивается с новыми технологиями, внедряемые при эксплуатации судна. В прошлом невероятным скачком оказывались такие моменты как смена материала для корпуса судна, внедрение паровых двигателей, дизель-генераторов, балластно-осушительной системы, радио-навигационного оборудования. На данный момент времени прогресс не стоит на месте и с годами возникают всё новые проекты, автоматизирующие, оптимизирующие работу экипажа на судах.

Цель исследования. Актуальность вопроса.

Ввиду внедрения новых разработок возникает потребность ознакомления, изучения принципа работы той или иной технологии для повышения квалификации. Так же стоит учитывать однотипность и различия технологий, внедряемые разными странами. Вопросы актуальности являются базовыми ввиду внедрения так же новых требований законодательств разных стран,

касающихся безопасной эксплуатации нынешних и в связи с разработкой новых судов.

Материалы и методы исследования.

Главным методом для поиска материала являлся обзор выставок, конференций, статей, репортажей касающихся демонстраций, описания технологий, что активно внедряются в последние годы и те, что некоторое время назад были представлены общественности.

Результаты исследования.

По результатам исследования были выделены три позиции электротехнических решений, которые внедряют и планируют внедрять в ближайшие годы:

1. Международная выставка «НЕВА 2023».

На данной выставке был представлен отечественный сервис мониторинга судоходства - российская система управления движением судов (СУДС). Система выполняет функции наблюдения за исполнением общих правил плавания и стоянки судов в морских портах в режиме реального времени. В 2023 году СУДС Sitronics Group будет использована в порту города Сочи.

Группа компаний также представила на стенде свою разработку - электронную картографическую навигационную информационную систему “Беринг.ЭКНИС”, которая идет в комплекте с радиолокационным судовым комплексом “Беринг.РЛД”. Они также предложили технологию автономного судовождения, известную как а-Навигация.

Кроме того, Sitronics Group разработала платформу для цифровой логистики. Это решение объединяет наземную, воздушную, водную и морскую логистику и может быть использовано для планирования и отслеживания морских, железнодорожных, авиационных, автомобильных и мультимодальных перевозок [1-3].

Компания впервые представила модели электрических судов, построенных на верфи в Ленинградской области. В 2023 году электрические суда начали навигацию в Москве, Красноярске и Нижнем Новгороде и пользуются популярностью среди пассажиров во всех этих городах. На выставке представлены модели речных судов, запущенных в Москве в 2023 году на регулярном пассажирском маршруте, а также миниатюрные копии электрических катамаранов Ecocruiser и Ecovolt, предназначенных для пассажирских прогулок и туризма. Также на стенде была представлена модель плавучего причального комплекса, который также выполняет функцию зарядной станции для судов.

В рамках выставки, компания “Винета” продемонстрировала макет двигательной установки для малых судов на основе модифицированного дизельного двигателя собственного производства Z514 и ВД-230 водомета. Z514 – модификация стандартного автомобильного двигателя, созданная специалистами “Винеты”, позволяющая устанавливать и использовать этот двигатель на малых судах в сложных условиях. Двигатель оснащен

двухконтурной системой водяного охлаждения, системой мокрого выхлопа и специализированным программным обеспечением.

2. Автономный электрический контейнеровоз Birkeland.

В 2022 году, после нескольких лет разработки и постройки компании Yara (Норвегия) в сотрудничестве со специалистами морской технологической компании Kongsberg и верфи Vard, был спущен на воду и отправился в демонстрационный рейс первый в мире автономный электрический контейнеровоз Birkeland.

Этот шаг был предпринят для уменьшения использования дизельных транспортных средств и, таким образом, сокращения объемов выбросов оксидов азота и углекислого газа.

Первые два года судно будет работать в обычном режиме и обслуживаться командой, обычной для контейнеровозов такого размера (80 метров в длину и 15 - в ширину). За это время технологии для безопасного использования судна в автоматическом режиме будут полностью отработаны.

Начиная с 2024 года, все операции судна предполагается осуществлять удаленно из берегового командного центра компании Massterly в норвежском городе Хортен.

3. Шведское грузовое парусное судно Oceanbird.

Шведская компания Wallenius Marine презентовала проект гигантского грузового парусного корабля Oceanbird, способного перевозить около 7 тысяч легковых и грузовых машин через Атлантический океан только за счет энергии ветра.

Самое большое парусное судно в мире будет иметь длину 198 метров, ширину почти 40 и высоту “парусов” 80. Oceanbird способен принять на борт около 7 тысяч автомобилей и пересечь Атлантику за двенадцать дней с расчетной скоростью десять узлов [3-5].

Пять твердых убирающихся парусов, сделанных из стали и композитов, служат аналогом “вертикальных крыльев” самолетов. Они могут поворачиваться на 360 градусов, а телескопическая структура позволяет “убирать паруса” до 60-ти метров в высоту. В полностью вытянутом состоянии они достигают 105-ти метров над водой.

В дополнение к этому, для маневров в портах на борту Oceanbird установят электрический двигатель. Согласно предварительным расчетам, этот инновационный грузоперевозчик будет экологически безопасным и экономичным. Компания официально принимает заказы на грузовые парусники с 2021 года. Первое судно должно выйти в море в 2024 году. Ввод в эксплуатацию ожидается в 2026 году.

Выводы.

С течением времени разрабатываются всё больше технических решений в судовой электротехники, объединяя современные технологии с технологиями прошлых лет, что неизбежно приводит к развитию пароходства и повышению безопасности и более экологичной эксплуатации судов.

Список использованных источников:

1. Sitronics Group представила систему решений для судоходства на «НЕВЕ-2023» // Корабел.ру.
2. https://www.korabel.ru/news/comments/sitronics_group_predstavila_sistemu_resheniy_dlya_sudohodstva_na_neve-2023.html.
3. «Винета» представит на «НЕВЕ 2023» макет движительной установки для маломерных судов // Корабел.ру URL.
4. https://www.korabel.ru/news/comments/vineta_predstavit_na_neve_2023_maket_dvizhitelnoy_ustanovki_dlya_malomernyh_sudov.html.
5. Как новые морские технологии изменяют судоходство // Maritime Zone URL: <https://maritime-zone.com/news/view/kak-novye-morskie-tehnologii-izmenjat-sudohodstvo>.
6. Yara Birkeland первый электрический контейнеровоз // Дзен URL: <https://dzen.ru/a/YnzCN9wX9Ql9g3w9>.
7. Шведский супер-парусник Oceanbird – не для олигархов // Дзен URL: https://dzen.ru/a/X5P_GU3MXGE8MIJ

УДК 004.891.2

Государственный морской университет имени
адмирала Ф.Ф. Ушакова,
г. Новороссийск
Российская Федерация

Терещенкова О.В.

к.т.н, доцент

Терновая Т.И.

к.т.н, доцент

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

Аннотация.

Эффективность эксплуатации электрооборудования существенно влияет не только на экономические показатели производства, транспортировки, но и на безопасность жизнедеятельности человека. В статье показаны пути повышения эффективности эксплуатации электрооборудования за счет автоматизации поиска причин неисправностей для своевременного их устранения.

Ключевые слова: система аварийно-предупредительной сигнализации (САПС), человеческий фактор, принятие решения (ПР), объект диагностирования.

Повышение эффективности эксплуатации электрооборудования в сложных технических комплексах в значительной мере определяется наличием новых подходов, методов и направлений в развитии как повышения эффективности

систем диагностики и предотвращения отказов электрооборудования, так и в быстром устранении возникших неисправностей.

Анализ современных САПС показывает, что они в большинстве случаев, только регистрируют отказы той или иной системы и не решают проблему достоверной диагностики их причин, и, соответственно, оперативного и правильного реагирования со стороны обслуживающего персонала [1-3].

В любой момент времени t состояние системы является функцией начального состояния $\vec{x}(t_0)$ и векторов $\vec{u}(t_0, t)$ и $\vec{f}(t_0, t)$. Если известно, как изменялись эти векторы на интервале $[t_0, t]$, то однозначно может быть определено состояние системы в момент времени $\vec{x}(t)$:

$$\vec{x}(t) = F\{\vec{x}(t_0), \vec{u}(t_0, t), \vec{f}(t_0, t)\} \quad (1)$$

Вектор выхода в момент времени t является функцией тех же переменных:

$$\vec{y}(t) = \Psi\{\vec{x}(t_0), \vec{u}(t_0, t), \vec{f}(t_0, t)\} \quad (2)$$

Состояние системы отделяет ретроспективную составляющую, так что состояние содержит всю информацию, необходимую для определения реакции объекта на произвольный входной сигнал. Понятие состояния является основным исходным понятием и, следовательно, не может быть определено более полно, чем, например, слово множество в математике. Наибольшее, что можно сделать, это сформулировать свойства, какими должна обладать система, поведение которой отвечает понятию состояния.

Основным свойством состояния является то, что будущие значения его не зависят от характера достижения системой ее текущего состояния. Состояние системы в данный момент времени, а также текущее и будущие значения ее входов единственным образом определяют настоящее и будущие значения ее состояния и выходов. Таким образом, любая современная САПС – это комплексы электронных модулей, объединённых в локальную сеть сетевым интерфейсом с выводом сигналов в общий, главный контроллер с программируемой конфигурацией. Отличия могут быть в конфигурации элементов системы, в интерфейсе доступа и функций оператора, в дополнительных возможностях системы.

Основная задача любой современной САПС судна – непрерывный контроль в режиме реального времени за работой судового оборудования (главные двигатели, вспомогательные дизель-генераторы, аварийные дизель-генераторы, главные распределительные щиты и др.) и в случае какой-либо неисправности, немедленно предупредить оператора световым и звуковым сигналом.

Во всех САПС действует один и тот же алгоритм: при возникновении неисправности – САПС выводит на дисплей параметр, в котором было зарегистрировано отклонение, посылает сигнал для запуска резервного механизма, если предусмотрена данная функция, и запускает световую и

звуковую сигнализацию для предупреждения оператора. На этом основная задача САПС заканчивается.

Дальнейшее развитие событий, и какие меры будут предприняты для устранения неисправности, целиком и полностью зависит только от действий обслуживающего персонала. Чем сложнее оборудование, контролируемое САПС, тем труднее быстро выявить и устранить причину неисправности в случае её возникновения.

Экспериментальным путем установлено [4, 5] что 75% времени можно сократить, используя СППР для поиска неисправности оборудования.

Выводы.

Таким образом, минимизация времени на поиск неисправностей не зависимо от их сложности, достигается за счет сравнительно быстрого и простого предоставления информации системой для лица, принимающего решение.

Список использованных источников:

1. Бигус, Г.А. Диагностика технических устройств / Г.А. Бигус, Ю.Ф. Даниев, И.А. Быстрова, Д.И. Галкин – М.: изд. МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014. – 615 с.
2. Яхьяев Н.Я. Основы теории надёжности и диагностики. Учебник для вузов / Н.Я. Яхьяев, А.В. Кораблин. – М.: Академия, 2009. – 256 с.
3. Калявин В.П., Рыбаков Л.М. Надёжность и диагностика элементов электроустановок СПб.: Элмор, 2009. – 336 с.
4. KONSBERG. Standard K-Chief 600 Alarm and Monitoring System/ 354760 / Rev.D March 2013.
5. O. V. Tereshchenkova, K.V. Kondrashov - Informational expert system for minimizing the time in searching of ship electrical equipment failures, CEUR-WS.org/Vol-2845 – Information technology and interactions (IT&I 2020), p. 170-180.

УДК.62:523

Андижанский машиностроительный
институт, г. Андижан
Республика Узбекистан

Умарова Д.С.
старший преподаватель

ПУТИ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АНДИЖАНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Аннотация. В настоящее время инновационные технологии аддитивного производства получили широкое распространение. В этой статье показано

применение аддитивного производства, исследование технологии и посвящена научному и научно-техническому прогрессу в области аддитивного производства за последние несколько лет в Андижанской области республики Узбекистан.

Ключевые слова: аддитивных технологий, CAD-модель, 3D-объект, программы.

Аддитивные технологии - это совокупность технологий, которые создают 3D-объект, добавляя материал способом «слой-на-слой». Таким способом изготавливаются объекты из пластика, металла, бетона и даже человеческой кожи. Общим для Аддитивных технологий является использование компьютера, программного обеспечения для 3D-моделирования (компьютерного проектирования или САПР), печатного оборудования и слоистых материалов.

Получение изделия происходит послойно, шаг за шагом путем формирования (тем или иным способом) слоя материала, отверждения или фиксации этого слоя в соответствии с конфигурацией сечения CAD-модели и соединения каждого последующего слоя с предыдущим [1, с. 387].

Послойный синтез предполагает проведение построения в среде инертного газа с охлаждением определенных зон, с местной усадкой металла, с захватом молекул газа окружающей среды (азота или аргона), с образованием дефектов, вызванных работой лазера, неоднородностью модельного материала и др. Модельные (строительные) материалы могут быть жидкими (фотополимерные смолы, воски и др.), сыпучими (пески, порошковые полимеры, металлопорошковые композиции), в виде тонких листов б (полимерные пленки, листы бумаги и др.), а также в виде полимерной нити или металлической проволоки, расплавляемой непосредственно перед формированием слоя построения.

При использовании АТ-технологий все стадии реализации проекта от идеи до материализации (в любом виде – в промежуточном или в виде готовой продукции) находятся в «дружественной» технологической среде, в единой технологической цепи, где каждая технологическая операция также выполняется в цифровой CAD/CAM/CAE системе. Практически это означает реальный переход к «безбумажным» технологиям, когда для изготовления детали традиционной бумажной чертежной документации в принципе не требуется.

Термин "Аддитивные технологии" включает в себя множество технологий, а также подмножества, такие как 3D-печать, быстрое прототипирование, прямое цифровое производство, многоуровневое производство и изготовление примесей [2, с. 980].

Применение Аддитивных технологий безгранично. Раньше АТ использовали в основном в виде быстрого прототипирования для моделей визуализации предварительной подготовки. Совсем недавно АТ начали использоваться для изготовления моделей частей для самолетов, стоматологических реставраций, медицинских имплантатов, автомобилей и даже в дизайне.

Преимуществами аддитивных технологий являются следующие аргументы:

- программы обучения становятся доступными на всех уровнях. Также есть возможность повышения квалификации;

- сокращение производства отходов. Аддитивные технологии производят значительно меньше отходов, чем традиционные методы производства. Вместо последовательного удаления материала, данные технологии добавляют материал способом «слой-на-слой», соответственно, снижая материальные затраты и отходы до 90%;

- экономия затрат на энергию с помощью все того же способа добавления материала;

- доступная стоимость оборудования. Например, стоимость оборудования для резки составляет всего 3,500 долларов для надежной машины промышленного качества.

В качестве аддитивного производства могут быть: Стереолитография (SLA или SL), моделирование методом послойного наплавления (FDM), технология многоструйного моделирования (MJM), струйная трехмерная печать (3DP), Выборочное лазерное спекание (SLS).

Нашей целью являются показание финансовых аспектов аддитивных технологий и современное научно-техническое состояние Республики Узбекистан, представлять результатов исследования процессов аддитивного производства и получения изделий, свидетельствующие о широких возможностях и гибкости аддитивных технологий, провести анализ проблем развития аддитивных технологий в экономике республики, рассмотреть возможные пути их решения. Активное развитие и внедрение аддитивных технологий за рубежом показывает, что перспективные методы производства деталей машин способны занять важную отраслевую нишу в промышленности республики Узбекистан.

Применение методов аддитивного производства (АП) началось менее десяти лет назад и уже достигло промышленного внедрения в странах Европы и США. Аддитивные технологии (АТ) показывают революционные темпы развития, что совпало с совершенствованием комплекса средств автоматизированного проектирования, расчетов и производства, а также поддержки жизненного цикла изделия. Современная стратегия развития промышленности республики Узбекистан показывает, что экономике требуются не виртуальные деньги, а реальный сектор производства. Учитывая современное состояние экономики республики Узбекистан, наша промышленность имеет возможность активного подъема путем проведения реформ и индустриализации.

Аддитивные технологии или Additive Manufacturing (AM технологии) – обобщенное название технологий, предполагающих изготовление изделия по данным цифровой модели (или CAD-модели) методом послойного добавления (add, англ. – добавлять, отсюда и название) материала [3, с. 2].

Развитие аддитивной индустрии, начинавшееся с небольших 3D-принтеров, на которых можно было изготовить пластиковые детали, шагнуло

далеко вперед. И сегодня эти технологии экспериментально осваивают такие промышленные гиганты, как General Electric и Siemens, а различные страны мира наперегонки запускают соответствующие госпрограммы и открывают исследовательские центры.

Еще более активное развитие аддитивных технологий и применение их в промышленности республики Узбекистан пока сдерживается рядом факторов. Например, дороговизна материалов не является проблемой при использовании аддитивных технологий для производства мелких деталей. Но при выходе изделия на более крупные масштабы высокая цена – это не просто проблема, а непреодолимое препятствие. Например, цена титанового порошка, которая обусловлена единственным пока способом его изготовления – дорогостоящим процессом. Технология заключается в получении порошка из рутила (оксида титана) с помощью электролиза. Новый метод позволяет получать порошок разных фракций, разной чистоты, морфологии и на основе разных легирующих элементов. Размеры гранул порошка могут варьироваться от 1 – 2 мм до 100 мкм. По мнению авторов технологии, себестоимость производства порошка может снизиться на 75%.

Андижанский институт машиностроения тоже выпускает инженеров для промышленности Республики Узбекистан и поэтому было бы целесообразно созданию на базе вуза Центра аддитивных технологий. Центр объединила бы в единое информационное пространство результаты работ и услуги компаний-производителей, предприятий, внедряющих аддитивные технологии, научно-исследовательских компаний и университетов. Центр будет сфокусирован на цифровом проектировании и моделировании аддитивных технологий,

Целью создания Центра гибридных аддитивных технологий на базе Андижанского машиностроительного института – взаимовыгодное сотрудничество, способствующее внедрению аддитивных технологий на промышленные предприятия Андижанской области и других регионов Узбекистана.

Список использованных источников:

1. Klocke F., Wagner C., Ader C. Development of an integrated model for selective laser sintering. Proc. 36th CIRP International Seminar on Manufacturing Systems. June 03–05. 2018. Saarbrücken. Germany. P. 387-392.
2. Yadroitsev I. et al. Strategy of manufacturing components with designed internal structure by selective laser melting of metallic powder//Applied Surface Science. 2020. Т. 254. № 4. P. 980–983.
3. Григорьев С.Н., Смулов И.Ю. Перспективы развития инновационного аддитивного производства в России и за рубежом // Инновации. 2019. Т. 10. С. 2-8.

¹ ФГБОУ ВО «Херсонский технический университет», г. Геническ
Российская Федерация

² ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»
г. Керчь
Российская Федерация

¹ **Черный С.Г.**
к.т.н., доцент

² **Соболев А.С.**
ассистент кафедры

² **Соболев В.С.**
магистрант

² **Михальский Г.С.**
аспирант

СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИИ ДЛЯ МОРСКОЙ ИНДУСТРИИ

Аннотация. Процессы энергоэффективности становятся более актуальными в современных экономических и экологических условиях. Публикация направлена на создание карты современного состояния энергоэффективности в морской индустрии, как в масштабе отдельных судов, так и в спектре отрасли. Затронут вопрос изучения нормативно-правовую базу судоходного сектора в отношении энергоэффективности.

Ключевые слова: энергоэффективность, корабль, судоходство, экономика, экология

Ведение. Структурная организация конвенции МАРПОЛ состоит из серий правил, направленных на минимизацию загрязнения с судов, разделенных на шесть технических приложений с конкретными инструкциями по предотвращению конкретных методов загрязнения (рис. 1) [1-3].



Рис. 1 – Структура конвенции МАРПОЛ

Наиболее важной частью МАРПОЛ в отношении энергоэффективности является Приложение VI: Предотвращение загрязнения воздуха с судов, последнее вступившее в силу и которое с 2011 года также охватывает обязательные технические и эксплуатационные меры по повышению энергоэффективности, направленные на сокращение выбросов парниковых газов с судов. Среди этих мер наиболее важными являются те, которые в настоящее время связаны с областью энергоэффективности, как это определено самой ИМО.

Классификация судов в соответствии с ИМО.

Существует несколько типов судов в зависимости от их функции, и указанная функция может накладывать ограничения в отношении типов мер по повышению эффективности, которые судно может применять до того, как его производительность ухудшится.

По данным ИМО, можно выделить несколько важных типов грузовых судов:

– танкер: судно, построенное или приспособленное в первую очередь для перевозки нефти или других химикатов наливом в своих грузовых помещениях.

– навалочное судно: судно, предназначенное в первую очередь для перевозки сухих грузов навалом, таких как руда.

– газовоз: грузовое судно, построенное или приспособленное для перевозки наливом любого сжиженного газа.

– контейнеровозы: суда, предназначенные исключительно для перевозки контейнеров в трюме и на палубе.

– контейнеровоз общего назначения: относится к бедру с многопалубным или однопалубным корпусом, предназначенному в первую очередь для перевозки генеральных грузов (исключая специализированные сухогрузные суда, такие как скотовоз, баржевоз, тяжелогрузный перевозчик, яхтовозы, ядерные суда и топливовоз).

– рефрижераторное судно: судно, предназначенное исключительно для перевозки рефрижераторных грузов в трюмах.

– комбинированное судно: судно, предназначенное для загрузки 100% дедвейта как жидкими, так и насыпными грузами. Существуют и другие типы судов, которых касается ИМО, но они не предназначены для перевозки грузов, причем наиболее важными среди них являются ро-ро и пассажирские суда. Основной мерой этих судов является не дедвейт, а либо грузовое помещение, либо количество пассажиров соответственно, поэтому норматив для них прописывается соответственно.

По состоянию на 2017 год анализ, проведенный с использованием официальных данных ИМО и проведенный организацией «Транспорт и окружающая среда», показал следующие результаты (Таблица 1) [2-5]:

Тенденции в области энергоэффективности на различных типах грузовых судов

Тип грузового судна	Повышение эффективности новых судов по сравнению с базовым значением EEDI 2013 года.	Доля судов, построенных в 2013–2017 гг., уже соответствующих целевому показателю EEDI на период после 2025 г.
Контейнеровоз	На 58% эффективнее	71% построенных контейнеровозов
Торговое судно	На 57% эффективнее	69% построенных торговых судов
Газовоз	На 42% эффективнее	13% построенных газовозов
Танкер	На 35% эффективнее	26% построенных танкеров
Сухогруз	На 27% эффективнее	1% построенных сухогрузов

Можно видеть, что многие из прошедших оценку судов уже соответствуют требованиям EEDI после 2025 года, что является последним этапом, установленным в нормативных документах, и самым строгим. Особого внимания заслуживают контейнеровозы, более 70% которых соответствуют правилам и могут достигать эффективности на 58% выше базового уровня по сравнению с требованиями после 2025 года, составляющими 30%. Это резко контрастирует с сухогрузами, из которых лучшим судам едва удается достичь 27% энергоэффективности, и только 1% приближаются к уровню требований EEDI после 2025 года.

Это очень положительная ситуация для судов типа контейнеровозов, особенно потому, что они выбрасывают около квартета глобальных выбросов CO₂ судов, это также означает, что регулирование не выполняет своей цели по продвижению лучших конструкций или технологических инноваций. Исследование даже предполагает, что производительность судов флота может стать хорошей отправной точкой при пересмотре существующих или установлении новых требований к EEDI.

Вывод.

Область энергоэффективности судов в настоящее время находится в стадии разработки для каждого типа судов, и большая часть нормативных документов направлена на сокращение выбросов. Хотя такой подход является разумным, учитывая текущие экологические проблемы, это также привело к некоторым осложнениям. Например, EEDI создала ситуацию, в которой суда уделяют больше внимания минимизации уровня своих индексов, а не снижению потребления топлива и энергии.

С точки зрения эффективности – это не отрицательный момент, поскольку в большинстве случаев повышение эффективности судна – сложный процесс, который необходимо тщательно спланировать, чтобы он был экономически эффективным, а это требует времени. Однако сокращение EEDI является лишь временным решением до тех пор, пока не будут приняты более постоянные меры, и сама система EEDI представляет собой некоторые «слепые зоны», такие как отсутствие учета судов внутреннего плавания и неправильная оценка ро-ро и пассажирских судов, которые снижают ее эффективность даже при ее предполагаемой цели сокращения выбросы.

Список использованных источников:

1. Колесник, Д. В. Энергоэффективность судов смешанного плавания нового поколения / Д. В. Колесник, Г. В. Егоров // Морской вестник. – 2012. – № 4(44). – С. 97-103. – EDN RBHICJ.
2. Итоги 128-й сессии Совета ИМО. 28 ноября - 02 декабря 2022 г. Международная морская организация [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/Council,-128th-session.aspx> (дата обращения: 11.12.2022).
3. Итоги 125-й сессии Совета ИМО. 28 июня-2 июля 2021 г. (дистанционная сессия) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.imo.org/en/MediaCentre/MeetingSummaries/Pages/C125.aspx> (дата обращения: 11.12.2022).
4. Жуков, В. А. Противообледенительное устройство ледокола как средство повышения энергоэффективности судна / В. А. Жуков, Е. А. Степанов, В. Л. Ерофеев // Вестник государственного университета морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова. – 2022. – Т. 14, № 3. – С. 430-439. – DOI 10.21821/2309-5180-2022-14-3-430-439. – EDN MZKZJF.
5. Авдеев, Б. А. Интеллектуальные энергоэффективные системы морских судов / Б. А. Авдеев // Вестник Керченского государственного морского технологического университета. – 2021. – № 4. – С. 99-113. – DOI 10.47404/2619-0605_2021_4_99. – EDN BFMOLU.

УДК 004.896

Андижанский машиностроительный институт,
г. Андижан,
Республика Узбекистан

Зулфихаров И.М.
старший преподаватель кафедры
«Информационная технология»

«ПРОПОРЦИОНАЛЬНО-ИНТЕГРАЛЬНО-ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ» АЛГОРИТМ УПРАВЛЕНИЯ РОБОТОВ

Аннотация.

Только специалист с хорошим знанием математики, физики и программирования (алгоритмов) может создать контур обратной связи датчика, изменяя настройки механических компонентов путем расчета значения ошибки пропорционально-интегрально-дифференциального управления (PID).

Ключевые слова: математика, физика, алгоритм, робот, робототехника, электроника, механика, РС-программы, PID (пропорционально-интегрально-производный регулятор).

Сегодня на мировом рынке труда как никогда возрос спрос на инженеров-специалистов технологической сферы. В нашей стране проводится масштабная

работа по созданию поколения кадров, отвечающего требованиям технологического века.

Мир вокруг нас наполнен различными электронными устройствами и продолжает стремительно развиваться. Разработка автоматизированных систем робототехники, электроники, механики и кибернетики опирается на математические знания.

Впервые слова «робот» и «робототехника» были упомянуты в 1921 году в произведении чешского писателя Карела Чапека «Россумские универсальные роботы».

Робот воспринимает мир иначе, чем мы, у него нет эмоций, ему приходится полагаться на цифры. Данные датчика представляют собой числа. С числами работают и алгоритмы, управляющие его движением в зависимости от полученных данных. Благодаря этим числам робот может двигаться, распознавать предметы и голоса, а также манипулировать предметами.

Робототехника позволяет включиться в процесс инженерного творчества (мехатроника, искусственный интеллект, открытие и развитие навыков программирования). Это уникальное сочетание науки и технологий, позволяющее создавать машины, имитирующие действия человека.

Робот обычно состоит из трех типов компонентов: механического тела, электрического скелета и, наконец, закодированного мозга. Эти компоненты позволяют роботу собирать данные (часто с датчиков), адаптировать поведение и принимать решения с помощью запрограммированной логики для выполнения задач.

Роботы могут иметь три типа программирования: дистанционное управление (RC), искусственный интеллект (AI) или гибрид.

Программы RC требуют вмешательства человека, который может дать роботу сигнал «запустить» или «остановить» для выполнения кода. Программы состоят из разных типов алгоритмов, каждый из которых выполняет свою функцию.

Алгоритм – это процесс решения всех задач данной общественной проблемы в одной и той же общей форме, известным методом. Если известен алгоритм решения общественной задачи, то для его реализации необходимо выполнить инструкции, четко описанные в этом алгоритме.

Идея автоматизации процесса реализации алгоритма, естественно, требует передачи работы, выполняемой человеком, на машину.

Алгоритм — это серия строк кода, которые робот может использовать для выполнения определенных инструкций. Он переводит идеи разработчика на язык, понятный роботам.

PID-регулятор использует три условия управления: пропорциональность, интегральное и производное действие для обеспечения точного и оптимального управления. PID (Proportional-Integral-Derivative Controller) – краткий идентификатор продукта или идентификатор продукта. Уникальный номер,

идентифицирующий каждый запущенный процесс в такой операционной системе, как Linux, Unix, macOS и Microsoft Windows.

Этот контроллер непрерывно вычисляет значение ошибки как разницу между заданным значением и измеренной переменной процесса. Затем он применяет коррекцию, чтобы минимизировать ошибку с течением времени, регулируя управляющую переменную.

Пропорциональное интегрально-дифференциальное управление (PID) создает контур обратной связи датчика для изменения настроек механических компонентов путем расчета значения ошибки.

Эти алгоритмы объединяют три основных коэффициента: пропорцию, интеграл и производную, так что они формируют управляющий сигнал. Он работает в режиме реального времени и вносит исправления по мере необходимости.

Специалист, овладевший знаниями математики, физики и программирования, применяющий полученные знания при изготовлении механического устройства, понимающий суть физических законов и закономерностей, выполняющий математические расчеты и ссылающийся на команды, полученные из информатики. Свои теоретические знания он направляет на практическое управление, понимает основы механики и развивает аналитические способности даже при выполнении задач в команде.

Список использованных источников:

1. Колесник, Д.В. Энергоэффективность судов смешанного плавания нового поколения / Д. В. Колесник, Г.В. Егоров // Морской вестник. – 2012. – № 4(44). – С. 97-103. – EDN RBHICJ.
2. Постановление Президента Республики Узбекистан «О государственной программе реализации стратегии развития нового Узбекистана на 2022 – 2026 годы в год внимания к человеку и качественному образованию» № ПФ-27 от 28.02.2023 года.
3. Постановление Президента Республики Узбекистан PQ-4996 от 17 февраля 2021 года «О мерах по созданию условий для быстрого внедрения технологий искусственного интеллекта».
4. Kenneth H. Rosen, Discrete mathematics and its applications, 7-edition, The McGraw-Hill Companies, 2012.
5. Юнусов А.С. Элементы математической логики и теории алгоритмов, Т., 2003.
6. Kasimakhunova A.M., Atajonova S.B. Research of interdisciplinary relationships of physics and special objects of the specialty "Mechatronics and robotics"// Bulletin of the National University of Uzbekistan (ACTAUUZ), 2022, [1/2]. ISSN 2181-7324.
<http://science.nuu.uz/uzmu.php> Social sciences, pp.83-86
7. Atajonova.S.B. (2021) The role, place and problems of education and science in the training of specialists in technical universities // JournalNX-A Multidisciplinary Peer reviewed Journal.

РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина
г. Москва
Российская Федерация

Антонов А.А.
д.т.н., заведующий кафедрой

Кокорева О.Г.
к.т.н., доцент

Щабельская В.В.
студент 4-го курса

АНАЛИЗ ИЗНАШИВАНИЯ ТЯЖЕЛОНАГРУЖЕННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ РАБОЧИХ ОРГАНОВ ДЕТАЛЕЙ МАШИН

Аннотация.

Представлен анализ износостойкости тяжело нагруженных поверхностей рабочих органов деталей машин с позицией изменения микроструктуры. Установлено, что усталостное разрушение увеличивается при действии внутренних концентраторов напряжения вследствие многократной деформации поверхностных слоев. Определены причины искажения кристаллической решетки в результате деформационного процесса, приводящие к одновременному упрочнению и разупрочнению за счёт накопления дефектов в структуре. Выявлены причины износа поверхностей рабочих органов деталей машин.

Ключевые слова: износостойкость, работоспособность, деформация, напряженное состояние, рабочие органы деталей строительной, транспортной и горнодобывающей техники, усталостное разрушение.

Как известно, долговечность детали оценивают ресурсом и сроком службы. Ресурс – это наработка объема от начала эксплуатации до наступления предельного состояния.

К основным причинам отказов и повреждений, приводящих к нарушению работоспособности машин, относят: физическое изнашивание, усталость металлов, остаточную деформацию, старение материалов, коррозию. У деталей тяжело нагруженных машин усталостным разрушениям подвергаются рабочие органы. При больших давлениях возникают остаточные деформации, что вызывает износ и изгиб деталей рабочих органов.

Главной причиной нарушения работоспособности деталей машин является физическое изнашивание тяжело нагруженных поверхностей при трении. При этом имеют место следующие дефекты: изменение размеров рабочих поверхностей, их массы и объема, изменение пространственной геометрии детали из-за изгиба, коробления; нарушение конструктивной целостности из-за обломов, трещин [1].

Для восстановления и повышения работоспособности они могут подвергаться некоторым ремонтным воздействиям: заточке, правке, наплавке и другим технологическим операциям. Процесс абразивного изнашивания следует рассматривать как усталостное разрушение с отделением микроскопических частиц при многократном деформировании поверхностных слоев вследствие прохождения абразивных зерен.

Усталостное разрушение увеличивается при действии внутренних концентраторов напряжения в виде искажений в кристаллической решетке: дислокаций и вакансий, т.е. атомных дефектов. Повторные деформации увеличивают количество дефектов, из-за чего в поверхностном слое образуются микротрещины, материал разупрочняется и разрушается [2].

Как известно, износостойкость линейно возрастает с увеличением твердости, вызывает резкое нелинейное приращение износостойкости.

Различие влияния твердости в разных интервалах является следствием неидентичного механизма изнашивания при разных отношениях твердости металла и абразивных зерен. Поскольку твердость минеральных зерен почвы соизмерима или превышает твердость сталей и наплавочных материалов, то при изнашивании рабочих органов почвообрабатывающих машин имеет место смешанный процесс с преобразованием микрорезания при больших контактных давлениях и малых отношениях твердости металла к твердости абразивных зерен. Абразивные зерна деформируют металл, производя наклеп, искажая структуру поверхностных слоев и разупрочняя поверхность.

Происходит сложный полидеформационный процесс, в результате которого идет многократное искажение решетки с одновременным упрочнением за счет наклепа и разупрочнением из-за накопления дефектов в структуре. При этом в поверхностном слое материала возникает широкий спектр контактных напряжений, величина которых зависит от радиуса контактной поверхности абразивной частицы, ее механических свойств, удельной нагрузки, силы сцепления между частицами и механических свойств материала [3].

Рабочие органы почвообрабатывающих машин подвергаются следующим видам изнашивания:

- абразивному, в результате режущего действия твердых тел или частиц;
- усталостному, в результате усталостного разрушения при повторном деформировании поверхностного слоя при трении;
- окислительному, в результате химической реакции материала с окисляющей окружающей средой.

Интенсивность износа поверхности рабочих органов зависит от режимов обработки, свойств изнашиваемой поверхности и других факторов. Предельный уровень работоспособности деталей и рабочих инструментов определяется их прочностными характеристиками [4].

В таблице 1 представлены номенклатура деталей строительной, транспортной и горнодобывающей техники, рабочие органы которых испытывают рассмотренные виды износа.

Номенклатура деталей строительной, транспортной и горнодобывающей техники

Детали	Марки сталей	Условия работы	Твердость, HRC	Износ, мм
1	2	3	4	5
1. Тяжелонагруженные поверхности деталей железнодорожного транспорта (оси колесных пар, сердечники крестовин стрелочных переводов)	110Г13Л	Абразивное, усталостное	58-62	-
2. Детали горнодобывающей буровой и дорожно-строительной техники	Ст 20ХГНМ, 50ХФА	Абразивное, усталостное, окислительное	-	-
3. Лемех	40Х, 40ХС, 30ХГСА, 35Г2, Л53, Сталь 45, Сталь 65Г	Абразивное изнашивание при умеренной статической и циклической нагрузках	48-50	3,0
4. Гусеничные цепи комбайнов и тракторов	110Г13Л 110Г5СА 180Г7СА	Абразивное, усталостное, окислительное	50 55 58	3
5. Детали добывающей и строительной техники (грейдерные ножи и др.)	Ст3	Абразивное, усталостное, окислительное	45-50	-

Таким образом, установлены причины и выявлены механизмы усталостного разрушения тяжелонагруженных поверхностей рабочих органов деталей машин строительной, транспортной и горнодобывающей техники.

Список использованных источников:

1. Попов С.Н. Теоретические основы многокритериального анализа изнашивания сталей и сплавов. // Восстановление и повышение износостойкости и срока службы деталей машин. Запорожье издательство ОАО «МоторСич», 2000. – с 360-389.
2. Каледин Б.А., Чепа П.А. Повышение долговечности деталей поверхностным деформированием. - Минск: 1996. – 251 с.
3. Олейник Н.В. Поверхностное динамическое упрочнение деталей машин. – М.: Машиностроение, 1984. – 228 с.
4. Кокорева О.Г. Исследование параметров качества поверхностного слоя тяжело-нагруженных деталей машин, упрочненных методами поверхностно-пластического деформирования. // Научно-технический и производственный журнал «Упрочняющие технологии и покрытия» № 11, 2017. – С.51-56.

ФГБОУ ВО «Керченский государственный
морской технологический университет»
г. Керчь, Республика Крым
Российская Федерация

Соболев А.С.
ассистент кафедры ЭСиАП

Керимов Р.И.
студент

Подунай К.В.
студент

Артюхов А.С.
студент

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ АСИНХРОННЫХ И ВЕНТИЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ

Аннотация.

Еще совсем недавно выбор электропривода был ограничен асинхронными электродвигателями и электродвигателями постоянного тока. Однако в связи с распространением новых технологий в производстве, возросли выдвигаемые технические требования к управляемым электрическим машинам-диапазон регулировки скорости, динамика и точность воспроизведение движения, КПД. Электромагнитная совместимость и надежность, энерго- и ресурсосбережение. Благодаря прогрессу в области электротехники, полупроводниковой электроники и технологии создание мощных неодимовых магнитов, в последнее время получающих широкое распространение бесколлекторные двигатели постоянного тока.

Ключевые слова: сравнительный анализ, асинхронные двигателя, электропривод, энергоэффективность.

Основные материалы исследования

Вентильный электропривод является электроннокоммутированным двигателем, которые в международной классификации имеют название BLDC (Brushless Direct Current) – бесщеточные двигатели постоянного тока, также их называют бесколлекторными электродвигателями с постоянными магнитами из-за того, что контроллер такого двигателя обычно питается от постоянного напряжения. Бесколлекторные вентильные двигатели получили широкое распространение благодаря развитию силовой электроники, микропроцессорной техники и материаловедению.

Асинхронный электродвигатель – электрический двигатель переменного тока, частота вращения ротора которого не равна частоте вращения магнитного поля, создаваемого током обмотки статора, имеет простую конструкцию и схему управления. Асинхронная машина имеет статор и ротор, разделены воздушным

зазором. Фазы обмотки статора соединяют по схемам «треугольник» или «звезда». Управление двигателем осуществляется с помощью релейно-контактных средств. Изменение скорости вращения возможна ступенчатая, за счет переключения количества полюсов или плавная с помощью регуляторов напряжения или частотных преобразователей.

BLDC двигатель по своей конструкции напоминает синхронный. Данный двигатель состоит из статора, ротора, ДПР (датчик положения ротора) и системы управления. Статор имеет классическую конструкцию-в состав входит магнитопровод с обмоткой, которая определяет количество фаз. Ротор изготавливают из постоянных магнитов с количеством пар полюсов от двух до восьми. Датчик положения ротора обеспечивает обратную связь и выполнен на базе датчиков с эффектом Холла. Система управления состоит из силовых ключей, входящих в состав инвертора тока или напряжения. Процесс управления ключами реализуется путем использования микроконтроллера.

Вентильные BLDC двигатели за счет использования современных постоянных магнитов на основе редкоземельных материалов находят большее применение в качестве привода электромобилей, в станках ЧПУ, в медицинских приборах и т. д. Двигатели такого типа имеют классическую трехфазную обмотку статора, которая питается от инвертора напряжения. В отличие от асинхронного электродвигателя для работы BLDC двигателя необходим специальный контроллер, который включает обмотки таким образом, чтобы векторы магнитных полей якоря и статора были ортогональны друг к другу. То есть, контроллер регулирует крутящий момент, действующий на якорь (рис. 1).

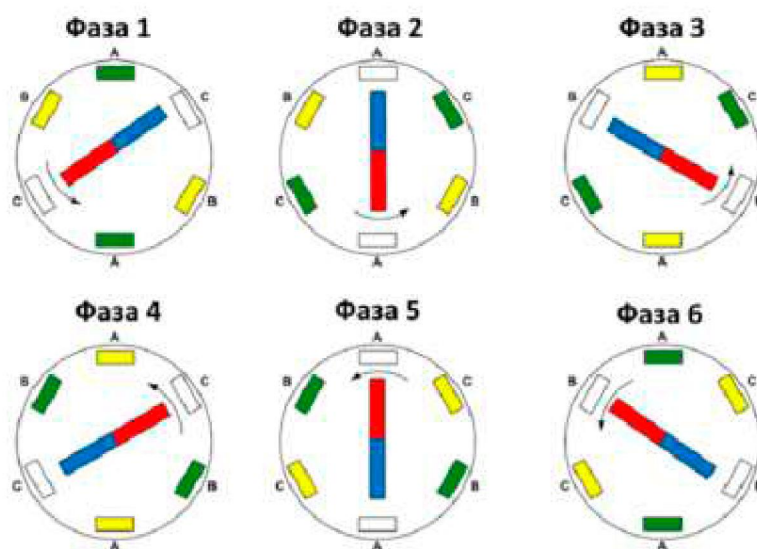


Рис. 1 – Фазы работы бесколлекторного двигателя

Для каждого перемещения якоря необходимо выполнять определенную коммутацию в обмотке статора вентильного двигателя такой принцип работы не позволяет плавно управлять вращением, но дает возможность быстро набирать обороты. BLDC двигатели характеризуются малыми электрохимическими постоянными времени, имеют большую перегрузочную способность и

возможность развития момента в неподвижном состоянии, широкий диапазон регулировки скорости при обеспечении высокой равномерности движения, малые габаритные размеры.

Таким образом можно сделать некоторые сравнительные характеристики различных типов электродвигателей.

Основным преимуществом асинхронного двигателя является простая конструкция и способ управления, меньшая стоимость, высокая эксплуатационная надежность, невысокие эксплуатационные расходы, возможность включения в сеть без каких-либо преобразователей. Среди недостатков: не большой пусковой момент, значительный пусковой ток, отсутствие возможности регулировки скорости при подключении непосредственно к сети, ограничение максимальной скорости частотой сети, квадратичная зависимость электромагнитного момента от напряжения питания, низкий коэффициент мощности. квадратичная зависимость электромагнитного момента от напряжения питания, низкий коэффициент мощности.

Преимущества вентильного электродвигателя-более длительный срок службы по сравнению с обычными коллекторными аналогами, высокий КПД, быстрый набор максимальных оборотов, работа в пожароопасных условиях из-за отсутствия искрообразования, не нуждаются в дополнительном охлаждение, значительный крутящий момент, широкий диапазон регулировки скорости при поддержании частоты оборотов на заданном уровне. Основным недостатком BLDC двигателя является относительно высокая стоимость, а также сложность системы управления, невозможность использования двигателя без драйвера, проблемный ремонт (особенно если требуется перемотка).

Выводы.

Следовательно, BLDC двигатели целесообразно использовать в сферах, где требуется высокоточная регулировка положений, в отличие от асинхронных которые не способны на такие показатели. Кроме того, их можно использовать в установках, в которых необходима частота оборотов более 10000 об/мин. Но цена бесколлекторного двигателя так, как и его ремонт превышают раньше упомянутых асинхронные двигатели, делая их менее распространенными в использовании. Таким образом в вентильные и асинхронные электродвигатели разные задачи и не являются взаимозаменяемыми при сравнении мощности.

Список использованных источников:

1. Мальцев А.С. Теория и практика безопасного управления судном при маневрировании: Автореф. дис... д-ра тех. наук: 05.22.16/ Одесская национальная морская академия. – Одесса, 2007. – 34 с.
2. Назаров А.Г. Повышение эффективности управления малыми парусными судами. Автореф. дис... канд. техн. наук: 05.22.16 / Одесская национальная морская академия. – Одесса, 2003. – 24 с.

3. Товстокорый О.Н. Определение поляры большого парусного судна экспериментальным путём. Судовождение: Сб. научн. трудов. ОНМА. – Вып.10. – Одесса: Феникс, 2005. – С. 123-133.
4. Товстокорый О.Н. Изучение зоны неустойчивости диаграммы управляемости большого парусного судна. Судовождение: Сб. научн. трудов. ОНМА. – Вып.13. – Одесса: Феникс, 2007. – С. 163-168.
5. Гофман А.Д. Движительно-рулевой комплекс и маневрирование судна: Справочник. – Л.: Судостроение, 1988. – 360 с.

УДК 629.1

ФГБОУ ВО «Керченский государственный
морской технологический университет»
г. Керчь, Республика Крым
Российская Федерация

Соболев А.С.
ассистент кафедры ЭСиАП

Керимов Р.И.
студент

Подунай К.В.
студент

Артюхов А.С.
студент

ФОРМИРОВАНИЕ ВОЛЬТАМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ НА БИПОЛЯРНЫХ ТРАНЗИСТОРАХ

Аннотация.

Работа исследует формирование вольтамперной характеристики датчика температуры на основе биполярных транзисторов, который может использоваться в устройствах защиты и диагностики. Приведено теоретическое определение параметров датчика для изменения ширины вольтамперной характеристики аналогового варианта лямбда-диода и определение напряжения стабилизации для регулирования силы тока в нужных пределах.

Ключевые слова: вольтамперная характеристика, лямбда-диод, интегральный коэффициент передачи.

Введение.

Анализ повреждений асинхронных двигателей показал, что основной причиной их выхода из строя является разрушение изоляции статорных обмоток из-за перегрева. Поэтому контроль температуры обмоток асинхронного двигателя во время работы необходим. Лямбда-диод - новый полупроводниковый прибор, разработанный в Японии, который выполнен на одном кристалле. Преимуществом этого прибора является его высокая технологичность, его

применяют в устройствах контроля температуры, напряжения; он проще в изготовлении, чем обычные приборы с отрицательным сопротивлением.

Лямбда-диод – представляет собой прибор, который представляет собой двухполюсник, состоящий из комплементарной пары полевых транзисторов с управляемым р-п переходом. На рисунке 1 представлена схема аналога лямбда-диода на биполярных транзисторах в качестве датчика контроля температуры обмотки асинхронного двигателя

Цель и задачи исследований. Проведение теоретического исследования аналога лямбда-диода на биполярных транзисторах с целью определения некоторых его параметров.

Материалы и методы исследования. Вольтамперная характеристика аналога лямбда-диода имеет участок с положительным дифференциальным сопротивлением, что свойственно обычному диоду, и участок с отрицательным дифференциальным сопротивлением, как у туннельного диода, что позволяет получить очень разнообразные ВАХ (в отличие от туннельных диодов, у которых участки с отрицательным сопротивлением ограничены очень узкой областью).

Но особенностью аналога лямбда-диода на полевых транзисторах является малый ток стока (до 10 мА). В случае использования таких приборов в устройствах защиты и контроля рассредоточенных объектов на их работу могут влиять сопротивление проводов, электромагнитные поля работающих электродвигателей большой мощности.

Результат исследования.

У аналога лямбда-диода на биполярных транзисторах за счет отбора параметров схемы возможно значительно увеличить величину тока, протекающего через него и избежать зависимости от воздействия электромагнитных полей электродвигателей большой мощности, сопротивлений проводов и подбора комплементарной пары полевых транзисторов, из которой состоит аналог лямбда-диода на полевых транзисторах.

Результаты исследования. Примем, что входное сопротивление транзистора VT2 значительно меньше его сопротивления базы ($R_{62} \gg R_{вх VT2}$):

Тогда величины токов, протекающих через коллектор $I_{к2}$ и базу I_{62} транзистора VT2 определим по формулам следующим:

$$I_{к2} = \beta_2 I_{62};$$

$$I_{62} = \frac{E}{R_{62}},$$

где β_2 – коэффициент передачи базового тока транзистора VT2

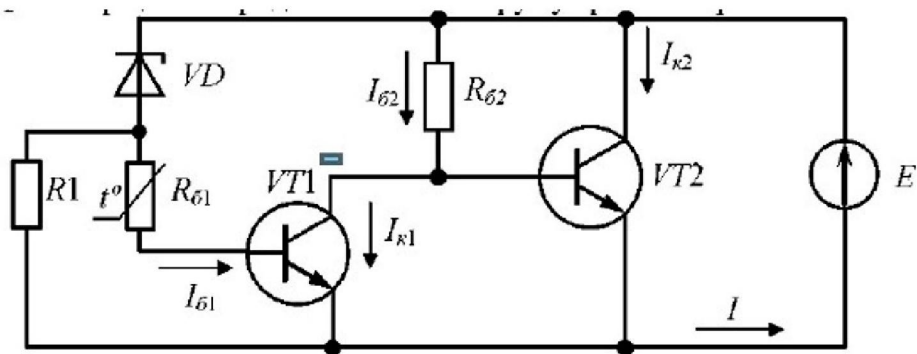


Рис. 1 – Схема датчика температуры на базе аналога лямбда-диода

$$I_{к2} = \beta_2 \frac{E}{R_{62}}.$$

Уравнение выполняется до напряжения стабилизации $U_{ст}$ стабилитрона VD . При напряжениях $e > U_{ст}$ появляются токи базы $I_{б1}$ и коллектора $I_{к1}$ транзистора $VT1$. Ток базы транзистора $VT1$ определяется по формуле:

$$I_{б2} = \frac{E - U_{ст}}{R_{61}}.$$

При условии, что входное сопротивление транзистора $VT1$ значительно меньше его сопротивления базы ($R1 \gg R_{вх VT1}$):

$$I_{к1} = \beta_1 \frac{E - U_{ст}}{R_{61}},$$

В этом режиме работы ток базы транзистора $VT2$ будет равен:

$$I_{б2} = \frac{E}{R_{62}} \beta_1 \frac{E - U_{ст}}{R_{61}};$$

$$I_{к2} = \beta_2 \frac{E}{R_{62}} \beta_1 \beta_2 \frac{E - U_{ст}}{R_{61}}.$$

Преобразуем уравнение:

$$I_{к2} = \frac{\beta_2 R_{61} E - \beta_1 \beta_2 R_{62} (E - U_{ст})}{R_{62} R_{61}}$$

Определим величину напряжения E_0 , при котором ток коллектора второго транзистора $I_{к2}$ равен нулю. Для этого, приравняем уравнение тока коллектора транзистора $VT2$ к нулю:

$$\beta_2 R_{61} E - \beta_1 \beta_2 R_{62} (E - U_{CT}) = 0;$$

$$E_0 = \frac{\beta_1 R_{62} U_{CT}}{\beta_1 R_{62} - R_{61}}.$$

Задаемся значением величины напряжения $E_0=U_{CT}$, при котором ток коллектора второго транзистора VT2 равен нулю и определим соотношение величин сопротивлений резисторов:

$$\frac{R_{61}}{R_{62}} = \frac{\beta_1}{2}.$$

Выводы.

Изменяя соотношение величин сопротивлений резисторов R_{61} и R_{62} можно изменять ширину вольтамперной характеристики аналога лямбда-диода. Стабилитроном можно регулировать проходящий ток через аналог лямбда-диода на биполярных транзисторах в нужных границах.

Список использованных источников:

1. Banks, J., Reichard, K., & Drake, M. (2008), System Reliability and Condition Based Maintenance, IEEE Reliability and Maintainability Symposium (pages 423-427), January 28-30, Las Vegas, NV. doi:10.1109/RAMS.2008.4925833.
2. Bernardo, J. T., & Reichard, K. M. (2017). Trends in Research Techniques of Prognostics for Gas Turbines and Diesel Engines. Annual Conference of the Prognostics and Health Management Society 2017, October 2-5, St. Petersburg, FL.
3. Chang, W., Cheng, J., Allaire, J., Xie, Y., & McPherson, J., (2018). shiny: Web Application Framework for R. R package version 1.1.0. <https://CRAN.Rproject.org/package=shiny>.
4. Deng, J., Dong, W., Socher, R., Li, L.-J., Li, K., & Fei-Fei, L. (2009). Imagenet: A large-scale hierarchical image database. Computer Vision and Pattern Recognition, 2009. CVPR 2009. IEEE Conference on (pp. 248-255). IEEE.

ФГБОУ ВО «Керченский государственный
морской технологический университет»
г. Керчь, Республика Крым
Российская Федерация

Сметюх Н.П.
к.т.н., доцент кафедры ЭСиАП

Антипенко И.В.
преподаватель

Тютюник О.И.
магистрант

ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ГОРОДСКИХ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Аннотация.

При эксплуатации трансформаторных подстанций, неизбежно воздействие неблагоприятных факторов на электрооборудование, таких как: повышенная влажность, агрессивная окружающая среда, пыль и другие мелкие частицы, повышенная и пониженная температура, ветер, осадки, различные нагрузки (механическая, электрическая). Эти факторы влияют на основные свойства материалов (изоляция, проводимость, конструкционная деформация), что приводит к появлению короткому замыканию (КЗ), нарушению изоляции, механическим повреждениям, как следствие, отключению коммутационной аппаратуры и прекращению подачи электроэнергии потребителям.

Ключевые слова: надежность, безотказность, долговечность, ремонтпригодность оборудования, работоспособность систем, рабочий ресурс, срок службы оборудования.

Для предотвращения таких ситуаций необходимо производить планово-предупредительные ремонты, а при истечении срока эксплуатации электрооборудования – модернизацию ТП с заменой на оборудование, соответствующее действующим нормам и правилам устройства электроустановок.

Усовершенствуя существующие и создавая новые рациональные системы электроснабжения промышленных предприятий особое внимание стоит уделить таким понятиям, как: надежность системы электроснабжения, безотказность, долговечность, ремонтпригодность оборудования, работоспособность систем, рабочий ресурс, срок службы оборудования. Так же стоит отметить способность системы электроснабжения осуществлять снабжение предприятия качественной электрической энергией (стабильное напряжение и частота).

При проектировании систем электроснабжения необходимо рассчитать электрические нагрузки, выбрать оптимальную схему питания и распределения электрической энергии, определить напряжение и конфигурацию питания и распределения в сетях, рассчитать токи КЗ и выбрать защитную аппаратуру,

вычислить необходимую мощность и количество понижающих трансформаторов, наладить систему дистанционного учета электроэнергии потребителей и подстанции в целом [1, стр.15].

В ходе проведенных исследований произведено проектирование модернизации высоковольтной трансформаторной подстанции. Данная подстанция была введена в эксплуатацию в 1995 году. После ввода в эксплуатацию замена оборудования не производилась. Так как вся аппаратура исчерпала свой срок службы, её ремонт и дальнейшее поддержание в рабочем состоянии является экономически нецелесообразным. Кроме того, постоянный выход из строя коммутационной и защитной аппаратуры сильно влияет на качество электроснабжения предприятия. Надежность эксплуатации высоковольтных масляных выключателей уступает современным вакуумным выключателям в данных условиях эксплуатации [2, стр.105].

Необходима замена коммутационной и защитной аппаратуры, замена проводов и кабелей, потерявших свои изоляционные свойства, приводов высоковольтных выключателей, распределительных шин, понижающих и измерительных трансформаторов и др.

При оптимизации промышленного электроснабжения возникает необходимость сравнения и анализа большого количества методов. Из возможных вариантов технического решения нужно выбирать наиболее целесообразный. Экономическая целесообразность является важнейшим критерием для выбора решения [3, стр.64].

В настоящее время наиболее проблемным является вопрос финансирования ремонтных работ и увеличения объема закупки ремонтных материалов. Используемые в подстанциях понижающие трансформаторы и масляные выключатели с каждым днем все больше теряют свою герметичность, по причине деформации сальников и изолирующих прокладок под воздействием неблагоприятных внешних факторов (перепады температур, резкого изменения уровня влажности, вибрации). Что приводит к возникновению постоянных утечек масла, оказывающих негативное влияние на окружающую среду, и экономическую нецелесообразность их дальнейшего использования.

Кабельные линии (КЛ), вследствие длительной эксплуатации и влияния внешних факторов теряют свои изоляционные свойства что приводит к коротким замыканиям, как следствие, частых авариях в сетях питания и распределения электроэнергии. Это негативно сказывается на работе оборудования и простоем по вине износа КЛ.

При этом коммутационная и защитная аппаратура исчерпала свой рабочий ресурс. Деформированные контактные пары и потеря изоляции оборудования не могут обеспечить необходимую надежность приема, распределения и передачи электроэнергии потребителям.

Так же при возникновении новых норм и правил учета электроэнергии необходима замена на счетчики с возможностью работы в нескольких режимах и возможности дистанционного снятия показаний и графиков нагрузок.

Из выше сказанного можно сделать вывод, что создание проекта и дальнейшая модернизация трансформаторной подстанции с полной заменой устаревшего оборудования экономически оправдана и более выгодна, чем поддержание действующего оборудования в рабочем состоянии. Это позволит с минимальными затратами обеспечить нормальную работу систем ТП, таких как:

- бесперебойное электроснабжение всех потребителей;
- дает возможность подключения новых потребителей;
- новые системы релейной автоматики и защиты дают возможность мониторинга управления, диагностики и состояния оборудования;
- качественный учет коммерческого электропотребления;
- новое оборудование не несет угрозы окружающей среде [4, стр.111].

Инновационные решения, соответствующие всем современным нормам и стандартам, позволят значительно снизить затраты на эксплуатацию, создадут комфортные и безопасные условия труда для обслуживающего персонала. Создание новой материально-технической базы подстанции будет соответствовать с действующими нормативами по защите окружающей среды, санитарным нормам, противопожарной безопасности.

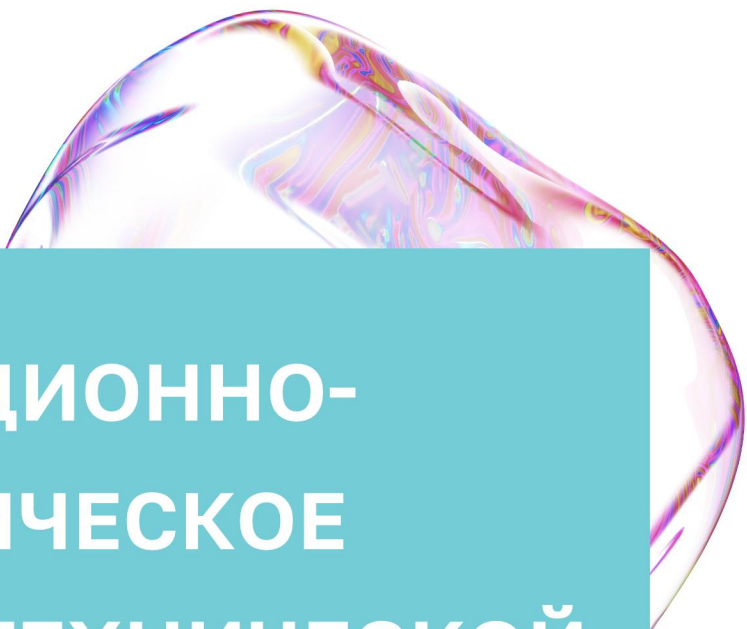
Список использованных источников:

1. Глазырин, А.С. Аналитические методы математического моделирования электромеханических систем: Учебное пособие / А.С. Глазырин. – Томск: 2009. – 328с.
2. Ермолов А.А. Основы электроснабжения промышленных предприятий / А.А. Ермолов. – М-Л: Энергоатомиздат, 1986. – 344 с.
3. Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений. – М: Энергоатомиздат, 1989.
4. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках (утв. приказом Минэнерго РФ от 30 июня 2003 г. N 261).

I НАЦИОНАЛЬНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ

КОНФЕРЕНЦИЯ

С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ



3. ИННОВАЦИОННО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ХИМИИ И ПИЩЕВОЙ ИНДУСТРИИ.



ПРИДАНИЕ БИОЦИДНЫХ СВОЙСТВ ЦЕЛЛЮЛОЗНЫМ ТЕКСТИЛЬНЫМ МАТЕРИАЛАМ

Аннотация. В связи с повышением биоопасности среды обитания человека и увеличением потенциального риска для его здоровья актуальными задачами являются: разработка технологии придания биоцидных свойств текстильным материалам; разработка композиционного состава для биоцидной отделки хлопчатобумажных тканей с использованием препаратов, проявляющих антимикробную активность.

Ключевые слова: биоцидная отделка, антибактериальная отделка, целлюлозные текстильные материалы, антимикробный текстиль, безопасность.

В последние годы особое внимание уделяется разработке и производству текстиля с заданными свойствами. Одно из перспективных направлений – биоцидная отделка текстильных материалов. В связи с резким ухудшением экологической обстановки во всем мире все более актуальной становится разработка мер, направленных на снижение риска распространения вирусных болезней. Неконтролируемое размножение микроорганизмов приводит к повышению биоопасности среды обитания человека и увеличению потенциального риска для его здоровья. Антибактериальные ткани привлекают к себе широкое внимание, поскольку бактериальные инфекции остаются главной угрозой для глобального здравоохранения из-за злоупотребления антибиотиками и распространения устойчивых к лекарствам патогенов. Кроме того, результатом жизнедеятельности микроорганизмов на поверхности текстиля является возникновение неприятного запаха, окрашивание и обесцвечивание волокон.

Ранее имевший место в промышленности и в торговле скептицизм по отношению к химическим отделкам постепенно исчезает – полезность товара в результате таких отделок и получаемая выгода на рынке становятся очевидными. Отношение потребителя к антимикробной защите текстильных материалов также заметно меняется. Такие характеристики как «Био» и «на 100% натурально» все чаще рассматриваются как главные аргументы в пользу приобретения товара, и что касается эффективности товара, то потребитель не готов идти на компромисс. Потребительский спрос на одежду и текстильные изделия с улучшенными гигиеническими свойствами создал целый рынок подобных продуктов, рост которого увеличивается ежегодно.

Использование натуральных целлюлозных текстильных материалов с повышенными защитными свойствами остается актуальным не только в производстве медицинского текстиля и оборонной промышленности, но и в производстве домашнего и технического текстиля.

Рост ассортимента текстиля, его видов, используемых в различных областях, прежде всего, связан с изменениями возможностей науки и техники, а также с общим ростом в мире требованиям к социальному обеспечению. Бурное развитие фундаментальных, инженерных и прикладных наук, совершенствование механических и химических технологий производства волокон и текстиля позволяет разрабатывать новые технологии в производстве текстиля с заданными свойствами [1].

При разработке новых биоцидных композиционных составов необходимо учитывать ряд критериев: препараты должны быть эффективны против широкого спектра действий бактерий и грибов, в то же время быть нетоксичными для организма, не вызывать аллергию или раздражение. Антимикробный текстиль должен быть устойчив к стирке, сухой чистке и горячему прессованию – основным испытаниям, которым он подвергается на протяжении всего периода его эксплуатации [2].

Главную роль практически по всем направлениям развития науки и техники на сегодняшний день играют нанотехнологии. Одним из направлений развития нанотехнологий в текстильной промышленности является разработка антимикробных текстильных изделий с использованием наноразмерных частиц металлов. Неорганические материалы в наноформе, такие как металлы и их оксиды привлекают внимание по нескольким причинам: высокая проникающая способность, ингибирование роста инфекционных заболеваний в связи с их антимикробными свойствами, способность выдерживать суровые условия процесса. Создание эффективных и безопасных препаратов на основе меди и ее оксидов, в том числе и наноформе, для придания антимикробных свойств текстильным материалам является на сегодняшний день весьма актуальным и перспективным направлением в сфере защиты текстиля от разрушающего действия бактерий и грибов. Материалы, обработанные композиционными препаратами, содержащими в своем составе медь, уже успешно используются в производстве изделий медицинского и технического назначения [3].

Актуальными задачами исследования являются: разработка технологии придания биоцидных свойств целлюлозосодержащим текстильным материалам; разработка композиционного состава для биоцидной отделки хлопчатобумажных тканей с использованием препаратов, проявляющих антимикробную активность; разработка составов для модификации целлюлозного волокна с применением наноразмерных частиц металлов и их оксидов с целью придания антимикробных свойств; исследование эффективности применения разработанных композиционных составов на физико-химические и биоцидные свойства хлопчатобумажных тканей.

Список использованных источников:

1. Кричевский Г.Е. Нано-, био-, химические технологии в производстве нового поколения волокон, текстиля и одежды. Издание первое. – М.: 2011. – 528 с.
2. Кричевский Г.Е. Химическая технология текстильных материалов Учеб. для вузов в 3-х т. Т.3., М.: Типография МГУ, 2001. – 298 с.
3. Рахимова С.М. Разработка новых аппретов для придания антимикробных свойств целлюлозным текстильным материалам: дис. ... на PhD: 6D073300. - Алматы: АГУ, 2016. – 157 с.

УДК 663.813

ФГБОУ ВО «Херсонский технический университет», г. Геническ,
Российская Федерация

Шарандак О.Е.

студент гр. 2П1м

Бобырь С.В.

к.т.н., зав. кафедрой индустрии питания и
пищевых технологий

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗРАБОТКИ НОВЫХ ВИДОВ КУПАЖИРОВАННЫХ СОКОВ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Аннотация. В данной работе проанализирован рынок соковой продукции в России. Рассмотрен ряд фруктов и ягод, наиболее подходящих для производства соков специального назначения. Выбраны наиболее подходящие сорта яблок, вишни и черной смородины, произрастающие в Херсонской области. Обозначено планирование проведения исследований получения натуральных купажированных соков с мякотью. Указаны преимущества производства новых видов соков для отдельных категорий населения.

Ключевые слова: яблоки, вишня, черная смородина, гликемический индекс, сок, купажирование, стевиозид.

В последние десятилетие в России значительно увеличился рост потребления фруктово-ягодных соков. Потребление населением соков привело к увеличению числа компаний-производителей и одновременно к снижению качества этого продукта. Исследование рынка соковой продукции показало, что большая часть на прилавках магазинов – это восстановленные соки, нектары и различные сокосодержащие напитки, в основном с высоким содержанием сахара. Данный вид продукции занимает 98 % российского рынка соков. И только 2 % – это соки прямого отжима [1, с. 1].

Самый полезный сок – свежевыжатый, который употребляется сразу после отжима, его называют фреш. Такой сок содержит максимум витаминов, минералов, ферментов, фруктовых кислот, т.е. все самые необходимые и полезные легкоусвояемые компоненты для организма, как здорового человека, так и больного диабетом или с избыточной массой тела.

Однако, не всегда есть возможность приготовить фреш из свежих фруктов и ягод, которые подходят для людей с указанными проблемами здоровья, особенно в межсезонье, когда нет доступа к свежей продукции. Решением являются консервированные соки высокого качества без содержания сахара, приготовленные по технологии прямого отжима или восстановленные.

Консервированные соки с сахаром при пастеризации полностью теряют свою биологическую ценность (витамины, макро - и микроэлементы), остается только питательная (углеводы, белки). Такие соки – бесполезный калорийный продукт для здорового человека, а для диабетика или человека с избыточной массой тела – достаточно опасный, из-за высокого содержания углеводов, которые очень быстро переходят в кровь, что способствует моментальному повышению уровня глюкозы в крови.

Из сложившейся ситуации на рынке соков нашей страны, актуальной является задача производства фруктово-ягодных соков без добавления сахара высокого качества, разрешенных к употреблению людям больным сахарным диабетом и с избыточной массой тела.

Целью данных исследований является разработка новых видов купажированных фруктово-ягодных соков специального назначения в условиях Херсонской области.

При сахарном диабете и избыточной массой тела рекомендовано употреблять соки в малых количествах, гликемический индекс (ГИ) которых не превышает 70 единиц. Если ГИ находится в пределах от 30 до 70, то количество такого продукта в меню необходимо рассчитывать так, чтобы не превысить количество хлебных единиц (ХЕ). Если ГИ фруктового сока меньше 30 единиц, то его количество можно не учитывать в расчётах хлебных единиц [2]. Значения ГИ для некоторых фруктов, ягод и соков, полученных из них (соки без добавления сахара) представлены в таблице 1.

Таблица 1

Гликемический индекс фруктов, ягод и соков

Фрукт, ягода	ГИ фрукта, ягоды	Сок	ГИ сока
Черная смородина	15	смородиновый	25
Лимон	20	лимонный	33
Абрикосы	20	абрикосовый	33
Клюква	20	клюквенный	33
Вишня	22	вишневый	38
Черника	30	черничный	42
Клубника	32	клубничный	42
Груша	33	грушевый	45
Грейпфрут	33	грейпфрутовый	45
Гранат	35	гранатовый	48
Яблоко	35	яблочный	50
Виноград	43	виноградный	55
Апельсин	43	апельсиновый	55
Ананас	48	ананасовый	65
Банан	60	банановый	78
Дыня	65	дынный	82
Арбуз	70	арбузный	93

Наибольшую пользу человеку больному диабетом и с избыточной массой тела приносят яблочный, гранатовый, черничный и клюквенный соки, при помощи которых назначается дополнительное лечение. Разрешенными к употреблению, также являются соки черной смородины и вишни. Сок черной смородины оказывает благотворное воздействие на нормализацию сахара в крови, резко не повышая и не понижая уровень глюкозы [3]. Сок вишни содержит большое количество антиоксидантов, включая антоцианы, которые помогают защитить клетки организма от повреждений, связанных с окислительными процессами. Это особенно важно для людей с диабетом, так как они имеют повышенный риск сердечно-сосудистых заболеваний.

Самым доступным сырьем для производства соков являются яблоки, в связи с их низкой стоимостью и всегда достаточно большого количества сырья. По этой причине многие соки изготавливают на основе яблочного пюре с добавлением других концентрированных соков фруктов и ягод или имитаторов вкуса и ароматизаторов.

Яблочный сок обладает гипогликемическим эффектом, предупреждает развитие атеросклеротических бляшек и отложение их в сосудистых стенках, помогает бороться с депрессией. Сок повышает иммунитет, регулирует уровень холестерина, снижает риск осложнений на фоне диабетической болезни.

Для проведения исследований в условиях Херсонской области планируется использовать яблоки, вишню и черную смородину местных сортов с показателями качества, соответствующими для производства соков.

Херсонская область – сельскохозяйственный регион, где отлично произрастают и дают высокий урожай фрукты и ягоды, отличающиеся высокими качественными показателями, насыщенным вкусом, сбалансированным содержанием сахара и кислот.

Местные сорта яблок, подходящие для производства сока (выход сока до 70 %, содержание сухих веществ не менее 9,5 %): Богатырь, Гала, Синап, Чемпион, Фуджи, Голден, Вишневое и др. Сорта вишни, которые произрастают на территории Херсонской области, подходящие для получения сока (выход сока до 65 %, содержание сухих веществ не менее 11 %): Владимирская, Шпанка, Любская, Тургеневка и др. Сорта черной смородины для сока (выход сока до 65 %, содержание сухих веществ не менее 10 %): Юбилейная Копаня, Софиевская, Санюта, Владимирская и др. [4].

Плоды вишни и ягоды черной смородины имеют высокую кислотность (средний показатель в пересчете на яблочную кислоту, %): вишня – 1,8; черная смородина – 3,5. Поэтому для специализированного питания целесообразно купажировать соки.

В лабораторных условиях Херсонского технического университета планируется провести ряд многофакторных экспериментов получения натуральных купажированных соков с мякотью, а именно, яблочно-вишневого и яблочно-смородинового. Процентное соотношение соков 50 : 50 и 70 : 30, где 50 % и 70 % содержание яблочного и 50 % и 30 % содержание сока вишни и смородины соответственно. Один вид соков – без сахара, второй вид – с добавлением стевиозида (стевия), натурального заменителя сахара,

рекомендованного для употребления людям с сахарным диабетом и избыточной массой тела [5, с. 80]. Технология получения сока с мякотью – прямой отжим свежих яблок кисло-сладких, сладких сортов и замороженных, методом шоковой заморозки, ягод вишни и черной смородины [6, с. 203]. Так же планируется провести исследования получения купажированного сока с мякотью с использованием свежих яблок для прямого отжима и концентрата вишни и смородины для производства восстановленного сока. Концентраты получены из вышеуказанных сортов ягод.

Выводы. Производство натуральных купажированных соков с мякотью без сахара, и соков с добавлением стевиозида даст возможность людям больным сахарным диабетом и с избыточной массой тела получать дополнительный источник витаминно-минерального комплекса. Стевиозид, в качестве заменителя сахара, способен предотвратить осложнения сахарного диабета, так как не оказывает влияния на уровень глюкозы в крови. Стевия отвечает всем диабетическим стандартам, ее колорийность и гликемический индекс равны нулю. Предложенные к исследованию и разработке виды соков смогут разнообразить меню указанной категории людей, так как соки низкого качества с сахаром (быстрые углеводы), имеющиеся в продаже, запрещены к употреблению.

Список использованных источников:

1. Анализ рынка соков и нектаров в России в 2017-2021 гг., прогноз на 2022-2026. Перспективы рынка в условиях санкций [Электронный ресурс] // BusinesStat готовые обзоры рынков. – URL: https://businesstat.ru/images/demo/juices_and_nectars_russia_demo_businesstat.pdf?ysclid=lmowuis6yb704194347 (Дата обращения 18.09.2023).
2. Таблица продуктов с высоким гликемическим индексом [Электронный ресурс] // ГБУЗ ЯО «Центр общественного здоровья и медицинской профилактики» – 2023. – URL: <https://prof.zdrav76.ru/informatsiya-dlya-naseleniya/otvety-dietologa/1649-tablitsa-produktov-s-vysokim-glikemicheskim-indeksom?ysclid=lmphunsza516771248> (Дата обращения 18.09.2023).
3. Иванова О. Ученые назвали ягоду, нормализующую уровень сахара в крови, и рассказали, в каких количествах ее нужно употреблять [Электронный ресурс] // Getty images. – 2020. – URL: <https://naked-science.ru/article/medicine/uchenye-nazvali-yagodu-normalizuyushhuyu-uroven-sahara-v-krovi-i-rasskazali-v-kakih-kolichestvah-ee-nuzhno-upotrebyat> (Дата обращения 18.09.2023).
4. Государственный реестр охраняемых селекционных достижений: официальное издание. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2023. – 659 с.
5. Полянский К.К. Производство пищевых продуктов с использованием натурального подсластителя из стевии / К.К. Полянский, Г.К. Подпорошникова, Д.М. Богомолов // Пищевая промышленность. – 2004. – № 7. – С. 80-81.
6. Бобирь С.В. Інноваційний спосіб заморожування ягід чорної смородини в Україні. Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: матеріали I Міжнар. наук.-практ. конференції молодих учених (Мелітополь, 01-26 лютого 2021 р.) / ТДАТУ: ред. кол. В. М. Кюрчев, В. Т. Надикто, О. Г. Скляр [та ін.]. – Мелітополь: ТДАТУ, 2021. – С. 203.

Наманганский государственный университет,
г. Наманган,
Узбекистан

Хошимов С.
Муминов У.
Мамажанов Л.
Мирабдуллаев Н.

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ РАПСОВОГО ЖМЫХА И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В ПИЩЕВЫХ ИЗДЕЛИЯХ

Аннотация. В работе приведены свойства рапсового жмыха, указаны значения химического состава, выращенного в местных условиях.

Ключевые слова: рапс, жмых, семена, аминокислота, шрот, протеин, жир, белок, пища.

Рапс является масличной культурой и широко выращивают в Китае и Индии.

Как сырье пищевой и кормовой промышленности, количество выращиваемого рапса росло с уменьшением в нем нежелательных свойств посредством селекционной работы. Сейчас годовое производство этой культуры по всему миру составляет 50 миллионов тонны.

Культуру рапса в странах Европы выращивают для технических нужд. А рапсовый жмых, оставшиеся после получения рапсового масла используют для кормления сельскохозяйственных животных.

В свете заботы правительства Узбекистана в обеспечении потребителей качественным растительным маслом, актуальным стала задача поиска перспективных масличных культур. У нас рапс выращивают как масличная культура в дополнение к кормовым культурам. Семена этого растения содержит 40-50% сырого жира с высокой долей ненасыщенных жирных кислот и по этим показателям рапс превосходит сою.

Хорошо сбалансированный по незаменимым аминокислотам, и особенно по серосодержащим, белок рапса весьма интересует специалистов в области питания, но его использование ограничено из-за антипитательных веществ, важнейшие из которых тиогликозиды, предшественники соединений, вызывающих нежелательный вкус или приводящих к расстройству функции щитовидной железы. В настоящее время эта проблема решается посредством выведения новых селекционных сортов и гибридов рапса с низким содержанием антипитательных веществ, что позволяет рассматривать его семена как исключительно перспективный источник растительного рапсы, жмых и шрот-как дополнительный источник пищевого белка.

Питательная ценность рапсового жмыха и его применение в рационах животных зависят не только от количества и качества в них белка, но от наличия глюкозиколатов.

Анализ среднего значения химического состава рапсового жмыха, выращенного в местных условиях приведены ниже (1%):

- Влажность 6,0;
- Жир 36,60;
- Протеин 22,75;
- Клетчатка 44,57.

Хорошо сбалансированный по незаменимым аминокислотам, белок рапса интересует исследователей в области питания, что позволяет рассматривать его семена как исключительно перспективный источник растительного масла, а жмых и шрот-как дополнительный источник пищевого белка [1].

Наши исследователи поставили задачу изучать свойства рапсового жмыха и шрота, оставшихся как вторичное сырье после получения пищевого растительного масла. Выделять рапсового протеина в чистом виде, добавлять его в национальные блюда, тем самым повышая пищевую и биологическую ценность. Но для этого сначала надо было всесторонне изучить химический состав и свойства жмыха и входящих в нем веществ. С этой целью составлен договор сотрудничества с Фондом финансирования и инновационной поддержки науки. Жмых получают при извлечении масла прессованием семян масличных культур. При таком способе в отходах остается большое количество жиров. Благодаря этому жмых имеет высокую питательную и энергетическую ценность.

Наши дальнейшие планы исследований следующее:

- комплексная переработка жмыха рапса;
- изучение набухаемости составных частей жмыха;
- изучение физико-химических и микробиологических показателей национальных блюд, добавленных рапсового белка;
- обоснование путей рационального использования белковой добавки;
- технико-экономическая оценка предлагаемых решений по комплексной переработке рапсового жмыха.

Список использованных источников:

1. Кубасова А.Н., Манжесов В.И., Шахов С.В. Платова И.А. «Рапсовый жмых как объект переработки методами инженерной энзимологии». – Международный журнал экспериментального образования, 2014, N5, ст.79-80.

СПОСОБЫ ОБОГАЩЕНИЯ ЯБЛОЧНОГО СОКА ДЛЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

Аннотация.

В работе рассмотрены разработки получения яблочного сока, обогащенного смородиновым соком и стевиозидом для функционального питания. Приведены показатели качества и пищевая ценность фруктово-ягодного сырья, стевиозида и полученных соков.

Ключевые слова: замороженное сырье, яблочно-смородиновый сок, стевиозид.

На сегодняшний день, низкокалорийные безалкогольные напитки, обогащенные витаминами, особенно витамином С, макро- и микроэлементами, и другими функциональными ингредиентами, являются одной из основных категорий продуктов в сегменте функционального питания [1, с. 38].

Калорийность яблочно-смородинового сока с мякотью всего лишь 48 ккал. В соке содержатся: макро- и микроэлементы, флавоноиды, фитонциды, каротиноиды, органические кислоты, пектин, эфирное масло, дубильные вещества, глюкоза и фруктоза, витамины С, В1, В2, D, Е, К, Р, Н и провитамин А.

Использование стевиозида, натурального сахарозаменителя, в производстве продуктов функционального назначения, изучается учеными разных стран мира, в том числе и России, последние 30 лет. Исследованиями подтверждены абсолютная безопасность и не токсичность стевиозида для организма человека.

Стевиозид (экстракт стевии) – единственный полноценный заменитель сахара растительного происхождения. Стевиозид получают из эссенции растения *Stevia rebaudiana* Bertoni. Растение родом из Южной Америки. В листьях стевии содержатся 17 аминокислот, апигенин, кампестерол, стевиол, эфирные масла, флавоноиды и гликозиды. Гликозиды придают этому растению сладкий вкус [2, с. 43]. Химический состав стевии представлен в таблице 1.

Химический состав стевии

Компоненты	Содержание в растении, %
Флавоноиды	30-45
Пигмент (зеленый и желтый)	10-15
Гликозиды	18-20
Свободные сахара	3-5
Аминокислоты	1,5-3
Микроэлементы (цинк, магний, калий, селен, йод и др.)	0,18-1
Витамины группы В, также А, С, D, Е, К, Р	0,1

В состав стевии входят 11 гликозидов, один из них стевиозид, наиболее часто применяем в производстве продуктов питания, из-за самого высокого содержания среди других гликозидов – 6-6,5 %. Он слаще обычного сахара в 150-300 раз, калорийность близка к нулю, поэтому не берется в расчет.

Непереоценимая польза яблочно-смородинового сока с мякотью возможна только при условии, что этот сок свежесжатый или же получен способом прямого отжима без добавления сахара. Смородиновый сок в чистом виде, из-за высокой кислотности, довольно кислый напиток, поэтому в производстве рекомендовано его купажировать с яблочным соком и сахарным сиропом. В последнее время стало популярно производить разнообразные безалкогольные напитки с добавлением смородинового сока. Все эти напитки содержат сахар или искусственные сахарозаменители. Такие напитки бесполезны и абсолютно не рекомендованы для диетического и лечебно-профилактического питания. На прилавках магазинов полностью отсутствуют соки, где в составе присутствовал бы стевиозид.

Цель исследования – изучение разработки способов изготовления функционального натурального яблочного сока, обогащенного смородиновым соком и стевиозидом для получения повышения биологических свойств и пищевой ценности продукта.

Объект исследований – технологии изготовления фруктово-ягодных соков с мякотью способом прямого отжима и использование стевиозида в одном из вариантов получения сока.

Предметы исследований – свежие яблоки, замороженная черная смородина, стевиозид.

Яблоки для исследований выбирали близкие к потребительской стадии зрелости, когда они имеют наиболее интенсивный аромат и гармоничный вкус, однотипные по форме, среднего размера, массой не менее 80 г. Смородину брали замороженную по технологии шоковой заморозки [3, с. 152]. Замороженные ягоды являются превосходным сырьем для производства соков. В них длительное

время сохраняются биологически активные вещества, практически не разрушается витамин С. В процессе замораживания образуются кристаллы льда, структура клеток сильно разрушается и в результате увеличивается выход сока.

Использование замороженного сырья перед стадией извлечения сока исключает такой технологический процесс как обработка ягод ферментными препаратами. В ягодах черной смородины содержатся пектиновые вещества, которые не разрушаются при дроблении, а, наоборот, желируют и препятствуют выделению сока. Для ослабления желирующей способности пектина, увеличения и облегчения сокоотдачи ягод, мезгу перед прессованием обрабатывают пектолитическими ферментами, при этом снижается вязкость сока. Так же существуют способы обработки мезги теплом, ультразвуком, электрическим током.

Исследования качественных показателей выбранного фруктово-ягодного сырья проводилось по стандартным методикам. Полученные результаты соответствуют действующим стандартам к сырию для промышленной переработке (таблица 2).

Технологическая схема производства яблочно-смородинового сока с мякотью прямого отжима (с использованием замороженного сырья смородины) включает следующие операции:

- 1) мойка и инспекция яблок;
- 2) измельчение яблок на дробилках и прогревание полученной мезги до 90...95°C;

- 3) прессование. Яблочный сок с мякотью получают на пресс-экстракторах, протирочных машинах или центрифугах. Размороженные ягоды смородины нагревают до температуры 30...35°C и отправляют на отделение сока в прессы разной системы.

- 4) купажирование, компоненты загружают в сборник-смеситель в соответствии с рецептурой (приведена ниже). Одновременно готовят и добавляют сироп стевиозида.

Для получения более однородной тонкоизмельченной массы натуральный купажированный сок гомогенизируют на гомогенизаторах или коллоидных мельницах. Такой сок при длительном хранении не расслаивается.

- 5) деаэрация, подогрев и расфасовка. При извлечении сока и особенно при гомогенизации он сильно насыщается кислородом, поэтому его деаэрируют в вакуум-аппаратах при температуре не выше +35°C и остаточном давлении 5,3-15,1 кПа. Далее подогревают до 70...80°C, расфасовывают, немедленно укупоривают и передают на пастеризацию.

- б) пастеризация. Проводят ее в непрерывно действующих пастеризаторах

водой при температуре +85°C. Продолжительность пастеризации зависит от емкости стеклянной тары. Бутылки и банки емкостью 0,5 л нагревают до заданной температуры в течение 6 мин, выдерживают 15 мин и охлаждают в течение 20 мин. После пастеризации емкость с соком охлаждают до температуры не ниже +40°C.

Рецептуры исследуемых разрабатываемых соков:

1) яблочный сок – 70 %, смородиновый сок – 30 %;

2) яблочный сок – 50 %, смородиновый сок – 49 %; 0,2 %-ый сироп стевииозид – 1 %.

Рекомендуемые максимальные дозировки стевииозид для различных продуктов питания представлены в Общем стандарте для пищевых добавок Кодекса Алиментариус [4].

Результаты изменений качественных показателей в сырье и изготовленных готовых соках приведены в таблице 2.

Таблица 2

Качественные показатели сырья и изготовленных соков

Сырье и полученный сок	Сухие растворимые вещества, %	Общие сахара, %	Общие органические кислоты, %	Глюкозо-кислотный индекс, %	Витамин С, мг/%
Свежие яблоки	13,2	8,9	0,6	14,8	10,7
Замороженная смородина	14,4	10,3	2,7	3,9	210
Яблочно-смородиновый сок с мякотью	11,9	10,8	1,4	7,7	144,1
Яблочно-смородиновый сок с мякотью и стевииозидом	13,6	10,8	1,7	6,4	160,8

Результаты исследований свидетельствуют, что полученные показатели качества в двух вариантах разрабатываемых соков соответствуют нормативным требованиям к фруктово-ягодным сокам с мякотью прямого отжима. Анализ данных показывает, что повышение содержания органических кислот, витамина С и понижение глюкозо-кислотного индекса во втором варианте происходит из-за большего содержания смородинового сока. Сухие растворимые вещества во втором варианте значительно выше в сравнении с первым вариантом, за счет высокого их содержания в сиропе стевииозид.

Сок, полученный в первом варианте, имеет натуральный фруктово-ягодный вкус, а во втором варианте, с использованием стевииозид с концентрацией 0,2 %, вкус приобретает характерный умеренно-сладкий привкус стевии.

Выводы.

Исследуемые разработанные соки, благодаря полученным высоким биологическим свойствам и пищевой ценности, могут быть рекомендованы для производства в промышленных масштабах как безалкогольные напитки для функционального питания.

Яблочно-смородиновые соки с мякотью прямого отжима с использованием (в одном варианте) натурального подсластителя стевиозида показаны для лечебно-профилактических целей. Данный вид продукции, в допустимых дозировках, способствует нормализации обмена веществ, нарушение которого характеризуется повышением сахара в крови. Такие соки повышают иммунитет, укрепляют стенки кровеносных сосудов, улучшают состав крови, стабилизируют артериальное давление.

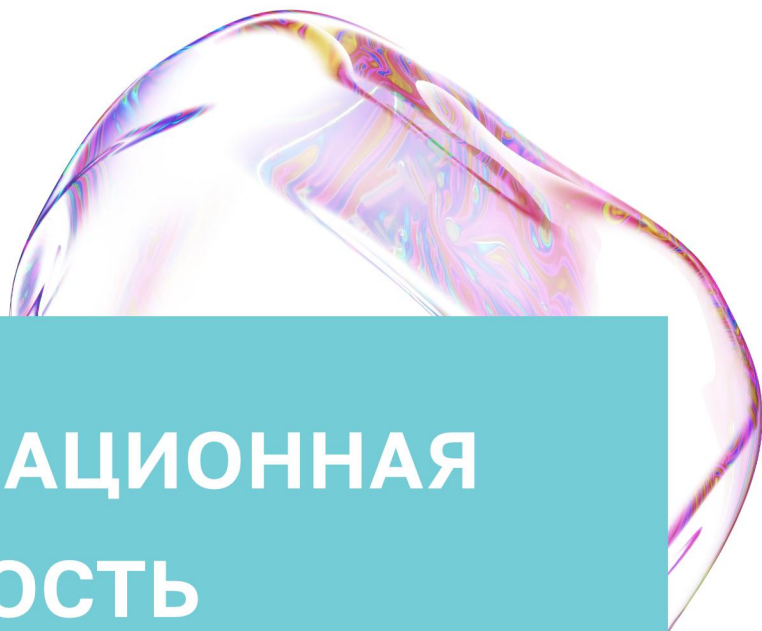
Список использованных источников:

1. Поляков А. В. Функциональный напиток на основе яблочного сока и ростков пшеницы / А. В. Поляков, Д. И. Фролов // Инновационная техника и технология. – 2023. – Т. 10. – № 1. – С. 38-43.
2. Дягилева П. Д. Стевия – натуральный сахарозаменитель / П. Д. Дягилева, А. В. Степанов // Актуальные проблемы развития естественных наук : сборник статей участников XXIII Областного конкурса научно-исследовательских работ «Научный Олимп» по направлению «Естественные науки». – Екатеринбург : Уральский федеральный университет, 2020. – С. 43-48.
3. Валько М.І., Стоянова О.В., Бобирь С.В., Зубкова К.В. Удосконалення способу заморожування ягід чорної смородини / М.І. Валько, О.В., Стоянова, С.В. Бобирь, К.В. Зубкова // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету: наукове фахове видання. –2021. – Випуск 21. – Т. 2. – С. 152-162.
4. General Standars for Food Additives Codex STAN 192-1995.

I НАЦИОНАЛЬНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ

КОНФЕРЕНЦИЯ

С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ



4. ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И БПЛА В СФЕРЕ ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ.



ФГБОУ ВО «Херсонский технический университет», г. Геническ,
Российская Федерация

Зотов С.В.
к.т.н., зав кафедрой ТПС

Арзамасцев Н.О.
магистрант кафедры ТПС

Поликанин М.Д.
ассистент кафедры ТПС

АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ ХЕРСОНСКОЙ ОБЛАСТИ РФ

Аннотация.

Работа посвящена актуальности использования беспилотных летательных систем при посадке агрокультур и их выращивании в Херсонской области, в условиях СВО. Использование данных технологий может повысить урожайность на 10%. При этом выборочная обработка полей гербицидами позволит сократить их расход до 20%.

Ключевые слова: дрон, сельское хозяйство, опрыскивание, повышение эффективности, проблемы, применение.

На начало 2023 г. Херсонская область включает в себя около 990 тысяч гектаров полей. По оценкам Минсельхоза Херсонской области, в этом году удастся собрать 903 тысячи тонн зерновых и зернобобовых, в том числе пшеницы озимой и яровой – 748 тысяч тонн.

Сложности в доставке удобрений и обработки ими сельскохозяйственных культур в Херсонской области привело к снижению объемов производства и обработки продукции. Данная проблема может быть решена путем применения различных беспилотных летательных систем. Которые включают в себя дроны, программное обеспечение и навесное оборудование.

Высокотехнологичные дроны позволяют аграриям повышать эффективность возделывания сельскохозяйственных культур за счет более полного контроля над урожаем, эффективного управления животноводческим хозяйством, своевременным и дозированным опрыскиванием сельскохозяйственных культур, ирригационным картографированием и др.

Этот подход к возделыванию сельскохозяйственных культур включает наблюдение, измерение и принятие мер на основе информации о состоянии возделываемых культур и скота в режиме реального времени. В этом случае

аграрии получают возможность максимизировать урожайность и оптимизировать структуру управления хозяйством, увеличив объём производства сельскохозяйственных культур [1].

В условиях СВО, на новых территориях применение дронов ограничено, но их использование существенно облегчит труд аграриев и обезопасит их от воздействия опасных факторов в районе действия силовых структур. В РФ беспилотные технологии применяют в различных областях, однако сельское хозяйство находится не на первом месте среди них (рис. 1). Наиболее нереализованный потенциал существует в сельском хозяйстве, в области посадки семян и обработки химикатами (рис. 2).

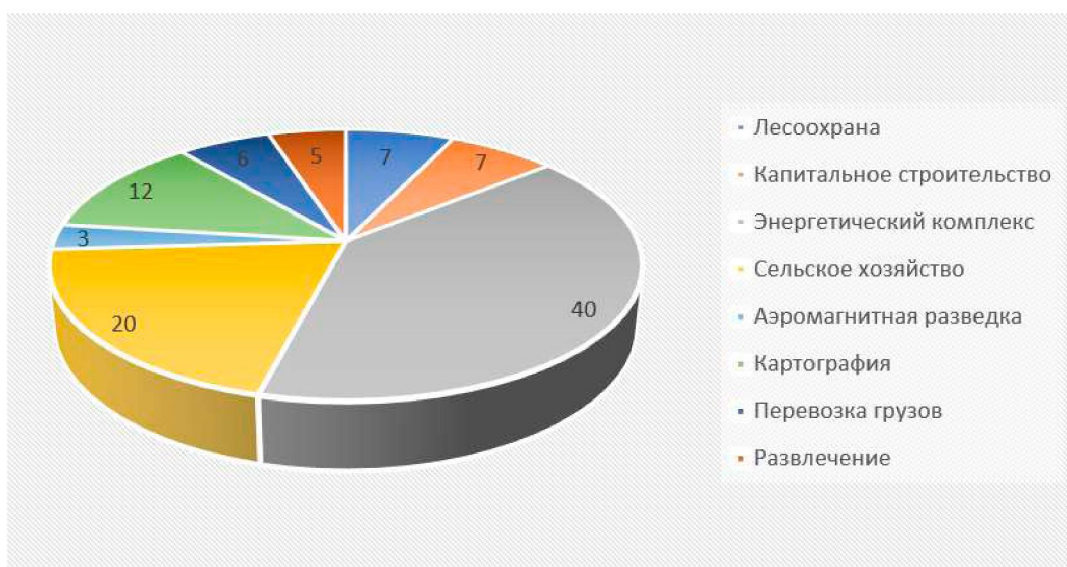


Рис. 1 – Доля использования беспилотных летательных систем в РФ на 2023 г

Опыт использования систем точного земледелия может повысить урожайность. Своевременное обнаружение сорняков на полях позволит повысить среднюю урожайность на 10%. При этом выборочная обработка полей гербицидами позволит сократить их расход до 20% [2].

Дроны, оснащенные специальным оборудованием для обработки изображений, называемым Нормализованным разностным индексом растительности (NDVI), используют подробную информацию о цвете для индикации здоровья растений. Дроны также могут сажать намного эффективнее с командой из двух операторов.

С помощью дронов и искусственного интеллекта было улучшено большое количество сельскохозяйственных инструментов. Аграрии могут определять пиковые состояния растений в поле с помощью датчиков.



Рис. 2 – Частота использования дронов и их потенциал в разных отраслях РФ на 2023 г.

Дроны также более применимы для опрыскивания. Метод точности полезен для сбора данных о растениях в полевых условиях [3].

Использование дронов при картографировании дает много преимуществ. Внедрение дронов улучшило рабочий процесс и упростило множество операций. Обычными методами картографирования тоже можно получить 3D-модели, однако модели в цифровом формате, созданные с помощью беспилотника, позволяют достичь большей четкости изображения, поэтому изображения местности передаются с гораздо большей точности [4].

На основании снимков, полученных с дрона, формируют ортофотопланы, с той точностью и в той системе координат, которая необходима для конкретного проекта. Беспилотные технологии уменьшают материальные и ресурсные затраты, ускоряют и значительно повышают качество создания топографических карт и планов.

Главные сложности интеграции дронов в рабочий процесс:

- необходимость дополнительного образования в области фотограмметрии и спутниковых технологий;
- сложности с созданием отчетов;

- отсутствие квалифицированных кадров для камеральной обработки данных – принципиально другой подход;
- необходимость больших инвестиций, особенно если требуются лидары (средняя окупаемость оборудования составляет 1,5-3 года);
- недоверие к технологиям, которая сохраняется у тех, кто отдает предпочтения классическим методам;
- запрет на полет гражданских дронов в районе СВО.

Практика применения беспилотников в ходе специальной военной операции на Украине показала, что базовые технологические требования в гражданской и государственной авиации должны быть изначально гармонизированы, что позволит с минимальными затратами средств и времени использовать гражданские беспилотники в необходимом количестве для применения в сельском хозяйстве при самых суровых ожидаемых условиях эксплуатации.

Применение данных систем в Херсонской области РФ позволит решить проблемы, связанных с безопасностью, мониторингом состояния сельскохозяйственных культур и снижения затрат на опрыскивание.

Список использованных источников:

1. Главный сайт для агрономов России: официальный сайт. – Москва, 2023. – URL: glavagronom.ru (дата обращения 19.09.2023).
2. Современные технологии для бизнеса ГЕОМИР: официальный сайт. – Москва, 2020. – URL: geomir.ru (дата обращения 19.09.2023).
3. Дистрибуция и интеграция беспилотных решений официальный сайт. – Москва, 2023. – URL: ttps://skymec.ru (дата обращения 19.09.2023).
4. Носков А.Г. В сборнике: Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения. Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции, посвященной Году науки и технологий. Санкт-Петербург, 2021. С. 613-616.

УДК 342.721

ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет», г. Москва, Российская Федерация

Калязин В.И.
к.воен.н., доцент

ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация.

В статье рассмотрены проблемы защиты персональных данных и идентификации лиц. Рассмотрены вопросы, связанные с использованием средств

контроля и обработки персональных данных искусственным интеллектом. Указаны проблемы защиты персональных данных. Сделан анализ законодательства о защите личных данных.

Ключевые слова: персональные данные, информация, идентифицируемое лицо, защита персональных данных, идентификатор.

XXI век стал веком информации. Одним из вопросов правового регулирования информации является вопрос о сборе, обработке и защите персональных данных. Конституция Российской Федерации закрепляет положение о том, что сбор, хранение, использование и распространение информации о частной жизни лица без его согласия не допускаются. Основным законом, раскрывающим данное положение, является Федеральный закон «О персональных данных» от 27.07.2006 N 152-ФЗ. Обращаясь к международному опыту, следует отметить, что 25 мая 2018 года во всех государствах-членах Европейского Союза был регламент о защите персональных данных – GDPR (Генеральный регламент по защите персональных данных).

Основными целями GDPR являются:

- защита персональных данных;
- защита прав и свобод людей в защите их данных;
- ограничение перемещения персональных данных в рамках Евросоюза.

В соответствии с указанным регламентом «персональные данные» – любая информация, относящаяся к идентифицированному или идентифицируемому физическому лицу («субъект данных»). Например, прямо или косвенно человек может быть идентифицирован с использованием любого идентификатора: фамилии, идентификационного номера, данных о местоположении, любые онлайн-идентификаторы, а также при помощи характерных для данного лица физических, физиологических, генетических, духовных, экономических, культурных факторов или ссылаясь на факторы социальной идентичности и т.п. То есть просто данные становятся персональными данными, если, используя некую их совокупность, можно однозначно идентифицировать человека. В российской федерации под термином «персональные данные» понимается – любая информация, относящаяся к прямо или косвенно определенному, или определяемому физическому лицу (субъекту персональных данных).

Анализируя законодательство Российской Федерации можно сделать вывод, что общие положения о защите данных становятся настолько широкими, что благие намерения обеспечить максимально полную возможную защиту, вероятно, приведут к обратным результатам в самом ближайшем будущем. Понятие «персональные данные», определяющее материальную сферу защиты данных, обязательно расширится еще больше и, как следствие, будет применяться к экспоненциально растущему кругу ситуаций. Это связано со встроенными возможностями для эволюционирующей интерпретации самой концепции, бурным ростом генерации и агрегирования данных, а также достижениями в области анализа данных. Поскольку наша среда быстро приближается к тому, что некоторые называют «onlife», там, где наше

повседневное существование опосредовано информационными технологиями, все в этой среде – погода, сточные воды, сценарии экзаменов – становится все более датифицированными, и буквально любые данные могут быть правдоподобно названы личными. В основе этого сдвига лежат четыре основные трансформации:

- стирание различий между реальностью и виртуальностью;
- стирание различий между человеком, машиной и природой;
- переход от дефицита информации к информационному изобилию;
- переход от приоритета отдельных вещей, свойств и бинарных отношений к приоритету взаимодействий, процессов и сетей.

Учитывая данные факты, можно предположить, что закон о защите данных рискует стать «законом всего», предназначенным для обеспечения наивысшей правовой защиты при любых обстоятельствах, но на практике его невозможно соблюдать и, следовательно, будет игнорироваться или дискредитироваться, как способствующий злоупотреблению правами и необоснованный. Данный вопрос спорный и дискуссионный, но широкое толкование понятия «персональные данные» и вытекающая из этого широкая правовая защита являются ядром проблемы.

Персональные данные – это одно из ключевых понятий, раскрытие данного определения дается в федеральном законе «О защите персональных данных». Персональные данные – это: (а) информация, (б) относящаяся к (в) определенному или определяемому (г) физическому лицу. Будем рассматривать только первые три как имеющие отношение к аргументации.

Информация – общеизвестно расплывчатое понятие, которое имеет разные значения. Эти значения меняются со временем, в рамках таких разнообразных дисциплин, как философия, психология и кибернетика, или в зависимости от философских склонностей. В соответствии с законодательством Российской Федерации информация – это сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления. Информация не обязательно должна касаться частной или семейной жизни и может относиться к жизни человека в его профессиональном или ином качестве. Информация может представлять собой персональные данные независимо от формата, носителя или формы, которые могут быть алфавитными, цифровыми, графическими, фотографическими или акустическими, храниться на бумаге или в памяти компьютера в виде двоичного кода, структурированные или неструктурированные, при условии соблюдения других критериев определения. Такой информацией может быть видеозапись и запись голоса, а также детский рисунок, который может содержать личные данные, как ребенка, так и родителей. С расширением использования искусственного интеллекта во всех сферах общества, мы больше не можем говорить, что некоторые данные не имеют значения, поскольку мы действительно уступили компьютерам монополию решать это. Фактически, безопаснее предположить, что все данные – количество и частота шагов или нажатий клавиш, которые человек совершает ежедневно, цвет глаз или даже количество листьев на дереве – потенциально имеют значение, если не для

людей, то для искусственного интеллекта. Следовательно, все является данными, и все данные имеют значение, следовательно, все является информацией или содержит информацию.

«Определенный» это лицо, которое известно или выделяется в группе, а «определяемый» – это лицо, которое еще не идентифицировано, но идентификация возможна. Одно из них непосредственно идентифицируется чаще всего по ссылке на имя в сочетании с дополнительной информацией, если имя не уникально, одно из них косвенно идентифицируется с помощью, так называемых уникальных комбинаций не уникальных идентификаторов, которые позволяют выделить человека. В литературе по вопросам конфиденциальности и защиты данных стало широко распространенным является утверждение, что по мере развития технологий обработки данных и увеличения объема данных, которые могут быть объединены, и по мере того, как объединение баз данных становится повседневной практикой различных служб возрастает разумная вероятность того, что кто-то сможет связать любую информацию с человеком. Практика обработки данных богата примерами, когда данные, которые сначала считались анонимными, были идентифицированы.

В 2010 году комбинации почтового индекса, даты рождения и пола было достаточно, чтобы идентифицировать 87% населения США. В 2014 году знание местонахождения владельцев кредитных карт в четырех случаях позволило повторно идентифицировать 90% транзакций по кредитным картам за 3 месяца, вести учет расходов 1,1 миллиона человек в 10 000 магазинах, имея доступ только к потраченным суммам, типу магазина и коду, представляющему каждого человека. Приведенные примеры демонстрируют, что возможности (повторной) идентификации возрастают с каждым годом, и хотя идеальная идентификация сегодня все еще может быть мифом, возникает вопрос, как долго. Можно предположить, что при таких темпах значимое различие между идентифицируемой и неидентифицируемой информацией больше не является устойчивым. Информация может относиться к физическому лицу по содержанию, цели или результату, что означает, что понятие «информация, относящаяся к физическому лицу», шире, чем понятие «информация об этом человеке». Значение относящаяся информация становится еще шире. Информация относится к человеку более очевидно по содержанию, когда речь идет об этом человеке. Однако даже информация, которая никоим образом не касается кого-либо, может оказаться относящейся к человеку. Информация, независимо от ее содержания или любой цели обработки, может относиться к лицу, что в результате ее использование вероятно, окажет влияние на права и интересы определенного лица. Другими словами, некоторая информация легче воспринимается как относящаяся к делу, например, информация, сгенерированная (наблюдающими) людьми (например, административные записи офлайн-жизни людей и цифровые записи онлайн-поведения, (такие как, посещенные веб-сайты, загруженные тексты и изображения, информация, сгенерированная с помощью «умных» объектов и устройств, таких как телефоны или фитнес-браслеты), или объекты, с которыми люди взаимодействуют (их

автомобили, дома, компьютеры). Однако, когда все большие объемы данных собираются в режиме реального времени из все более взаимосвязанных сред, предназначенных для использования в автоматизированном принятии решений о нас, и мы не знаем, как автономные самообучающиеся и самоуправляющиеся компьютеры извлекают смысл из данных, мы всегда должны разумно предполагать, что любая информация, вероятно, относится к человеку, поскольку мы не можем с уверенностью исключить эту возможность.

Следует отметить, что с точки зрения долгосрочного будущего защиты данных, всеобъемлющее толкование персональных данных и вытекающий из этого широкий объем правовой защиты сами по себе не должны стать проблемой. Одним из вариантов решения проблемы было бы принятие более узкого значения «персональные данные».

УДК 629.12

¹ ООО «НПКЦ «НОВИК-91»
г. Москва, Российская Федерация

² ФГБОУ ВО «Херсонский технический
университет», г. Геническ
Российская Федерация

¹ Силкин А.А.
к.т.н.

² Кучеренко В.А.

² Чернобай К.С.

² Дегтарев А.В.
магистрант

КОНТРОЛЬ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОСАДКИ БПЛА НА ПЕРЕДВИЖНУЮ ПЛАТФОРМУ

Аннотация.

В статье исследуется проблема управления парением дрона на мобильной платформе корабля. Представлена стратегия внутреннего и внешнего контура, основанная на наблюдателе с высоким усиления. Во внешнем контуре наблюдатель с высокой степенью усиления предназначен для оценки состояния дрона таким образом, чтобы его измерения скорости и ускорения не были необходимы, а затем проектируется вложенный регулятор насыщения. Для регулирования отношения дрона применяется гибридный контроллер, который может быть эффективно использован для исключения явления сбоя в полете.

Ключевые слова: дрон, БПЛА, контроллер, полет, атака, задержка сигнала.

Введение. Беспилотные летательные аппараты широко применяются для наблюдения за окружающей средой и производством, таких как разведка и добыча нефти и газа на шельфе, инспекция ветряных электростанций,

картографирование географии и так далее. Возьмем в качестве примера добычу нефти и газа. Беспилотные летательные аппараты были применены для повышения эффективности территориального контроля для проверки целостности объекта, мониторинга загрязнения, а также инспекции объекта / трубопровода и т.д. Дроном часто управляют дистанционно профессиональные операторы с платформы или катера. Однако реализовать плавную и безопасную посадку пусконаладочного дрона на движущуюся платформу гораздо сложнее, и нам кажется, что также не проводится особых исследований или разработок по автоматической посадке дрона на движущуюся платформу [1-3].

В статье рассматривается проблема управления зависанием беспилотного летательного аппарата над движущейся платформой в условиях волнения. Цель управления состоит в том, чтобы заставить БПЛА отслеживать траекторию движущейся палубы, добиваясь наилучшего соответствия положения при одновременном соблюдении ограничений функциональной управляемости. С этой целью строится отображение между палубой и желаемой траекторией БПЛА, удовлетворяющей ограничению функциональной управляемости, а затем для разработки управления используется схема управления внутренним и внешним контуром, основанная на наблюдателе с высоким коэффициентом усиления, где используется вложенный контроллер насыщения, основанный на наблюдателе с высоким коэффициентом усиления. Предложено для управления внешним контуром, а для контроля внутреннего контура применяется гибридный контроллер, чтобы избежать разворачивающегося явления.

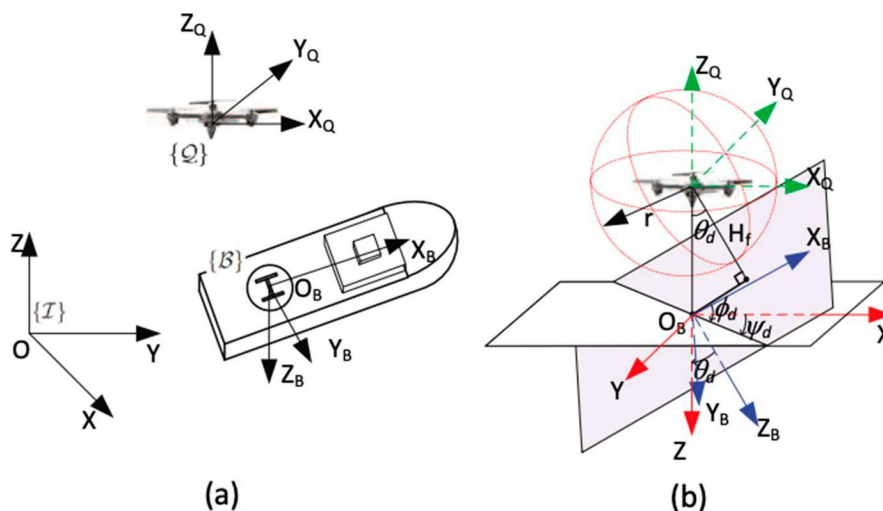


Рис. 1. Оси координат и пояснение проблемы зависания

Обозначения: R , R_m и R_n m обозначают пространства вещественных чисел, вещественных m -векторов и вещественных матриц $n \times m$ соответственно.

Полетный контроллер и регулятор позиционирования.

В этом разделе будет представлена стратегия управления внутренним внешним контуром для проектирования регулятора зависания. Структура элемента управления внутренней внешней петлей показана на рис. 2.

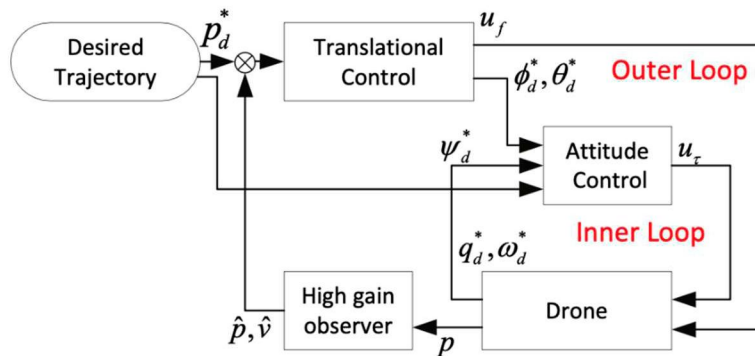


Рис. 2 – Структура управления внутренним/внешним контуром

Наблюдатель с высоким усилением.

Наблюдатель с высокой чувствительностью вводится в управление внешним контуром, потому что измерение скорости и ускорения может быть недоступно для некоторых недорогих дронов, но активно применим для БПЛА вертикального взлета и посадки.

Практическое тестирование на базе ООО «НПКЦ «НОВИК-91»

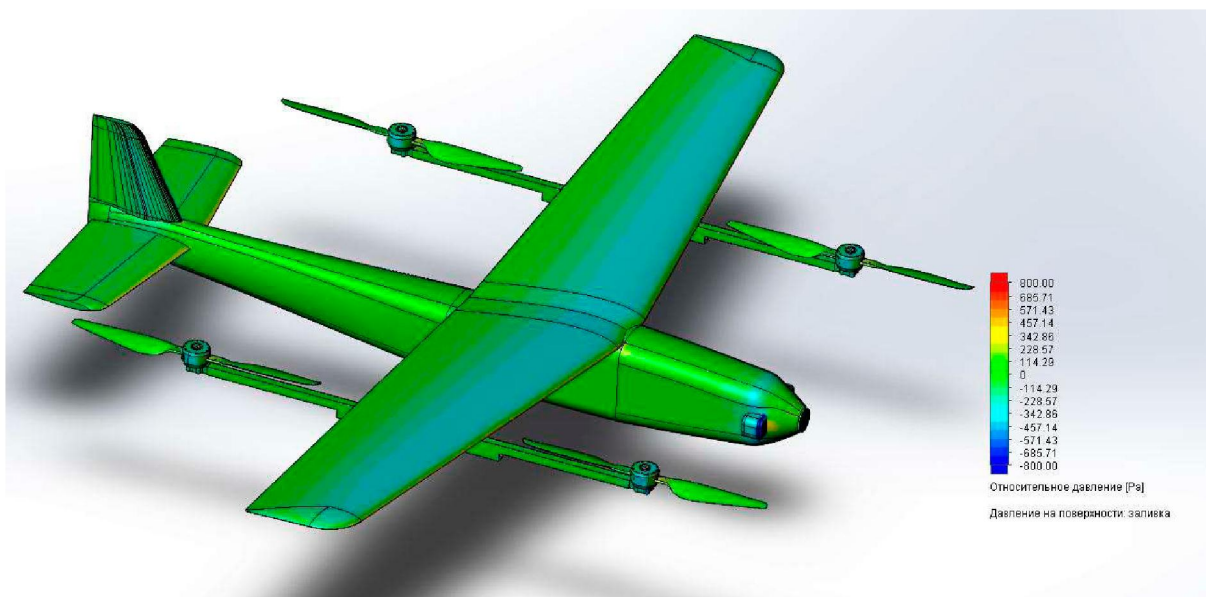


Рис. 3. – Давление на поверхности БПЛА [3-5]

Выводы. В статье исследуется проблема зависания беспилотника над подвижной палубой корабля. Наблюдатель высокого усиления предназначен для оценки положения и скорости дрона. Затем на основе наблюдателя с высоким коэффициентом усиления проектируется встроенная система управления насыщением, позволяющая дрону отслеживать траекторию палубы и сохранять фиксированное расстояние подъема над подвижной палубой. Гибридное управление применяется для того, чтобы ориентация дрона наилучшим образом соответствовала положению палубы, удовлетворяя функциональное ограничение управляемости дрона. Гибридное управление также доступно для использования в процессе размотки. Теоретически доказана стабильность всей

системы замкнутого цикла. В будущем было бы интересно дополнительно изучить визуальный контроль посадки беспилотника на движущейся палубе и осуществить его в различных типах волнения и с применением различных БПЛА.

Список использованных источников:

1. Каляев, А.И. Комплекс обнаружения и поражения БПЛА-нарушителей с помощью БПЛА-перехватчиков / А.И. Каляев, Я.С. Коровин // Вопросы оборонной техники. Серия 16: Технические средства противодействия терроризму. – 2021. – № 3-4(153-154). – С. 101-107. – EDN GMUUOD.
2. Аблец, А.А. Опыт создания роя БПЛА в вооруженных силах иностранных государств / А.А. Аблец, А.Н. Стребков, Е.В. Завгородняя // Военная мысль. – 2022. – № 6. – С. 137-146. – EDN ISYTIR.
3. Пенской, И.С. Нейро-нечеткий ПИД-регулятор в задаче угловой стабилизации мультироторного БПЛА / И.С. Пенской, О.В. Рогозин // Новые информационные технологии в автоматизированных системах. – 2018. – № 21. – С. 320-327. – EDN XNRSJV.
4. Актуальные вопросы управления группой БПЛА / И.Н. Балашенко, Н.А. Горыня, А.С. Гунько, В.И. Никонов // Динамика систем, механизмов и машин. – 2022. – Т. 10, № 1. – С. 14-17. – DOI 10.25206/2310-9793-2022-10-1-14-17. – EDN ХНЕНРМ.
5. Подоплекин, Ю.Ф. Информационно-управляющая система приведения беспилотных летательных аппаратов на движущееся судно / Ю.Ф. Подоплекин, С.Г. Толмачев, С.Н. Шаров // Информационно-управляющие системы. – 2012. – № 3(58). – С. 22-28. – EDN OYIGWZ.

УДК 629.12

ФГБОУ ВО «Херсонский технический университет», г. Геническ
Российская Федерация

Якимчук Д.М.
к.т.н., профессор, профессор кафедры
информационных технологий

Ларьковский А.А.
студент 2-го курса направления
подготовки 09.03.02 информационные
системы и технологии

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ, ПРОГНОЗЫ И ВЫЗОВЫ

Аннотация.

В статье рассмотрены современные тенденции, прогнозы и вызовы сферы информационной безопасности. Рассмотрены вопросы кибербезопасности и влияние искусственного интеллекта на мировое цифровое пространство.

Ключевые слова: информационная безопасность, защита данных, искусственный интеллект, кибератака.

С каждым годом растет количество угроз в сфере информационной безопасности. Возникают новые виды кибератак и вредоносных программ, улучшается техническое оснащение хакеров, изменяются тенденции в сфере безопасности данных. Стремительно меняющаяся среда будет требовать не только надежной защиты, но и оперативной реакции на новые угрозы.

Прогнозы на ближайшее будущее показывают, что информационная безопасность сможет оказывать влияние на международные отношения, экономику и государственную безопасность. С другой стороны, это открывает новые возможности для развития технологий и международного сотрудничества в этой области.

В ближайшей перспективе угрозы Интернет-безопасности будут становиться все более серьезными и масштабными. Кибератаки, кражи личных данных, шпионаж и другие виды хакерских атак будут происходить с высоким уровнем сложности и точности. В современном мире киберпреступность становится все более распространенной, и ее сложность будет только возрастать в ближайшие годы.

В ответ на эти вызовы появляются новые технологии и решения для защиты данных. Новые инструменты разрабатываются для анализа данных и выявления угроз. Искусственный интеллект и блокчейн могут использоваться для защиты информации и создания сетей высокой безопасности.

Тем не менее, в то время как новые технологии могут помочь защитить данные, существует и риск их злоупотребления от со стороны злоумышленников. Поэтому создание соответствующих правил и нормативных документов для использования этих технологий является важным фактором в обеспечении безопасности данных.

Одним из основных мировых трендов в области информационной безопасности является расширение применения искусственного интеллекта и машинного обучения. Все больше компаний и организаций внедряют системы, оснащенные алгоритмами предсказания, анализа и мониторинга данных. Это позволяет снижать риски кибератак и быстрее реагировать на угрозы.

Однако, использование искусственного интеллекта и машинного обучения также создает свои вызовы. Например, атакующие могут использовать эти же технологии для создания более сложных и опасных угроз. Поэтому, необходимо развивать новые методы защиты, которые будут способны обнаруживать и предотвращать такие атаки.

Развитие интернета вещей также является одним из главных мировых трендов в области информационной безопасности. Объекты, подключенные к Интернету, становятся все более распространенными: от умных домов до производственных объектов и медицинского оборудования.

Однако, это также создает новые угрозы, связанные с возможностью взлома устройств и получения доступа к личной информации пользователей.

Кроме того, многие устройства интернета вещей крайне уязвимы к атакам ввиду низкого уровня защиты.

Поэтому, разработка более эффективных методов защиты, а также повышение осведомленности пользователей об угрозах информационной безопасности является одной из главных задач на ближайшие годы.

С развитием технологий и расширением использования информационных систем, количество кибератак будет продолжать расти. Киберпреступники будут использовать все более сложные методы атак, что усложнит защиту от них. Это потребует от предприятий и государства не только развития технических средств защиты информации, но и подготовки персонала, который будет заниматься обеспечением информационной безопасности.

В дальнейшей перспективе технологии вооруженных сил будут все более важными для поддержания национальной безопасности. Соответственно, страны будут вкладывать все большие деньги в разработку кибероружия и кибершпионаж. Кроме того, государства будут использовать кибератаки для политических целей, таких как вмешательство в выборы. Это создаст новые угрозы для бизнеса и правительств.

Вопросы кибербезопасности будут становиться все более важными для международного сообщества. Ожидается, что появятся новые инициативы и стандарты, направленные на сокращение рисков кибератак и защиту прав и свобод пользователей интернета. Международная кооперация будет иметь ключевое значение в предотвращении международной киберпреступности.

Законодательство о защите персональных данных играет ключевую роль в обеспечении информационной безопасности. Каждый год правительства стран вносят изменения в свои законы и правила обработки данных.

Для обеспечения безопасности необходимо, чтобы компании не игнорировали законы. Наказания за нарушения законодательства в области информационной безопасности должны быть строгими и предсказуемыми. Это заставит компании серьезнее подходить к вопросу безопасности и бережливее работать с данными пользователей.

Законодательство не является единственным способом обеспечить безопасность, но оно играет важную роль в этом процессе. Строгие законы и правила обработки данных, наказания за нарушения и помощь в обеспечении безопасности могут помочь предотвратить многие угрозы, связанные с информационной безопасностью.

Таким образом, вопросы кибербезопасности и сохранности данных граждан Российской Федерации имеют большое значение в современных реалиях трансформации цифрового пространства государства.

Список использованных источников:

1. Буйневич М.В., Покусов В.В., Израилов К.Е. Модель угроз информационно-технического взаимодействия в интегрированной системе защиты информации // Информатизация и связь. 2021. № 4. С. 66-73.

2. Суворова, Г.М. Информационная безопасность: учебное пособие для вузов – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 277 с.
3. Зенков А.В. Информационная безопасность и защита информации учебное пособие для вузов – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 107 с.
4. Стрельцова А.А., Полякова Т.А. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: учебник и практикум для вузов. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 325 с.
5. Корабельников С.М. Преступления в сфере информационной безопасности: учебное пособие для вузов. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 111 с.

УДК 623.1:7

Андижанский машиностроительный институт
г. Андижан,
Республика Узбекистан

Ходжакулов М.Н.
старший преподаватель кафедры
«Охрана труда»

Рахимов Д.Б.
старший преподаватель кафедры
«Охрана труда»

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ В ЗОНАХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Анотация.

Целью исследования является уменьшение человеческих потерь и материального ущерба при возникновении и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера (в холмистых, степных, горных местностях, а также в густо застроенных (малозастроенных) населённых пунктах при отсутствии дорог для мобильных оповещателей, спасательных расчётов).

Задачей исследования является разработка конкретных, научно-обоснованных предложений по использованию возможностей современных беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) и специализированного программного обеспечения при выполнении аварийно-спасательных и других неотложных работ в зоне чрезвычайных ситуаций.

Ключевые слова: беспилотный летательный аппарат (БПЛА), дистанционно-пилотируемый летательный аппарат (ДПЛА), чрезвычайная ситуация (ЧС), громкоговорящее устройство, Оперативный Штаб по ликвидации ЧС, поисково-спасательная операция.

Современные технологии и общественно-экономические требования расширили возможность применения БПЛА в разных отраслях. К ним относятся и профилактические мероприятия Министерства по чрезвычайным ситуациям по предотвращению возможных ЧС, проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах ЧС.

Особую актуальность приобретает применение БПЛА в холмистых, степных, горных местностях, а также в густо застроенных (малозастроенных) населённых пунктах при отсутствии дорог для мобильных оповещателей, спасательных расчётов. Например, интенсивность движения на перевале «Камчик» автомобильной дороги «Ташкент-Ош» составляет 10-15-тысяч авт/сут. Кроме этого на перевале введена в эксплуатацию новая железнодорожная линия «Ангрен-Поп». На этом участке почти ежегодно (в основном с ноября по февраль – месяцы) снежные лавины являются причиной остановки движения транспорта и дорожно-транспортных происшествий (рис.1).

При этом необходимо учесть дефицит сил и средств, личного состава при начальной фазе ликвидации ЧС. Возможность доставки средств связи, спасательных средств и предметов жизнедеятельности в зоны ЧС напрямую пострадавшим ограничивается отсутствием дорог, необходимых средств и возможностей.

Практический опыт (например – снежные лавины на перевале «Камчик» и прорыв дамбы Сардобинского водохранилища Сырдарьинской области, землетрясения) показал, что при профилактике, локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций для оповещения населения, нужно привлекать мобильные средства (автомобили, катера, лодки), стационарные установки (на зданиях, сооружениях), оснащенные громкоговорящими и сигнальными установками.

В этих условиях использование БПЛА с соответствующим программным обеспечением позволяет одному оператору управлять несколькими БПЛА, возможность охвата больших территорий, оперативное изменение передаваемой информации, автоматическое автономное возвращение дронов на начальную точку (рис.1).



Рис. 1. – Организация поисково-спасательных работ (оповещение) с использованием БПЛА

При организации работ в зоне ЧС БПЛА должны решать следующие задачи:

- авиаразведка (оперативный поиск зон ЧС, мониторинг зонг ЧС, обнаружение пострадавших);
- управление (оповещение, ретрансляция сообщений и данных, инструктаж пострадавших);
- доставка грузов пострадавшим.

Для осуществления этого проекта нужны правовые и технические доработки существующих нормативно-правовых актов, а также конструкций БПЛА.

По этому настало время создания при Министерстве по чрезвычайным ситуациям республики курсов по подготовке операторов БПЛА, оснащение подразделений министерства необходимыми средствами и оборудованием для эксплуатации БПЛА, нахождение их в постоянной боевой готовности. В этом случае сотрудники МЧС будут иметь возможность обучения, постоянного совершенствования навыков работы с БПЛА в повседневном режиме работы, а также при ЧС (пожары, поиск пропавших в различных местностях).

Эффективность. При использовании БПЛА можно получить актуальную и точную информацию, дать точную оценку о состоянии, площади ЧС, количестве людей, нуждающихся в экстренной помощи в краткие сроки. Прогнозирование и обнаружение новых и возможных очагов ЧС.

Это – профилактика, разведка (обнаружение), поиск пострадавших, оповещение, доставка спасательных средств и средств связи (радиостанции).

При ликвидации ЧС пункт управления (пульт оператора, приёмопередающая аппаратура), систему связи с БПЛА, дополнительное оборудование, необходимое для перевозки или обслуживания БПЛА можно развернуть не посредственно около Оперативного Штаба по ликвидации ЧС.

Приём и передача данных на пункт управления, информация, доставка средств жизнеобеспечения и спасательных средств можно проводить оперативно исходя из сложившейся обстановки.

Основным преимуществом БПЛА/ДПЛА является существенно меньшая стоимость их создания и эксплуатации. При ликвидации чрезвычайных ситуаций (техногенного, природного и экологического характера), важным фактором является то, что оператор БПЛА не рискует своей жизнью, в отличие от спасателей работающих в зонах ЧС. Отсутствие пилота снимает с БПЛА целый ряд ограничений, аппарат не имеет физиологических ограничений, снижены требования к надёжности, так как это не влечёт прямой угрозы жизни человека.

Недостатки. «Ахиллесовой пятой» БПЛА является уязвимость каналов связи, систем дистанционного управления, что особенно важно при

неблагоприятных условиях погоды (сильный ветер, осадки, большая загазованность при определённых высотах).

Время использования беспилотных аппаратов ограничено энергетическим ресурсом (аккумулятор, топливо) в течение одного полёта.

Ограниченная взлётная масса (вес спасательного оборудования, средств связи, необходимого груза). На основании анализа итогов практического опыта, изучения нормативно-правовых документов и работ специалистов в этом направлении [1,2,3,4,5] можно сделать следующие.

Выводы.

Использование БПЛА с механизированной подвеской (громкоговорящая-сигнальная установка, средство связи и спасения) при чрезвычайных ситуациях приведёт к коренному изменению качества профилактики, времени обнаружения, проведения мероприятий по управлению аварийно-спасательными и другими неотложными работами и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

При этом обеспечиваются выполнение следующих задач:

- оперативный поиск, управление, проведение чрезвычайных ситуаций при помощи (БПЛА);
- контроль обстановки и координация действий сил и средств привлечённых к ликвидации ЧС;
- патрулирование местности с целью профилактики, локализации и ликвидации ЧС;
- планирование безопасных маршрутов для перемещения спасательных расчетов и эвакуируемого населения;
- оповещение населения при помощи громкоговорящих устройств, установленных на квадрокоптере;
- поиск и спасение, координация действий, направленных на помощь пострадавшим.

Список использованных источников:

1. Сытин Л.Е. Самое современное оружие и боевая техника. – М.: АСТ, 2017. – 656 с. – ISBN 978-5-17-090382-5.
2. Постановление Правительства РФ от 11.03.2010 № 138 (ред. от 12.07.2016) «Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации».
3. Воздушный Кодекс Республики Узбекистан. от 7 мая 1993 года.
4. Department of Defense. Unmanned Aircraft System Airspace Integration Plan.
5. [https://ru.wikipedia.org/wiki/ Беспилотный_летательный_аппарат.](https://ru.wikipedia.org/wiki/Беспилотный_летательный_аппарат)

ФГБОУ ВО «Керченский государственный
морской технологический университет»
г. Керчь, Республика Крым
Российская Федерация

Соболев А.С.
ассистент кафедры ЭСиАП

Керимов Р.И.
студент

Подунай К.В.
студент

Артюхов А.С.
студент

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПТИЧЕСКИХ ОБРАЗОВ ДВИЖЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ ПОДВОДНЫХ ДРОНОВ

Аннотация.

В процессе выстраивания систем самоидентификации оптических образов помимо проблемы непринятия решений о непринадлежности образа классам, разбиения подпространства признаков на сфере, соответствующие классам образов, бытует проблема выбора самих симптомов. Выбор и выделение симптомов играют в процессе идентификации ведущую функцию. При разработке словаря признаков мы столкнёмся со следующими регулированиями: в словарь включают только признаки, относительно которых может быть получена умозрительная информация, недостаточная для описания классов на языке этих симптомов; некоторые из признаков являются малоинформативными, и поэтому включать их в словарь нецелесообразно; некоторые из симптомов не могут быть вычислены ввиду отсутствия соответственных средств измерения или ограниченности госбюджета на их создание. Задачей исследований являлось самоидентификация оптических образов движения необжитых подводных агрегатов. В результате проведённого изыскания получены последующие выводы: сверхзадача идентификации объектов в оптическом спектре содержит четыре подзадачи: анализ происшествий в пространстве образов; анализ и переработка сигналов, соответственных образам объектов, в пространстве радиосигналов; анализ институциональных свойств систем идентификации в энергоинформационном пространстве.

Ключевые слова: идентификация, оптических образов, движения, необитаемых подводных аппаратов.

Введение.

В процессе построения систем идентификации оптических образов помимо проблемы принятия решений о принадлежности образа классу, разбиения пространства признаков на области, соответствующие классам образов, существует проблема выбора самих признаков. выбор и выделение признаков играют в процессе идентификации ведущую роль. На этапе

проектировании словаря признаков появляется ряд ограничений: в словаре учитываются только признаки, по которым получают априорную информацию; многие из этих признаков малоинформативные; часть признаков не определяется из-за отсутствия измерительных средств.

Вследствие чего в данном словаре есть возможность применять только, являющиеся наиболее информативными, но при этом могут быть выделены имеющейся в наличии аппаратурой. в общем случае признаки могут быть разделены на следующие группы: «физические»; структурные; математические.

При автоматическом распознавании физические и структурные признаки используются в основном в области обработки изображений. эти признаки являются проблемно – ориентированными, то есть применение их основано на создании специализированных алгоритмов, направленных на решение конкретной задачи. например, цвет может быть использован как основной признак при расшифровке данных аэрофотосъемки, но не будет являться основным при распознавании номерных знаков автомобилей или при распознавании роботом неисправностей. выбор физических и структурных признаков, которые будут использованы при реализации конкретной системы идентификации, ложится на плечи разработчиков, так как не существует какого-либо общего подхода к этому вопросу.

Цель и задачи исследований являлось идентификация оптических образов движения необитаемых подводных аппаратов

Методы и материалы исследований. в исследованиях использовался метод сравнения с эталоном идея которого состоит в следующем – ищется такая область изображения, функция интенсивности которой сходна с некоторой заранее заданной функцией интенсивности, называемой эталоном. расширением метода сравнения с эталоном является метод анализа областей. этот метод также предполагает последовательное упрощение исходного изображения путем выделения и объединения смежных областей с одинаковыми или близкими уровнями яркости, и затем анализ получившихся форм.

Результаты исследований.

При обработке изображения объект может быть представлен математически как некая функция интенсивности света $g(x,y)$ в каждой точке изображения. естественно, описание изображения единой непрерывной функцией слишком громоздкая и сложная задача, поэтому ограничиваются получением значений яркости в некоторых дискретных точках – т.е. изображение в памяти вычислительной машины представлено матрицей значений яркости. по сути, процесс анализа сцены представляет собой процесс упрощения исходного изображения с помощью некоторых преобразований. естественным этапом таких преобразований является получение контурного изображения – такое изображение сохраняет большую часть информации о структуре объекта, но занимает гораздо меньше места в памяти вычислительной машины. к тому же получение контурного изображения соответствует модели человеческого восприятия изображения – внимание человека, прежде всего, сосредоточено на контурах предметов и местах с перепадами яркости. для получения контурного

изображения подавляют интенсивность монотонно окрашенных участков и усиливают яркость мест, где есть перепады освещенности. на языке функций интенсивности край – это область плоскости (x, y) , где велик градиент функции $g(x, y)$. для получения контурного рисунка, таким образом, требуется оценка величины модуля градиента функции. эту величину можно вычислить, если известны производные этой функции по каким-либо двум ортогональным направлениям. следовательно, нужно только выбрать два ортогональных направления и способ приближенного вычисления (одномерной) производной, чтобы иметь все необходимые составляющие алгоритма получения контурных рисунков, например возможно применение перекрестного оператора Робертса:

$$\|\nabla g(i, j)\| \approx R(i, j) = \sqrt{[g(i, j) - g(i+1, j+1)]^2 + [g(i, j+1) - g(i+1, j)]^2}. \quad (1)$$

В качестве ортогональных направлений использованы линии, наклон которых равен $+1$ и -1 . градиентное изображение, полученное после применения оператора Робертса и ему подобных, страдает от обилия шумов. для уменьшения влияния шумовой составляющей применяются различные методы фильтрации и сглаживания. на этом этапе основной вопрос – это степень подавления шумов. устранение шума производится обычно методом усреднения значения функции в непосредственной окрестности точки. сглаженная одномерная функция может быть получена следующим образом:

$$g_{\omega}(x) = \frac{1}{\omega} \int_{x-\omega/2}^{x+\omega/2} g(u) du. \quad (2)$$

Степень усреднения зависит от размера окна ω . увеличение окна приводит к расплывчатости изображения – мелкие детали теряются, а уменьшение – к потере эффективности фильтра. процесс регуляризации легко обобщается на двумерный случай:

$$g_{\omega}(x, y) = \frac{1}{A_{\omega}} \iint_{\omega(x, y)} g(u, v) dudv; \quad (3)$$

где $\omega(x, y)$ – окно произвольной формы на плоскости изображения.

В качественном отношении регуляризация функции сходна с расфокусировкой камеры, причем большему размеру окна соответствует более сильная расфокусировка, в качестве меры близости выбранной области и эталона используются различные метрики, например, евклидова:

$$E(m, n) = \left\{ \sum_i \sum_j [g(i, j) - t(i - m, j - n)]^2 \right\}^{1/2}. \quad (4)$$

где $g(i, j)$ – функция интенсивности для изображения, а $t(m, n)$ – функция интенсивности эталона, причем область определения функции эталона меньше области определения функции изображения и лежит внутри нее. эта метрика задает обычное евклидово расстояние между двумя векторами.

Привлекательной мерой близости выглядит функция взаимной корреляции:

$$R_{gt}(m, n) = \sum_i \sum_j g(i, j)t(i - m, j - n), \quad (5)$$

Однако такая мера чувствительна к фону – сравнение эталона с белым фоном даст значительное значение корреляции. поэтому в качестве меры используют нормированную функцию взаимной корреляции:

$$N_{gt}(m, n) = \frac{1}{\left[\sum_i \sum_j g(i, j)^2 \right]^{1/2}} R_{gt}(m, n). \quad (6)$$

С учетом масштабного коэффициента максимум будет достигнут при полном совпадении эталона и объекта. однако использование взаимной корреляции исходит из неявного предположения о постоянстве функции энергии по всему изображению, что несколько ограничивает область применения данной меры.

Анализ изображения начинается с упрощения и выделения характерных элементов. одним из наиболее характерных признаков объекта является его контур. выделение контуров и их анализ являются важной частью задачи идентификации, алгоритмы прослеживания контуров предполагают поиск границы объекта и принятие решения об отнесении точки либо к объекту, либо к фону. для поиска границы объекта применяются градиентные процедуры, подробно описанные в литературе. в качестве признаков идентификации часто используют сложные признаки в виде сочетания нескольких геометрических односвязных контуров, составляющих целевые признаки, характеризующие назначение распознаваемого объекта в целом.

Алгоритм синтеза односвязных контуров имеет своей целью формирование целевых признаков идентификации. чтобы алгоритм прослеживания контуров успешно работал, необходимо, чтобы контур не имел разрывов. для борьбы с разрывами в контурах применяются алгоритмы, совмещающие градиентную процедуру с процедурой сглаживания. алгоритмы прослеживания контуров существенно последовательны – т.е. ошибка, допущенная на любом шаге существенно меняет результат. поэтому такие алгоритмы могут применяться только для изображений с низким уровнем шума.

Еще одним привлекательным методом является преобразование изображения, заданного функцией интенсивности $g(x, y)$ одним из унитарных преобразований: Фурье, Адамара, Хаара, Карунена-Лоэва и т.д.

Разложение Фурье будет представлять собой сумму экспонент, каждая из которых содержит в себе пространственные частоты f_x и f_y .

$$G(f_x, f_y) = F\{g(x, y)\} = \int_{-\infty-\infty}^{\infty} \int_{-\infty-\infty}^{\infty} g(x, y) \exp[-2\pi i(f_x x + f_y y)] dx dy. \quad (7)$$

В этом случае коэффициенты при экспонентах показывают вклад каждой из пространственных частот в общую картину. так как при решении задач идентификации оптических образов используются компьютеры, спектр пространственных частот Фурье представляется в дискретном виде:

$$G(f_x, f_y) = \frac{1}{\Delta_1 \Delta_2} \sum_{l=-M_1}^{M_1} \sum_{m=-M_2}^{M_2} g_{lm} \exp\left[-2\pi i\left(\frac{ll'}{2M_1+1} + \frac{mm'}{2M_2+1}\right)\right]. \quad (8)$$

где $\Delta_{1,2}$ – шаг дискретизации изображения, $m_{1,2}$ – ограничение по полосе частот, l, m – шаг дискретизации в частотной области.

Метод сравнения с эталоном для спектров Фурье осуществляется посредством следующего оператора, определяющего в соответствии с теоремой о свертке, корреляцию спектров Фурье функций интенсивности объекта и эталона [51]:

$$R_{gt}(x, y) = g * \hat{t}(x, y) = F^{-1}\left\{G(f_x, f_y)\hat{T}(f_x, f_y)\right\}. \quad (9)$$

где g – функция интенсивности изображения; \hat{t} – функция интенсивности эталона, развернутая относительно первоначальных координат; g и \hat{T} – соответственно их спектры Фурье. однако, в этом методе существуют свои «подводные камни» – например, этот метод неявно предполагает унимодальность корреляционной функции, что не всегда верно для сложных сцен.

Смысл реформирования Адамара заключается в применении квадратной проекции, в которой элементы равны плюс или минус размерности, а строки и цифры образуют инвариантные векторы.

Строчки матрицы Адамара обычно рассматриваются в виде последовательности таймеров прямоугольных частых колебаний, с этапом кратным $1/n$. Такими функциями, именуемыми функциями Смита, связаны с плазменными функциями Радемахера. Из чего следует, что проекция Адамара описывает реформирование, которое связано с разбиением функций по подсемейству прямоугольных базовых функций, а не по косинусам и синусом, нехарактерным для преобразования Фурье.

Преобразование Синда основано на инвариантной матрице Синда. Преобразование Синда обычно рассматривают как процесс гомогенизации исходного радиосигнала, во время которого со скачком к следующей строчке вдвое увеличивается шаг гомогенизации. Задачи переработки изображений хааровский диапазон описывают перераспределение энергии элемент, которые соответствуют полярностям яркостей близлежащих элементов, разностям значений контрастностей соседних пару-троек элементов и вовсе разностям

средних понятий яркостей близлежащих групп из 2-элементов. ортонормальные проекции Хаара пятого и восьмого порядка:

$$H_4 = \frac{1}{\sqrt{4}} \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & -1 & -1 \\ \sqrt{2} & -\sqrt{2} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \sqrt{2} & -\sqrt{2} \end{bmatrix}, \quad (11)$$

$$H_8 = \frac{1}{\sqrt{8}} \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & -1 & -1 & -1 & -1 \\ \sqrt{2} & \sqrt{2} & -\sqrt{2} & -\sqrt{2} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & \sqrt{2} & \sqrt{2} & -\sqrt{2} & -\sqrt{2} \\ 2 & -2 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 2 & -2 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 2 & -2 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 2 & -2 \end{bmatrix}. \quad (12)$$

Вывод.

Задача идентификации объектов в оптическом диапазоне содержит три подзадачи: анализ событий в пространстве образов; анализ и обработка сигналов, соответствующих образам объектов, в пространстве сигналов; анализ структурных свойств системы идентификации в информационном пространстве.

Список использованных источников:

1. Дмитриев, С. Система интеллектуальной поддержки судоводителя при расхождении судов / С. П. Дмитриев, Н. В. Колесов, А. В. Осипов [и др.] // Изв. РАН. Теория и системы управления. – 2003. – №2. – С.98-105.
2. Дыда А. Адаптивное и нейросетевое управление сложными динамическими объектами / А. Дыда. – Владивосток: Дальнаука, 2007. – 149
3. Доровской В.А. Идентификация профессиональных знаний операторов полиэргатических систем: дис. Док. Техн. Наук: 05.13.06. – Херсонский национальный университет, Херсон, 2004 – 380 с.
4. Золин Е. Дескрипционная логика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: [lpcs.math.msu.su/~zolin/dl/](http://pcs.math.msu.su/~zolin/dl/)
5. Овезгельдыев А. Синтез и идентификация моделей многокритериального оценивания и оптимизации / А. Овезгельдыев, Э.Г. Петров, К.Э. Петров. – К.: Наукова думка. – 2002. – 163 с.
6. Павлов В. Экспериментальное исследование модели эргатической системы предотвращения столкновений судов: препринт / В.В. Павлов, Ю.М. Шепетука // АН Украины. – К.: Ин-т кибернетики. – №52. – 1985. – 24 с.

Андижанский машиностроительный институт
г. Андижан,
Республика Узбекистан

Ходжакулов М.Н.
старший преподаватель кафедры
«Охрана труда»

Ахматохунов Б.М.
ассистент кафедры «Инженерии
транспортных средств»

ПРИМЕНЕНИЕ БПЛА ПРИ ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ НА ГОРНЫХ ПЕРЕВАЛАХ

Аннотация.

Целью исследования является уменьшение человеческих потерь и материального ущерба при возникновении и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера на горных перевалах.

Задачей исследования является разработка конкретных, научно-обоснованных предложений по использованию возможностей современных беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) при выполнении профилактических, аварийно-спасательных и других неотложных работ в зоне чрезвычайных ситуаций на горных перевалах.

Ключевые слова: беспилотный летательный аппарат (БПЛА), чрезвычайная ситуация (ЧС), перевал, снежные лавины, камнепады, Государственная система предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях (ГСЧС), оползни, мониторинг, прогнозирование, инженерная разведка.

Общеизвестно, что, согласно первой аксиомы безопасности жизнедеятельности «любая деятельность (бездеятельность) потенциально опасна».

К примеру недавно построенные участки автомобильной и железной дороги на перевале «Камчик» создали новые проблемы в обеспечении безопасности автодорожного и железнодорожного движения. Частые снежные лавины (имеется 44 лавиноопасных участка), камнепады на перевале создают реальную угрозу безопасности движения. Кроме этого на этой линии имеются селеопасные и оползнеопасные участки. Необходимо учесть и большую интенсивность автодорожного и железнодорожного движения.

В настоящее время на перевале создана специальная инфраструктура Государственной системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях (ГСЧС) Республики Узбекистан, которая занимается отслеживанием

погодных условий, измерением количество осадков и толщины снегового покрова, наблюдает за состоянием других опасных участков.

Несмотря на крупномасштабные мероприятия по уменьшения дорожно-транспортных происшествий на перевале продолжают случаи остановки движения из-за снежных лавин, камнепадов и оползней.. Заранее определить место и время возникновения некоторых из них не представляется возможным из-за пересечённых горных условий и больших объёмов работ по мониторингу.и прогнозированию ЧС на участке автомобильной и железной дороги.

На основании систематизации материалов по вышеуказанным проблемам, результатов анализа и изучения соответствующих нормативно-правовых документов и научных исследований специалистов в этом направлении [1,2,3,4]. можно сделать следующие **выводы:**

1. Для экономии материальных и финансовых средств при организации работ по обеспечению безопасности автодорожного и железнодорожного движения на трудных участках горных перевалов целесообразно использовать БПЛА местного производства.

2. В сложных горных условиях их можно использовать для решения следующих задач:

- мониторинг территории, выявление опасных участков и передача соответствующей информации службам ГСЧС;
- участие в ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий;
- поиск и спасение пострадавших в зоне снежных лавин, камнепадов и селевых потоков;
- оценка материального ущерба от чрезвычайных ситуаций на трудных участках горного перевала.

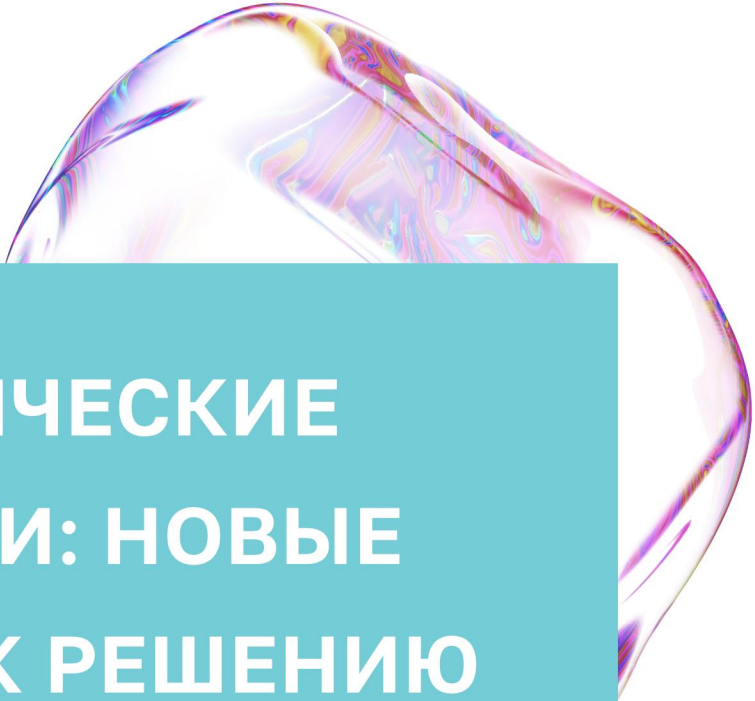
Список использованных источников:

1. Гербер А.Р. О профилактических методах борьбы с лавинами в период строительства и содержания горных железных дорог: дис. канд. техн. наук. – М., 1984. – 182 с.
2. Курченко Н.Ю. Нормативно-правовая база использования беспилотных авиационных систем / Н.Ю. Курченко, Е.В. Труфляк. – Краснодар, КубГАУ, 2020. – 45 с.
3. Дроны в области метеорологии/ [Электронный ресурс].Режимдоступа: <https://www.meteorologiaenred.com/ru/drones-en-el-campo-de-la-meteorologia.html/>(Дата обращения 24.09.2023).
4. Узбекистан начал выпуск беспилотников/ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.spot.uz/ru/2022/01/18/lochin-drone/> (Дата обращения 24.09.2023).

I НАЦИОНАЛЬНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ

КОНФЕРЕНЦИЯ

С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ



5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ К РЕШЕНИЮ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ.



АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ХЛОПКА НА ОСНОВЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОЙ ТЕХНОЛОГИИ СУШКИ

Аннотация. В статье проанализированы качественные показатели хлопкового сырья, высушенного под воздействием инфракрасного излучения на основе функциональной керамики. В результатах анализа не наблюдалось отличий от показателей качества традиционного сушеного хлопкового сырья.

Ключевые слова: функциональная керамика, инфракрасное излучение, сушеное хлопковое сырье, показатели качества, традиционный сушеный хлопок.

На хлопкоочистительном комбинате «Беш Бола» г. Фергана был отобран образец хлопка-сырца С-6524 1-2 сорта и высушен под инфракрасным излучением на основе функциональной керамики в течение 120 с.

Начальная влажность хлопка-сырца составила 10,5 % и 12,4 % соответственно. Повторно измеряли влажность высушенного сырья. По результатам измерений было установлено, что влажность уменьшилась на 9,7 % и 11,4 % соответственно [1, с.424], [2, с.185], [3, с.203]. Высушенное хлопковое сырье очищали в ЛКМ-2 (лабораторная установка для измерения количества примесей в хлопковом сырье) приборе для определения и очистки хлопка-сырца от примесей.

Рафинированное хлопковое сырье отделялось от хлопка-сырца на установке ППВ (оборудование для разделения пыльного волокна) (рис.1). контрольно-измерительной системе «High Volume Instruments» в Ферганском региональном филиале ГУП «Центр оказания услуг в агропромышленном комплексе» при «Узагроинспекции» [4, с.94], [5, с.24], [6, с.185]. Результаты анализа УзДСТ 604:2001-Технические условия на хлопковое волокно сравнивали с Государственным стандартом Узбекистана.



Рис.1. – Сушка хлопка сырца

Таблица-1

Результаты инфракрасной обработки на основе функциональной керамики

№	УНМ верхняя средняя длина (дюймы)	Uп Мука индекс продольной однородности	SFI Индекс короткого волокна	Str относительная прочность на растяжение	EI относительно е удлинение при разрыве	Mic микронейронный индекс
1	1.13	82.2	6.0	36.1	12.8	4.2
2	1.15	81.9	5.4	34.4	12.3	4.2
3	1.14	83.4	5.5	34.5	13.0	4.3
4	1.14	82.9	5.0	34.3	12.5	4.2
мин.	1.13	81.9	5.0	34.3	12.3	4.2
макс	1.15	83.4	6.0	36.1	13.0	4.3
сред	1.14	82.6	5.5	35.2	12.6	4.25

Показатели качества высушенного волокна представлены в таблице 1. Из таблицы видно, что качественные показатели волокна, полученного из хлопка-сырца, высушенного под действием инфракрасного излучения, улучшились на 3-7 % [7, с.239], [8, с.6], [9, с.91].

Список использованных источников:

1. Raxmonberdievich, R.G., Komilovna, Y.F. (2023). Analysis of some indicators in a conveyor belt dryer. Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities, 11(3), 424-430.

2. Rahmonberdievich, R.G. (2016). Installation of the IR dryer of raw cotton. European science review, (5-6), 185-186.
3. Rahmonberdievich, R.G. (2016). Physical principles of dry vegetables fruit products under the influence of Infrared. European science review, (9-10), 203-205.
4. Рахматов, Г.Р. (2018). Некоторые физические методы сушки сельскохозяйственной продукции. Инновационное развитие и потенциал современной науки, С. 94-98.
5. Рахматов, Г.Р. (2016). Влияние импульсного ИК-излучения на процесс сушки и качество волокна хлопка-сырца. European research, (10 (21)), 24-25.
6. Rakhmatov, G.R. (2016). Installation of the IR dryer of raw cotton. European Science Review, (5-6), 185-186.
7. Рахматов, Г.Р. Инфракрасная технология сушки сельскохозяйственной продукции. Ўзбекистон республикаси олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги Захириддин Муҳаммад Бобур номидаги Андижон давлат университети, С. 239.
8. Gulomjon, R. (2022). Инфрақизил нурланиш асосидаги синов курилманинг техник катталикларини асослаш. Физико-технологического образование, (6).
9. Рахматов, Г. Р. (2017). Некоторые изменения в сушке волокна (Doctoral dissertation, Белорусско-Российский университет).

УДК 614.842.611:615

ФГБОУ ВО Уральский институт
Государственной Противопожарной
Службы МЧС России, г. Екатеринбург,
Российская Федерация

Гайнуллина Е.В.
к.т.н., доцент, доцент кафедры
химии и процессов горения

Кондратьева М.Л.
к.х.н., доцент, старший преподаватель кафедры
химии и процессов горения

Кокшаров А.В.
к.х.н., доцент, начальник кафедры
химии и процессов горения

Фомин Е.А.
курсант

ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТВАЛОВ В КАЧЕСТВЕ КОМПОНЕНТА КОМБИНИРОВАННЫХ ОГНЕТУШАЩИХ СОСТАВОВ

Аннотация.

Исследована возможность использования твёрдых промышленных отходов для получения комбинированных огнетушащих веществ на основе пен

и порошков. Предложена рецептура пенопорошкового огнетушащего состава с использованием продуктов переработки промышленных отвалов металлургических производств.

Ключевые слова: твердые промышленные отходы, отвалы, переработка, пена, порошок, гранулометрический состав, дисперсность, устойчивость, огнетушащая эффективность.

Являясь одним из крупнейших промышленных регионов страны, Свердловская область занимает четвертое место по объему промышленных отходов, главным образом отвалов, накопленных горнодобывающими предприятиями. В настоящее время в регионе скопилось 9 миллиардов тонн твердых отходов производства, ежегодно вновь образуется еще около 190 миллионов. Примерно 85 % этого количества приходится на добычу полезных ископаемых, 10 – на обрабатывающие производства, 3-4 на предприятия энергетической отрасли [1, с. 128-141]. Наибольший интерес в качестве сырья для создания огнетушащих веществ представляют твердые отходы горнодобывающей промышленности, поскольку они обладают низкой стоимостью, кроме того, поиск путей их использования позволит решить проблему утилизации отвалов, освобождения земель и защиты окружающей среды от загрязнения вымываемыми и выветриваемыми из них компонентами.

Изучение механизмов огнегасящего действия различных огнетушащих веществ свидетельствует о том, что для получения высокоэффективных комбинированных огнетушащих составов на основе пены с добавлением твердых дисперсных частиц (так называемых пенопорошков) можно использовать компоненты переработки твердых промышленных отходов металлургических и горнодобывающих производств, в огромных количествах, складированных в отвалах. Представленные в литературе данные [1-4] позволяют сделать вывод о том, что техногенные отвалы металлургических производств (за исключением электросталеплавильного производства) имеют примерно одинаковый химический состав, поскольку технология их образования и складирования примерно одинакова.

Комбинированные пенно-порошковые составы должны сочетать в себе свойства противопожарных пен и огнетушащих порошков, следовательно, состав твердой фазы желателно приблизить к композиции огнетушащего порошка. В качестве порошковых огнетушащих составов используются дисперсии с размерами частиц от 50–200 мкм, основой которых являются измельченные карбонаты, оксалаты, галогениды, фосфаты, бихроматы щелочных металлов и алюминия с различными добавками. Анализ физико-химического состава отвалов промышленных предприятий Свердловской области [1, с. 212-235], которые можно использовать для получения огнетушащих композиций, показал, что наиболее интересны шлаки и отвалы металлургических и горнодобывающих производств, а именно Нижнетагильского металлургического комбината, РУСАЛ Урал, Каменск-Уральского металлургического завода и Кировоградского медеплавильного

комбината. Шлаковые отходы энергетических предприятий: Рефтинской ГРЭС, Серовская ГРЭС, Ново-Свердловская ТЭЦ.

По гранулометрическому составу шлаки состоят из различных фракций – от крупнощебнистых до песчаных, преобладают агрегаты размером 20 – 200 мм. По представленным в литературе фактическим данным [2 - 4] фракции распределяются следующим образом: +300 мм – 22 - 28 %; +120-300 мм – 18 - 24 %; +70 - 120 мм – 16-24 %; +40 - 70 мм – 7-13%; +10 - 40 мм – 10 - 15%; +0 - 10 мм – 12 - 15 %. Отвалы ферросплавного производства имеют несколько иной по крупности материала состав фракций: +40 мм – 10 - 20 %; 40 +20 мм – 10 - 18 %; –20 +5 мм – 25 - 30 %; –5 мм – 45 - 55 %. Фракционный состав шлаковой массы, за исключением крупногабаритных включений, также примерно одинаков. Таким образом, часть фракций можно использовать без предварительного измельчения, а часть необходимо подвергать дроблению или размолу.

При переплавке алюминиевых сплавов получают алюминиевые (вторичные) шлаки. Химический состав их следующий, %: KCl – 38-59, $NaCl$ – 11,4-34,1, $CaCl_2$ – 3,0-4,2, MgO – 6,2-7,2, Al_2O_3 – 6,5-12,6, SiO_2 – 1,8-3,5. Водорастворимые соединения в шлаке составляют 75-85 % массы. При длительном нахождении шлаков в воде водорастворимые соединения выщелачиваются. Средняя плотность шлаков 1800-2000 кг/м³. В то же время мелкодисперсные соли и оксиды указанных металлов, а также SiO_2 (так называемый аэросил), широко используют при приготовлении порошковых, в том числе комбинированных, огнетушащих составов.

В качестве наиболее популярных компонентов огнетушащих порошков используются хлористый кальций, силикагель, аммоний хлористый, сульфат аммония, фосфат калия РК, нитроаммофоска НРК, аммофос НР, диоксид кремния и др. Указанные соединения входят в состав многих промышленных отвалов. Так, шламовые осадки Каменск-Уральского металлургического завода состоят из $K_2Cr_2O_7$, NH_4Cl , $NaOH$, Na_2CO_3 (ТВ : Ж = 80 : 20 %). Отходы предприятия «Русский Хром», г. Первоуральск, содержат хлористый кальций и натрий в количестве до 98 % от общей массы, а также Na_2S , Na_2CO_3 , $Na_2S_2O_5$, $Na_2S_2O_3$ и Na_2SO_3 . Отвальные хвосты обогащения Кировоградского медеплавильного комбината представляют собой смесь тонкоизмельченных порошковых силикатов и сульфидов металлов (ТВ : Ж = 18 : 82, %). Шлаки и отвалы большинства металлургических и горнодобывающих производств в основном состоят из оксида кремния, а также оксидов таких металлов, как кальций, магний, алюминий, железо и, в меньшей степени медь, марганец и цинк.

При экспериментальном исследовании большой группы солей в виде порошка, было выяснено, что одни порошки слабо влияют на скорость горения, а другие даже при незначительной концентрации резко снижают скорость распространения пламени [5, с. 81-85]. Первая группа (например, Al_2O_3 , CuO) вызывает потухание пламени в основном за счет охлаждения и получила название «термические порошки». Вторая группа веществ действует по

механизму ингибирования химических реакций в пламени, вследствие чего получила название «химические порошки». Ряд ингибирующей эффективности веществ (в порядке убывания) выглядит следующим образом: $\text{LiF} > \text{LiCl} > \text{NaF} > \text{KF} > \text{NaCl} > \text{KI} > \text{NaI} > \text{NaBr} > \text{KCl} > \text{K}_2\text{CO}_3 > \text{Na}_2\text{CO}_3 > \text{Na}_2\text{SO}_4 > \text{Al}_2\text{O}_3 > \text{CaCO}_3$. В результате исследования ингибирования воспламенения метана в воздухе выяснено, что по уменьшению огнетушащей эффективности соли располагаются в следующем порядке: $\text{K}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O} > \text{NaCl} > \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 > \text{KCl} > \text{K}_2\text{CO}_3 > \text{Na}_2\text{CO}_3 > \text{Na}_2\text{SO}_4 > \text{NaF} > \text{NaHCO}_3$. Ряд теплофизической эффективности веществ (в порядке убывания), построенный по величине удельного теплопоглощения, выглядит следующим образом: $\text{H}_2\text{O} > \text{NH}_4\text{Cl} > \text{NH}_4\text{Al}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O} > (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 > \text{CO}(\text{NH}_2)_2 > \text{NaHCO}_3 > (\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4 > \text{Na}_2\text{SO}_4 > \text{CaCO}_3 > \text{Al}_2\text{O}_3 > \text{NaCl} > \text{фреон 114B2} > \text{KI}$. Не трудно заметить, что многие из перечисленных веществ в больших количествах входят в состав промышленных отходов, рассмотренных выше. Наиболее часто встречаются входящие в состав многих порошков Al_2O_3 , Na_2CO_3 , Na_2SO_4 , NH_4Cl , а также входящий в состав комбинированных огнетушащих порошков Si_2O_3 . Следовательно, можно предположить, что существует возможность утилизации компонентов отходов с получением эффективных огнетушащих добавок, реализующих процессы, происходящие при тушении пламени порошковыми огнетушащими составами различных групп.

В ходе проведенных лабораторных исследований был разработан макет пенопорошкового огнетушащего состава с использованием продуктов переработки промышленных отходов. В качестве добавки к пенообразователям марки ПО-6ТС и ПО-6РЗ использовались оксиды кремния (SiO_2), алюминия (Al_2O_3), тальк ($\text{Mg}_3\text{Si}_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2$) и обезвоженный сульфат кальция (CaSO_4). Установлено, что ведение в пену порошка приводит к уменьшению скорости истечения из неё жидкости, соответственно верхний слой пены содержит больше влаги, что приводит к увеличению времени высыхания и соответственно продлевает время существования пены. Среди исследованных веществ разрушающим действием обладают оксид кремния и алюминия по причине более крупной дисперсности. В процессе истечения жидкости толщина пенной плёнки становится соизмеримой с размером частиц порошка, которые вызывают её разрыв. Увеличение времени существования пенного слоя имеет практическое значение, например, при покрытии нефтепродукта при его разливе для предотвращения образования пожароопасной среды. Также при авариях пенопорошковым слоем можно изолировать поверхности разлива токсичных веществ. Слой твердых частиц и пены на поверхности вещества препятствует его испарению с образованием пожаровзрывоопасных облаков.

В результате исследований показана принципиальная возможность получения устойчивой и огнестойкой воздушно-механической пены, стабилизированной твердыми частицами на основе смеси из силикагеля и оксидов железа, кальция и алюминия – компонентов твердых промышленных отходов. Предложен состав пенопорошкового огнетушащего вещества с использованием продуктов переработки промышленных отходов.

Отходы промышленности являются активным источником загрязнения окружающей среды. Но их химический состав позволяет применять их в современных огнетушащих веществах с извлечением не только экологической, но и экономической выгоды. Применение подобных комбинированных огнетушащих составов является весьма перспективным, поскольку позволит значительно уменьшить время тушения пожара, а как следствие и расход огнетушащих веществ, снизить затраты на тушение и материальный ущерб от пожара, что в целом ведет к повышению уровня противопожарной защиты объектов.

Список использованных источников:

1. Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды Свердловской области в 2018 году.– Екатеринбург, 2019 – 327 с.
2. Корнилков С.В., Стариков А.Д., Беляев В.Л., Рухлов Е.С. Об особенностях шлаковых отвалов черной металлургии как объектов переработки и рекультивации. Известия Уральского горного государственного университета – Екатеринбург, 2005 – Вып. 21. – С. 146 – 150.
3. Гусева Ю.О., Сычева Т.С., Моторина О.С., Сериченко Ю.С., Боброва З.М. Формирование шлаков металлургического передела и основные направления их применения. Экология и охрана окружающей среды – 2013. – № 1(13). – С. 59 - 62.
4. Чайкина Г.М., Обьедкова В.А., Гаранина И.А. К проблеме рекультивации отвалов металлургических шлаков техногенных месторождений. Горный информационно-аналитический бюллетень – 2014. – № 9. – С. 210 - 213.
5. Киреев, А.А. Термогравиметрические исследования огнетушащих и огнезащитных гелей / А.А. Киреев // Проблемы пожарной безопасности – 2006. – Вып. 20. – С. 81-85.

УДК 630.6:332.14:334.7

Уральский государственный
лесотехнический университет
г. Екатеринбург
Российская Федерация

Мехренцев А.В.

к.т.н., доцент, заведующий кафедрой

Уразова А.Ф.

к.с.-х.н., доцент, заместитель директора института

Беляева В.Н.

студентка

НИЗКОУГЛЕРОДНЫЙ ВЕКТОР РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Аннотация.

Леса России рассматриваются, как ключевой фактор снижения выбросов углекислого газа. Стратегическими приоритетами лесопромышленного

развития являются: формирование модели интенсивного лесопользования; переход к низкоуглеродным технологиям с производством современных биопродуктов; создание эффективной транспортно-логистической модели. Кластерный подход в организации технологических процессов и производств позволяет существенным образом расширить функционал создаваемых высокотехнологичных лесохимических производств. Лесохимическое производство использует в качестве сырья биомассу из низкокачественной древесины, в том числе лесосечных отходов, что существенно влияет на снижение лесопожарных угроз.

Ключевые слова: низкоуглеродные технологии, древесные отходы, древесная продукция, лесохимическое производство, производственный кластер.

Приоритет современной российской экономики в значительной мере определяется добычей и переработкой ископаемых ресурсов, что создает большие перспективы включения биологического ресурсного потенциала повышения энергоэффективности и перехода на применение технологических процессов с низким или нейтральным уровнем выбросов парниковых газов. Стратегическими приоритетами научно технологического развития обозначены: формирование модели интенсивного лесопользования; переход к низкоуглеродным технологиям с производством современных биопродуктов; создание эффективной транспортно-логистической модели [1, с. 73]. При этом, леса России рассматриваются, как ключевой фактор снижения выбросов углекислого газа более чем на 80 % к 2050 году [2, с. 5]. Для достижения цели формирования низкоуглеродных отраслей важно решение следующих основных задач:

- увеличение углероддепонирующей способности управляемых лесных экосистем;
- увеличение производства и потребления древесного биотоплива в промышленности и домохозяйствах;
- использование современной высокотехнологичной био- и древесной продукции, обеспечивающей длительную консервацию углерода, на основе комплексной переработки древесного сырья.

Целью данного исследования является разработка организационно-технологической модели, обеспечивающей освоение предприятиями лесного сектора экономики производств биопродуктов, полученных в результате лесохимических технологий. При этом кластерный подход в организации технологических процессов и производств позволяет существенным образом расширить функционал создаваемых высокотехнологичных производств, продукция которых обладала бы признаками импортозамещающей и востребованной приоритетными отраслями на внутрироссийском рынке. Тем более, что в современных условиях особая роль в обеспечении финансовой поддержки высокотехнологичных проектов импортозамещения отводится государственным институтам [3, с. 299].

Исследования состояния и современных условий работы конкурентоспособных кластеров в лесном секторе экономики,

машиностроении, химическом производстве, пищевой промышленности, туристическом бизнесе и других отраслях позволили прогнозировать ожидаемые социально-экономические эффекты в процессе развития индустриальных кластеров [4, с. 26]. Кластерный подход позволяет сформировать критерии эффективности, включающие оценку следующих показателей: прирост ценности по прибыльности предприятий, входящих в кластер; динамика создания рабочих мест; качество создаваемых рабочих мест; степень кооперации предприятий кластера с ресурсной базой; степень соответствия предприятий кластера специфике структуры местной экономики [5, с. 611]. Отмеченные параметры имеют практическую базу для обоснования инвестиционных проектов и их инновационной составляющей. В качестве одного из примеров, характерных для развития Уральского региона, предлагается рассмотреть создание лесохимического кластера.

Лесохимическое производство использует в качестве сырья биомассу из низкокачественной древесины, в том числе лесосечных отходов, что существенно влияет на снижение лесопожарных угроз за счет сокращения объемов горючей биомассы на лесосеках после завершения лесосечных работ. Главным компонентом древесной биомассы является лигнин. Традиционно он рассматривается в качестве отхода гидролизного или целлюлозно-бумажного производства и в основном ориентирован на использование в качестве топлива. В то же время лигнин может быть использован для производства целого ряда продуктов с высокой добавленной стоимостью. [6, с. 123].

Применение при заготовке технологического сырья для лесохимического производства адаптивных технологий лесозаготовок, обеспечивающих минимизацию лесосечных отходов на лесосеке, сохранение компонентов природной среды, содействующих омоложению древесной растительности, оставляемой на дорастивание, снижает возникновение природных пожаров, создавая условия для устойчивого сырьевого снабжения лесохимических технологий.

По оценке специалистов, повышение эффективности защиты лесов от пожаров может сократить выбросы парниковых газов на 65–115 млн. тонн углерода в год; изменение технологий лесозаготовок, уменьшение повреждения почв и сокращение количества древесных отходов могут обеспечить снижение выбросов на 27–29 млн. тонн углерода в год [7, с. 6].

Целью проведения настоящего исследования является разработка проекта организационно-технологической модели лесохимического кластера на примере создания кооперационных цепочек по производству высокотехнологической продукции предприятиями лесного сектора экономики на примере Уральского региона.

Задачи проекта:

- снижение лесопожарных угроз в лесах за счет эффективного удаления и переработки горючей древесной массы;
- улучшение качественного состояния лесов за счет снижения площади лесов, не пройденных рубками ухода;

- обеспечение возможности наращивания производства деловых круглых лесоматериалов за счет создания пула эффективных предприятий-утилизаторов неликвидной древесины на территории Свердловской и Челябинской областей;
- рост освоения расчетной лесосеки;
- производство высокотехнологичной продукции, обладающей признаками импортозамещающей для российского рынка;
- создание рабочих мест на предприятиях среднего и малого предпринимательства Урала;
- развитие удаленных муниципальных образований на лесных территориях.

Особенности формирования лесохимического кластера Урала:

- формирующееся ядро кластера в виде комплекса перерабатывающих предприятий, ориентированных преимущественно на лесохимическую переработку лиственной низкосортной древесины и лесосечных отходов;
- развитие межрегионального сотрудничества и кооперации между субъектами Уральского региона;
- ориентация кластера на приоритет биоэнергетических и лесохимических производств с учетом необходимости переработки больших объемов низкосортного сырья для получения возможности увеличения заготовки деловой древесины;
- развитие малых подрядных лесозаготовительных производств, обеспечивающих местных лесопереработчиков древесной массой, в том числе технологической щепы из отходов лесозаготовок;
- производство продукции, востребованной региональными предприятиями металлургии и сельского хозяйства;
- наличие собственной научно-производственной, исследовательской и инжиниринговой базы лесохимического кластера на базе Уральского государственного лесотехнического университета;
- эффективное многоуровневое кадровое обеспечение кластера за счет университетского научно-образовательного лесотехнического комплекса.

Синергетический эффект проекта характеризуется созданием в агропромышленном комплексе регионов предпосылок для реализации технологии биочар в земледелии, применения биоактивных кормовых добавок местного производства в животноводстве. Это особенно важно для развития агропроизводства в условиях низкопродуктивных почв Нечерноземья.

Важный синергетический эффект окажет лесохимический кластер и на производство качественных металлов, мощности которого традиционно размещаются в границах лесных земель Среднего и Южного Урала. Применение древесно-угольных окатышей, а также технологии применения в качестве восстановителя технологий на основе древесно-угольного дутья или применения древесно-угольных брикетов позволят на новом технологическом уровне наращивать производство ковкого чугуна и качественных сталей,

свободных от фосфорных и сернистых соединений. Показатели работы бразильских доменных печей на древесном угле [8, с. 2] иллюстрируют высокую эффективность применения древесного угля.

С учетом вышеизложенного, можно сделать вывод о высокой эффективности реализации проекта создания лесохимического кластера, имеющего синергетический эффект в смежных отраслях промышленности и сельского хозяйства, а также снижающего лесопожарные угрозы за счет активной переработки биомассы лесосечных отходов с производством высокотехнологической продукции.

Список использованных источников:

1. Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года. <http://static.government.ru/media/files/cA4eYSe0MObgNpm5hSavTdlxID77KCTL.pdf>
2. SDSN-IDDRI 2014. Pathways for Deep Decarbonization, 2014 Report, Paris. http://deepdecarbonization.org/wp-content/uploads/2015/DDPP_Digit.pdf
3. Еникеева О.А. Методы оценки инвестиционной привлекательности предприятия // Аллея науки. 2017. Т. 2. № 9. С. 295–304.
4. Бутко Г.П. Конкуренция: теория, методология, практика: моногр. Екатеринбург: НОУ ВПО «УрФЮИ», 2012. 342 с.
5. Бутко Г.П., Мехренцев А.В., Шарапова В.М., Шарапова Н.В. Инновационные кластеры по рациональному использованию сырья на уровне региона // Международный сельскохозяйственный журнал. 2022. №6 (390) с.609-614.
6. Лескинен П., Линднер М и др. Леса России и изменение климата. Что нам может сказать наука. Вып. 11. 2020. Европейский институт леса, 140 с.
7. В.А. Усольцев, И.С. Цепордей, Д.В. Норичин Аллометрические модели биомассы деревьев лесобразующих пород Урала /Леса России и хозяйство в них./УГЛТУ, Екатеринбург; 2022. № 1. С. 4-14.
8. Древесноугольная металлургия с сайта <https://metalspace.ru/production-science/economy/991-drevesnougolnaya-metallurgiya.html>

УДК 37

ГПБУ «Московское городское управление природными территориями», г. Москва, Российская Федерация

Перфилов А.А.
начальник эколого-просветительского центра

МЕТОДЫ И ФОРМЫ ПРИРОДООХРАННОГО ВОСПИТАНИЯ ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА «СКВОРЕЧНИК»

Аннотация.

В работе представлены методы и формы природоохранного воспитания, обучающихся в эколого-просветительском центре «Скворечник». Статья носит обзорный характер и не призвана раскрыть все без исключения аспекты

условий природоохранного воспитания. В материалах присутствует описание наиболее актуальных условий, которые помогают природоохранному воспитанию в эколого-просветительском центре.

Ключевые слова: природоохранное воспитание, возможности экологической инновации, дополнительное образование, дистанционное обучение.

Для расширения возможностей природоохранного воспитания экоцентр «Скворечник» занимается активной деятельностью дистанционного формата по средствам социальных сетей. Такой вид работы увеличивает круг лиц для посещения занятий и распространения информации о экологическом образовании. Так же дистанционная форма востребована с точки зрения мобильности – желающие обогатить знания и принять участие в деятельности природоохранного воспитания экоцентра, могут принять участие без фактического пребывания в экоцентре, из любой доступной для интернета точки. Такое направление деятельности экономит время и имеет большую комфортабельность для участников, не имеющих возможности для поездки в эколого-просветительский центр.

В направлении дистанционного обучения экоцентром «Скворечник» использует доступные для размещения информации приложения мобильного характера социальных сетей. Проводится размещение занимательных тематических занятий, викторин, филвордов, кроссвордов и ребусов с природоохранной или просвещающей о разных видах животных и растений, грибов и насекомых тематикой, а также о всемирных экологических праздниках. Такой подход к просвещению не занимает много времени у участников, давая краткую, но насыщенную информацию об окружающей природе и богатствах родного края. В результате чего способствует исполнению Указа Президента РФ «в рамках национальной цели «Возможности для самореализации и развития талантов»: формирование «эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи, основанной на принципах справедливости, всеобщности и направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех обучающихся» [1, с.2].

Сведения, размещающиеся в виде тематических занятий, представляют из себя небольшой текст с изображением, посвящённым определённой теме, например, о виде животного. В таком случае текст имеет небольшое содержательное описание внешнего вида животного, его главные отличительные черты, возможно праздник, посвящённый данному животному. Так же описываются поведенческие отличительные признаки, место обитания или рождения, примечательные факты. Заключается тематическое занятие вопросами для размышления, нацеленным на закрепление полученной информации у аудитории. Такие вопросы имеют ответы в самом тексте и предназначены для лучшего запоминания, повышения интереса к предлагаемой статье и её деталям. Для младшей публики такие вопросы могут повысить интерес к собственным навыкам усвоения и запоминания информации, стать мотивацией к проверке своих мыслительных процессов и внимательности к

читаемому тексту. Так же тематические занятия дополняются изображением, предложенным для наглядной демонстрации основной идеи, визуализации данного описанного существа, либо же связанным с определённым праздником символом, предметами.

Помимо тематических занятий популярен формат викторин. В такой форме информация предоставляется в виде вопросов по определённой теме, обычно более обширной, нежели описание конкретного растения, животного или насекомого. В такой подаче информации главной темой как правило является международный экологический праздник, обобщение различных видов животных или растений, подходящих под основной критерий или имеющих что-то общее между собой. Викторина содержит, как правило, от 5 до 10 вопросов, после каждого вопроса предоставляются несколько вариантов ответов. Участникам предлагается разместить собственные варианты верных ответов в комментариях к выложенной записи. Правильные ответы даются через некоторое время после размещения поста. Так же, как и в тематическом занятии, предлагается изображение главного объекта изучения. Такой формат подачи информации рассчитан на привлечение внимания аудитории к нужной тематике, с акцентом на личную эрудицию пользователей. Таким образом участники могут потренировать собственную память и начитанность, или же проявить интерес к поставленным вопросам в виде поиска ответов через различные источники, что поможет обновить или освежить собственные знания. Так же после размещения правильных ответов на викторину посетителям открывается возможность вне других источников обновить сведения по предлагаемой цели занятия. Такой формат развивает несколько сторон: привлечение интереса аудитории к экологии через формат текста, ведь многие люди любят проверить себя на эрудицию с помощью различных головоломок и викторин, подача актуальной информации в рамках природоохранного воспитания с возможностью дополнения сведений из других источников, ведение дистанционного природоохранного воспитания и просвещения через доступные ресурсы. Внедрение современных педагогических технологий, введение интеллектуальных видов учебных и внеклассных занятий, научно-исследовательская работа и активная экологическая деятельность позволяют повысить уровень социально-экологической культуры школьников [2, с.223].

Кроссворды как формат информирования тоже набирает популярность. Участникам предлагается изображение с тематическим фоном, текстом и колонками для написания предполагаемых ответов. Каждая колонка поделена на квадратные отсеки под каждую букву слова ответа. В тесте предоставляются определения или описания определённых объектов, которым нужно дать наименование, одним словом. Таким образом участники могут использовать свои когнитивные способности для решения кроссворда, при отсутствии нужных понятий обращаясь к независимым источникам, что повысит изучение окружающей природы и позволит дополнить личный запас информации по находящимся в нашей стране природным объектам и фауной. Кроссворд

остаётся одним из любимых видов головоломок у населения нашей страны, которые находят занимательными люди разных возрастов благодаря лёгкой форме правил решения. Также такой формат обогащает словарный запас и мозговую деятельность, тренирует память и логическое мышление, повышает концентрацию внимания.

Филворд, как способ подачи информации, имеет схожесть с кроссвордом. Однако ответы не имеют вид определения терминов или описания, филворд не имеет вопросов. Представляет из себя изображение с полем, разделённым на клетки, в каждую клетку вписаны буквы в частично хаотичном порядке. Частично – ввиду главного принципа решения филворда. Задача заключается в нахождении слов из беспорядка букв, как правило они читаются по вертикали и горизонтали столбцов. Все слова определены к заданной теме, в данном случае – к экологической или об окружающей природе и её жителях. Филворд развивает внимательность и концентрацию, зрительную память, углубляет знания о окружающем мире. Главная польза филворда заключается в пассивном обучении чтению, так как разбросанные слова по буквам помогают быстрее научиться читать и писать.

Для проведения более информативных мероприятий активно используются вебинары. С помощью платформ видеоконференций экоцентр «Скворечник» проводит лекции на различные экологические разделы, подробно рассказывая о разных видах деревьев, обитателей животного мира нашей страны, международные экологические праздники. Вебинары удобны своей мобильностью, их можно посещать не только при помощи стационарного компьютера, но и мобильных устройств. Насыщенная информация лекции дополняется презентацией, что позволяет наглядно демонстрировать аудитории объект, описывающийся в лекции. Такой способ улучшает усвоение сведений, так как визуальная информация легче запоминается и воспроизводится. Данный способ проведения лекции актуален особенно в ситуациях малой мобильности или невозможности посещения лекций по другим обстоятельствам для посетителей. Вебинар может посетить любой желающий, доступ открыт любому виду лиц, интересующихся экологическим просвещением природоохранного воспитания.

Дистанционное образование позволяет экоцентру шагать в ногу со временем и развитием, становиться известней и таким образом распространять информацию о грамотном природопользовании и охране природных ресурсов, прививать экологическую культуру и продвигать природоохранного воспитания для всех возрастов участников мероприятий. С помощью дистанционной деятельности пользователи могут комфортнее отслеживать информацию о работе экоцентра и получать интересные сведения об обитателях природных территорий нашей страны, участвовать в различных онлайн мероприятиях, развивать экологическое сознание и делиться полученной информацией с другими участниками мероприятий. Где «Изучение же существующих в окружающем мире связей служит одним из основных звеньев развития ребенка» [3, с.3]. Адаптировав предоставленную информацию под современный

информативный поток и придав ему вид, который с наибольшим успехом заинтересует пользователей, экоцентр находит сторонников для природоохранного воспитания вне организаций школьного образования. Такая система расширяет возможности экологической инновации, предоставляя новые подходы к решению проблем природоохранного воспитания.

Список использованных источников:

1. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». – 4 с.
2. Шаронова Е.Г. Педагогические условия формирования социально-экологической культуры школьников во внеклассной работе / Вестник ЧГПУ им. И.Я. Яковлева № 3 (71). Ч. 1 – Чебоксары, 2011. – С. 217-224.
3. Лазаренко Е.Н. Современный дошкольник и природа: путь взаимодействия // Концепт. - 2013. – Спецвыпуск, № 08. – ART 13575. – 5 с.

УДК 574.22:159.99:378.4

ФГБОУ ВО «Херсонский аграрный университет»
г. Херсон
Российская Федерация

Шебанова В.И.
д.п.н., профессор,
профессор кафедры менеджмента

Шебанова С.Г.
к.п.н., доцент,
доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин

ПРОБЛЕМА ОСОЗНАННОСТИ В ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация.

В статье рассмотрены основные факторы, влияющие на экологическую ситуацию в Херсонском регионе. Сделан акцент на факторах антропогенного воздействия. Представлены результаты пилотажного исследования осознанности экологической безопасности.

Ключевые слова: экологическую ситуацию в регионе, факторы антропогенного воздействия, экологическая катастрофа, уровни осознанности.

На сегодняшний день общеизвестно, что жизнедеятельность человека, качество его жизни напрямую определяется экологическим состоянием природной среды. Вместе с тем, специалисты констатируют, что экологическая ситуация в Херсонской области катастрофически ухудшается. Масштабы деградации лесов становятся слишком значительными, а проблема их восстановления требует выхода за рамки регионального характера [1; 2; 3].

Основные факторы, влияющие на экологическую ситуацию в регионе – это уменьшение слоя песка, площади леса и, соответственно, уменьшение видового разнообразия [4].

Уменьшение площади леса вызвано вырубкой, пожарами, естественной гибелью сосновых насаждений, неспособных к самовоспроизводству и может привести к расширению песчаного массива [5].

Помимо природных факторов, негативно влияющих на уменьшение площадей леса (повышенная температура, сниженная влажность, изменение климата, вредители и т.д.), значимую долю составляют факторы антропогенного воздействия (ФАВ).

Почему люди продолжают уничтожать природу, зная, что это неминуемо ведёт к ухудшению жизнедеятельности и экологической катастрофе? Почему знание о том, что «это плохо» для многих остаётся пустым звуком, не находит в душе отклика, не воодушевляет на ратные подвиги – не словом, а делом доказать возможность сберечь и сохранить Природу. Ответ на данные вопросы составляет *цель работы*. Для достижения цели были решены следующие *основные задачи*: а) рассмотреть состояние проблемы; б) провести пилотажное исследование и проанализировать его результаты.

На основе анализа литературы мы выделили наиболее вредоносные ФАВ: пожары, бесконтрольная и незаконная рубка лесов, прекращение финансирования на борьбу с опасными вредителями леса и содержание пожарных бригад, несоблюдение технологии посадки саженцев, потребительское отношение к лесу как средству обогащения [1; 2; 3; 4; 5].

Общеизвестная причина пожара по вине человека – это несоблюдение правил поведения противопожарной безопасности (ПБ) в лесу. Эти правила тщательно продуманы и хорошо прописаны. Их изучают в детском саду, школе, ВУЗах. Однако пилотажный опрос студентов-курильщиков разных курсов (N=16чел.) выявил, что на простую ситуационную задачу описательного характера, с вопросом: «*как вы завершите процесс курения в лесу?*», только 4 человека (25% выборки) дали правильный ответ (в различных вариациях). В качестве примера приведём один из них: «*окурки буду складывать в пустую консервную банку, потом заберу её с собой*». Правда, на уточняющий вопрос: «*А в реальной ситуации, Вы всегда так поступаете?*», последовал честный ответ: «*Нет... обычно просто растираю ботинком, чтоб быть уверенным, что потушил, и оставляю*». Ответы 3-х оставшихся студентов: - «*окурок обычно просто выбрасываю, но тушу всегда тщательно*»; - «*растираю рукой о землю, и сразу кладу в пакет с мусором, который забираю с собой*»; - «*тушу в остатках пива и выливаю в ямку, перегниёт – будет удобрение*».

Такой ответ стимулировал экспериментатора к инициации развернутого диалога: - «*Уверена, что это удобрение?*». - «*Конечно, о пользе пива все знают... а окурок, он ведь из бумаги, значит перегниёт – вот и удобрение*». - Можешь мне подробнее рассказать о применении пива в качестве удобрения для растений? - Честно говоря, я подробностей не знаю, но моя мама на даче регулярно подпитывает цветы пивом, и утверждает, что пиво - отличная подкормка для растений. - А как она это делает? Льёт пиво прямо из бутылки под корень цветка? - Нет, она как-то там его разводит. Я не вникала. - Видишь, оказывается кое-что

надо знать и выполнить ряд действий, прежде чем выливать пиво под корень ... А дома у вас есть комнатные растения? – Да. – Кто за ними ухаживает? – Я. – А ты их тоже подкармливаешь удобрением в виде «пива с окурками»? - Нет, конечно! (смеётся). – Попробуй, как можно подробнее, объяснить мне, почему дома «нет», а в лесу «да»? - А что тут особо объяснять... для комнатных растений есть специальная подкормка и ... дома у меня под рукой есть пепельница..., и вообще я уже поняла, что глупость ляпнула...

- Я как раз благодарна тебе за честность. Мне важно знать реальную картину действий в соблюдении простых правил поведения по отношению к природе; и важно понять, почему люди зная «как надо делать», в реальности этого не делают, а делают что-то другое. Ответь мне, пожалуйста, еще на один вопрос: «Как ты думаешь, почему в правилах ПБ часто отдельным пунктом пишут примерно так: «тщательно соберите окурки, спички, бумагу (картонные коробки, газеты, обёртки и их обрывки), присоедините к остальному мусору и заберите с собой». Попробуй обосновать этот пункт.

- Не знаю..., никогда не задумывалась. Ну, потому что мусор, это вообще некрасиво, некультурно... - А что, помимо эстетики? Ведь, если это прописано в правилах ПБ, то с чем это логично увязать? - ...(размышляет) Очевидно, с пожаром. Только я, честно говоря, не понимаю, в чём вред-то? Сама по себе бумага не загорится... Опять же со временем перегниёт... Разве что..., если кто-то поблизости разожжёт костёр, и случайная искра попадёт на бумагу, то от неё может начать гореть сухая трава, хвоя... - Да, и тогда у оставленного тобой окурка даже не будет шанса перегнить... Вот видишь, задачка понять, каким образом забытая бумажка связана с пожаром оказалась достаточно легкой... И, кстати, кое-что скажу тебе для информации... Сигаретные «бычки» содержат табак с различными добавками, замедляющими разложение; а в фильтре содержится ацетат (по сути, пластик), для разложения которого требуется более десяти лет, что значительно вредит нормальному росту растений. Иными словами, окурки не биоразлагаются, и поэтому не могут стать удобрением (конец диалога).

Рассмотренный диалог позволяет понять, что люди часто недооценивают возможность проявления негативных последствий вследствие пренебрежения правилами ПБ. Они считают, что держат ситуацию под контролем, однако их контроль останавливается на этапе «тщательно тушу сигарету». Другие возможные варианты развития событий ими не учитываются, несмотря на то, что знания о драматических пожарах им известны. Данная психологическая тенденция в современном обществе неизбежно обуславливает обострение различных экологических проблем.

Результаты пилотажного исследования позволили выявить:

1) значительное расхождение между получаемыми знаниями в области безопасности жизнедеятельности и реализуемыми действиями в области экологической безопасности. Мы объясняем это несформированностью осознанного отношения к безопасности – как личностной, так и экологической. Сформированный уровень предполагает отношение к окружающей природе, как ДОМУ, в котором мы все живем, и который, соответственно постоянно требует поддержания в нём порядка. Отметим, что «осознанность» – это последовательный процесс, включающий три уровня: «знание», «понимание» и

«применение», каждый из которых опирается на предыдущий. *Знание* отвечает на вопрос «что» необходимо знать; *понимание* раскрывает «как» функционируют взаимосвязи; *применение* позволяет «реализовать навыки, умения и компетенции». Таким образом, «знать», «понимать» и «делать» – это не одно и то же, это разные уровни осознанности.

2) *формальное знание* каких-либо положений, правил, в частности, «правил противопожарной безопасности в лесу», представлено суммой полезных сведений в качестве поверхностной информации.

Если мы сталкиваемся с ситуацией, когда «знание» не подкрепляется реализацией действий, которые оно предписывает, то это означает, что оно не вышло на уровень понимания, обеспечивающего трансформацию знаний через личностное принятие в «собственное убеждение». В этом случае «знание» остаётся поверхностной структурой и даже «мертвым багажом», которым не пользуются. Возникает ситуация независимого сосуществования *континуума «знание»* и *континуума «действия/поступки»* (практически в параллельных плоскостях). Реальное проявление ситуации: «да я знаю, что надо делать, но я так не делаю, а почему – не знаю, не считаю нужным».

3) *понимание* – это когда знания претерпевают цепочку преобразований и в результате трансформируются во вполне определенные собственные выводы и обобщения. При этом человек активно обрабатывает полученные знания: логически рассуждает, объясняет, анализирует, интерпретирует материал. Если «*знающий*» человек оперирует теми понятиями, которые ему были даны «извне», то «*понимающий*» человек руководствуется собственными умозаключениями.

4) «*применение*». Чтобы «знание» и «понимание» стали руководством к целесообразным действиям, т.е. реализовались в практических навыках и умениях, оно должно стать осознанной внутренней потребностью. Ведь именно потребность выражает внутреннее отношение субъекта к действительности, побуждающее его к определенным действиям при достижении цели. Этот уровень осознанности характеризуется развитием воли, организованности и дисциплины. *Умеющий человек* руководствуется готовностью принимать на себя ответственность, напр., в урегулировании проблем экологической безопасности. Именно сформированная готовность к проявлению активности побуждает многих людей к бескорыстной борьбе за сохранение биоразнообразия и экологическую безопасность. Это всегда риск. Для этого у них всегда имеется серьезная причина.

Список использованных источников:

1. Исчезновение лесов Херсонщины – проблема государственного масштаба. [Электронный ресурс]: URL: https://vk.com/wall-1044526_14631.
2. Леса Херсонщины на грани исчезновения. URL: <https://www.openforest.org.ua/32946/>
3. Стан навколишнього природного середовища у 2020 році 31.05.2021. Официальный сайт Главного управления статистики в Херсонской области. [Электронный ресурс]: URL: <http://ks.ukrstat.gov.ua/>

4. Рябцев М. Сберегая пески – мы сберегаем на Херсонщине воду и лес [Электронный ресурс]: URL: <https://nk-online.com.ua/mihail-ryabtsev-sberegaya-peski-myi-sberegajem-na-hersonshhine-vodu-i-les/>

5. Немец Л. Н., Василевская Я. В., К. Ю. Сегида Заповедные территории Херсонской области Украины // Псковский регионологический журнал. №22. Псков : Псковский госуниверситет, 2015. 130 с. С.31– 42.

УДК:630. 573

¹ Андижанский машиностроительный институт, г. Андижан
Республика Узбекистан

¹ Юсупов И.И.
докторант

² ЮКУ им. Аувэзова,
Республика Казахстан

¹ Уринбаев А.А.
действительный член Академии «ТАБОБАТ»,
почетный академик Академии наук «ТУРОН»
института истории народов средней Азии
имени «Махпирата»

² Баймаханов К.
к.т.н, доцент кафедры водных ресурсов,
землепользования и агротехники

УМЕНЬШЕНИЯ ГЛОБАЛЬНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОБЛЕМЫ «ПАРНИКОВОГО ЭФФЕКТА» УВЕЛИЧЕНИЕМ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

Аннотация.

Изменения климата является глобальной экологической проблемой всего мира. Решения проблемы наряду глобальными мероприятиями, также является уменьшения парниковых газов биологическими ресурсами, то есть создание искусственных лесов, садов и зеленых пастбищ. Один из этих решений является создание инновационной виноградной плантации, которой вместе виноградом одновременно производится посадка кустарника Айлант и пряной растения Базилик. В статье подробно описаны эксперименты по совместному выращиванию айланта и винограда, агротехнология по выращиванию экологически чистых продуктов их применение в промышленности, пищевой и научной медицине.

Ключевые слова: изменения климата, парниковые газы, Айлант, виноград, Базилик, ампельные растения, сорт, виноделия, агротехника, медицина, народная медицина.

Одной из глобальных проблем мировой цивилизации является потепления климата, результатом которой является сжигания углеводородного топлива. При сжигании любого вида топлива выделяется загрязняющие вещества атмосферного воздуха, CO, CO₂ NO, SO₂ и другие. CO₂ одновременно является парниковым газом. В настоящее время мировая общества обеспокоена

результатами увеличения парниковых газов и принимаются меры по сокращению выбросов, а также внедряются альтернативные варианты по сокращению парниковых газов.

Один из эффективных путей уменьшения оксида углерода в атмосфере является создания искусственных лесов посадка деревьев, кустарников и различных растений. Каждое растение поглощает оксид углерод и испускает кислород, тем самым уменьшает процесс «Парникового эффекта». Уменьшение лесных насаждений также приводит к глобальным экологическим проблемам окружающей среды. В связи с этим создания лесных массивов или сохранения существующих лесных угодий является актуальным вопросом охраны окружающей среды [1].

Лесоразведение – это посадка деревьев на ранее не покрытых лесом, заброшенных пахотных землях. Создания лесных угодий является эффективным подходом к восстановлению деградированных земель, а в конечном итоге частичного сокращения парникового газа CO₂. Для частичного решения глобальных проблем мировой цивилизации, ученые Южно-Казахстанского Университета им. М. Ауэзова совместно учеными Андижанского машиностроительного института Республики Узбекистан планирует создать инновационную виноградную плантацию в 200 га на аридных землях Туркестанской области которой, отличается с традиционным виноградарством. Основной целью проекта будет нацелена на уменьшения парникового газа CO₂ в атмосферном воздухе, а также, обеспечения экологически чистыми сельхоз продукциями ориентированный на экспорт.

Путем озеленения создание виноградных плантаций совмещенно кустарными растениями Айлант и однолетним пряным растением чёрный Базилик внедряется инновационная агротехнология – комбинированная посадка винограда, айланта и базилика.

Айлант (*Ailanthus*) – двудольное растение, принадлежащее к семейству симиарубаподобных, состоящее из небольших кустарников. Насчитывается около 20 групп, 15 видов в Средиземноморье, Восточной Азии, Индии и 2 вида растет в Средней Азии. Благодаря богатству эфирных масел многие виды используются в косметической и пищевой промышленности в качестве производства приправ для пищи [6,7].

Виноград – ампельное растение переводом с немецкого языка означает висячее растение с свисающими стеблями, красивыми плодами, цветами и листьями – к этим родам относится виноград. Виноградарство – это сельскохозяйственный сектор, который обеспечивает население сырьем для производства винограда, изюма, вина, пищевых продуктов и консервов. Он имеет четыре основных направления: виноградарство, производство изюма, техническое (консервное) и виноделие. 71 % виноградников, выращиваемых в земном шаре, составляют винные сорта, 27% составляет столовые сорта и 2% составляют виноградники для приготовления сушеных виноградных плодов. Виноградарство является капиталоемкая и трудоемкая отрасль сельского хозяйства, и оно может расти там, где не растут другие культуры, то есть виноград может расти на бесплодных, песчаных, засоленных почвах [4,5].

На основе ампелографии разработаны научно обоснованные агротехнические мероприятия для получения высоких урожаев с виноградников, и в каждом регионе в зависимости от почвенно-климатических условий отбираются и рекомендуются сорта винограда для посадки. В настоящее время в Узбекистане и Казахстане выращивают более 150 местных и импортных сортов винограда.

Базилик чёрный – однолетнее пряно-ароматное растение, крупнолистовой сорт. Куст сильно разветвлённый, высотой до 30-50 см. Растение имеет в своем составе антиоксиданты и флавоноиды, уменьшающие влияние вредных химических веществ и токсинов на организм. Также им лечат простудные заболевания и укрепляют иммунитет [1].

Основа выращивания винограда и изюма на основе новых технологий заключается в следующем: сначала выбирается земля для выращивания винограда, после выбран сорт винограда «Каттакурган», а также ароматный кустарник Айлант (*Ailanthus*) и базилик – (*Ocimum*). С учетом направления ветра ранней весной производится посадка по схеме 4,0м x 0,75м, по одному саженцу Айланта и от него в расстоянии 0,75 метр производится посадка винограда. На один гектар высаживают 3325 штук Айланта и 3325штук саженцев винограда. Под виноградами и по середине Айланта и винограда на расстоянии 70см производится посадка семян базилика, расход семян базилика составляет 6-8кг на гектар.

В период вегетации одновременно выращивают виноград и Айлант, а также базилик. Таким образом, каждый год виноградные лозы перевязывается на ствол Айланта, которые через три года винограды будут приносят свои плоды. Преимущества Базилика и Айланта, посаженные вместе виноградами, заключаются в том, что они предотвращают вторжение вредителей и моли на виноградные лозы, за счет ароматных запахов, которой выпускает от себя Айлант и Базилик, не приближается насекомые и вредители к винограду. За счет этого не вызывается вирусные и бактериологические заболевания и предотвращает грибковые инфекции.

Кустарник Айлант теперь будет использоваться вместо традиционных железобетонных опор, а также стальной проволоки, что приводит к резкому снижению стоимости железобетонных опор, стальной проволоки и химикатов. Только за счет сокращения расходов для этих целей, затраты производства винограда сокращается 5 раз, соответственно увеличиться прибыль на 5 раз. Обнаружено, что изюм, приготовленный из винограда, не будет содержит глистов до 5 лет. Виноградный сок и приготовленный из него уксус не теряют своих свойств, даже если хранятся несколько десятков лет [1].

Комбинированный посев совместно винограда и айланта существенно отличается от существующих посевов производства винограда. В последнее время в производстве винограда часто встречаются различные болезни и вирусы в результате которого, производители вынуждены бороться с ними различными пестицидами, в итоге выращивается не экологический продукт.

Кроме того, с увеличением количество рассады винограда увеличивается интенсификация производства. С применением в комбинации растений в примере Айланта и Базилика их специфические свойства положительно влияет

на развития и урожай винограда в результате производиться экологически чистые продукты.

Ежегодный агротехнические обрезки айланта и винограда дает производителем дополнительный прибыль от реализации древесного материала для топки. Базилик также является сырьем для пищевой и фармацевтической промышленности. Проведенные исследования на протяжении пяти лет по комбинированному посеву винограда с айлантом и базиликом дает возможность сделать следующие выводы.

– производство является интенсивной технологией в месте 1650 саженцев, будет посажены 3325 саженцев винограда и столько же айланта. За счет густоты саженцев урожайность винограда увеличиться до 1000ц/га.

– при производстве комбинированного посева винограда присутствия айланта и базилика предотвращают появление вредителей и бабочек вокруг саженцев винограда и препятствуют их размножению. Не вызывает вирусных и бактериологических заболеваний, предотвращает грибковые инфекции.

– при комбинированном способе посадки не используется шпалерный способ, не применяются железобетонные конструкции и металлические проволоки, не применяются ядовитые вещества против вредителей, что значительно снижает капитальные затраты.

Затраты на выращивание винограда сократятся в 5 раз, а доход увеличится в 5 раз. Изюм, приготовленный из винограда, не поражается гнилями до 5 лет. Виноградный сок и приготовленный из него уксус не теряют своих свойств даже при хранении в течение нескольких десятков лет.

Список использованных источников:

1. И. Юсупов. Местные адаптации для сохранения глобального потепления. «Экономика и социум», 12(79), 2020 г.
2. И. Юсупов и другие. Заявка на изобретения. № IAP 2022 0066, 2022.11.
3. И. Юсупов и другие. Значение совмещенного посева в повышении лекарственных свойств винограда. Материалы Республиканской научно-практической конференции «Инновационные технологии, IT-технологии и проблемы охраны труда на производстве» г. Андижан, Анд.МИ.10-11.06.202 2г.
4. А.Б. Гулямов. Прогрессивные технологии при выращивании винограда в Узбекистане. https://agromart.uz/uz/news/etishtirishning_bekistonda-uzum--progressiv-tekhnologiyasi-68-0.
5. У.И. Махмудов. Выращивания винограда. Книга-60. 93стр. Ташкент. “Тасвир” 2021 г.
6. Абу Али ибн Сина. «Книга медицинских законов», Издательство АН РУз, Ташкент – 1960.
7. Абу Али ибн Сина. «Книга исцеления», Издательство АН РУз, Ташкент – 1960.

I НАЦИОНАЛЬНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ

КОНФЕРЕНЦИЯ

С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

6. МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА НОВЫХ ТЕРРИТОРИЙ РОССИИ.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОСЕТЕЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

Аннотация.

Разработка рабочих программ из учебного плана специальности является непростой задачей. В интернете можно найти самые разные рабочие программы по одному и тому предмету и одной и той же специальности. Это вызывает серьезные затруднения у преподавателей при разработке рабочих программ. Особенно когда предметы ведут разные преподаватели. Далеко не всегда очевидно какие дидактические единицы включить в содержание предмета, так что бы обеспечить охват всех тем, с одной стороны, и избежать их дублирования, с другой стороны. В работе для разработки рабочих программ предлагается использовать нейросеть YandexGPT, предназначенная для решения задач, связанных с созданием текстового контента.

Ключевые слова: рабочие программы, разработка, нейронная сеть, YandexGPT.

Нейросеть YandexGPT может генерировать описания товаров, статьи, новости, рассылки, посты для блога и т.д. Качество ответа нейросети зависит от точности переданной инструкции [(Yandex, 2023)]. Для предметов из учебных планов предлагается задать нейросети два вопроса:

1. Что изучаются в курсе?
2. Какие программы лучше использовать при изучении курса?

Список предметов взят из учебных планов ХТУ. Он является далеко не полным и выбран только для демонстрации. Выбраны шесть курсов содержание которых пересекается. Результаты работы нейросети по указанным запросам приведены ниже.

– Курс “**Языки и технологии программирования**” включает изучение:

1. Введение в программирование.
2. Изучение различных языков программирования их синтаксиса и семантики.
3. Технологии программирования: компиляторы, интерпретаторы, среды разработки, системы контроля версий.
4. Другие (объектно-ориентированное программирование; параллельное и распределенное программирование; алгоритмы и структуры данных; базы данных и СУБД; веб-технологии; мобильная разработка).

Для изучения курса лучше использовать различные среды разработки и языки программирования, такие как Python, Java, JavaScript, Swift, C#, Objective-C, Android Studio и Xcode. Язык Pascal является одним из наиболее часто используемых языков программирования при изучении основ программирования. Его простота и структурированность делают его идеальным для начинающих программистов, а большое количество доступных учебников и ресурсов помогают легко освоить этот язык. Это может помочь быстрее освоить другие языки программирования в будущем.

– Курс “**Методы и средства анализа данных**” изучает различные методы и алгоритмы обработки и анализа данных. Он включает в себя изучение основ статистики, методов машинного обучения, интеллектуального анализа данных, а также применение этих методов для решения практических задач. Основные темы курса могут включать:

1. Введение в анализ данных.
2. Описательная статистика: вычисление основных статистических характеристик данных, таких как среднее значение, стандартное отклонение, медиана и квартили.
3. Проверка гипотез и корреляционный анализ: изучение методов проверки статистических гипотез, корреляционного и регрессионного анализа.
4. Изучение алгоритмов кластеризации (K-means, DBSCAN, OPTICS) и классификации (деревья решений, логистическая регрессия, SVM).
5. Обучение и оценка моделей машинного обучения: изучение этапов построения моделей машинного обучения, методов оценки качества моделей и их оптимизации.
6. Визуализация данных: изучение различных методов визуализации данных для наглядного представления результатов анализа.
7. Основы баз данных и SQL.
8. Работа с библиотеками и инструментами анализа данных (Python, R).
9. Применение методов анализа данных в бизнесе, науке, медицине и других сферах.
10. Формирование отчетов, подготовка презентаций, защита результатов работы.

В целом, курс призван научить студентов применять различные методы обработки и анализа данных для решения реальных задач в различных отраслях и сферах деятельности. Для изучения курса можно использовать различные программные инструменты: Microsoft Excel – для выполнения базовых статистических расчетов; Python – для автоматизации процессов анализа данных; R – для статистического анализа данных и визуализации результатов. Другие (SAS - для анализа больших объемов данных; SPSS - для проведения статистических тестов и анализа данных; Stata - для эконометрического анализа данных; Tableau - для визуализаций и дашбордов).

– Курс “**Технологии Data Mining**” посвящен изучению методов и инструментов анализа данных, направленных на поиск скрытых закономерностей и зависимостей. Основные темы курса включают:

1. Введение в Data Mining: основные понятия, задачи и методы Data Mining.
2. Очистка и предобработка данных: методы очистки и предобработки данных для улучшения качества и повышения эффективности анализа.
3. Алгоритмы кластеризации данных: K-means, иерархическая кластеризация, DBSCAN и другие методы кластеризации.
4. Классификация и регрессия: методы классификации (деревья решений, машины опорных векторов, логистическая регрессия) и регрессии (линейная регрессия, случайные леса).
5. Визуализация и интерпретация результатов: методы визуализации результатов анализа для лучшего понимания и интерпретации.
6. Оценка качества моделей: метрики оценки качества моделей (точность, полнота, F-мера, ROC-кривые) и методы их оптимизации.
7. Методы Text Mining и Web Mining: анализ текстовых данных и данных из интернета для поиска скрытых закономерностей.
8. Работа с библиотеками и инструментальными средствами Data Mining (R, Python, SAS).
9. Примеры использования Data Mining для решения задач в бизнесе, науке и др.

Курс направлен на подготовку специалистов, способных анализировать большие объемы данных, находить скрытые закономерности и использовать полученные результаты для принятия обоснованных решений в различных областях. Для изучения курса можно использовать следующие программы: R; Python; SQL, который можно использовать для извлечения данных из баз данных; Tableau.

– Курс **“Основы программной инженерии”** включает в себя изучение следующих тем:

1. Основные понятия и определения в области программной инженерии.
2. Жизненный цикл разработки программного обеспечения.
3. Методологии и процессы разработки программного обеспечения.
4. Анализ и спецификация требований к программному обеспечению.
5. Проектирование и разработка программного обеспечения.
6. Тестирование и отладка программного обеспечения.
7. Управление проектами и ресурсами в области разработки программного обеспечения.

Для изучения основ программной инженерии можно использовать различные инструменты и языки программирования: Visual Studio (поддерживает множество языков программирования, включая C#, Visual Basic .NET и F#); Java; СУБД MySQL (используется для хранения и извлечения данных); другие (Android Studio, Xcode).

– Курс **“Методология программной инженерии”** изучает методы и подходы к разработке программного обеспечения. Он включает изучение принципов и процессов разработки ПО, а также выбор и применение различных методологий и технологий для создания качественных и эффективных программных систем. В курсе также рассматриваются примеры успешных и неудачных проектов, анализируются типичные проблемы и ошибки, и

предлагаются рекомендации по их предотвращению и устранению. Основные темы этого курса включают в себя:

1. Введение в программную инженерию.
2. Методы и методологии разработки ПО (Agile, Scrum, Kanban и др.)
3. Процесс разработки программного обеспечения.
4. Анализ и проектирование требований к программному обеспечению.
5. Разработка и тестирование программного обеспечения.
6. Управление конфигурацией и изменениями в процессе разработки.
7. Оценка и улучшение процессов разработки программного обеспечения.

Для изучения методологии программной инженерии можно использовать различные языки программирования и инструменты: C# (язык программирования для создания игр, графических приложений и пр.); Python; Java; другие (JavaScript, Swift, Android Studio).

– Курс “**Методы и технологии принятия решений**” охватывает следующие темы:

1. Основы теории принятия решений.
2. Методы принятия решений в условиях определенности, риска и неопределенности.
3. Принятие решений в условиях конфликта интересов.
4. Анализ данных и прогнозирование в принятии решений.
5. Оценка рисков и управление неопределенностью.
6. Технологии поддержки принятия решений, включая системы поддержки принятия решений и базы данных.
7. Принятие стратегических решений и управление изменениями.
8. Оценка эффективности принятия решений и улучшение процессов принятия решений.

Для изучения курса можно использовать различные программы и инструменты. Некоторые из них включают: Microsoft Excel; R; Python; Microsoft Access; Tableau; другие приложения для статистического анализа данных и оценки рисков.

Выводы:

1. Изучив результаты запроса о содержании курса нетрудно увидеть какие темы в рабочих программах выбранных предметов пересекаются, что позволит скоординировать их содержание, учитывая количество часов в курсах и другие дополнительные соображения.

Сведения о рекомендуемом программном обеспечении к курсам позволяет определиться с его выбором. С одной стороны, желательно что бы выбранное ПО было применимо в разных курсах, что позволит сконцентрироваться на изучении тем, а не ПО. С другой стороны, желательно ознакомить учащихся с разнообразным ПО, используемым на практике в промышленных разработках.

Список использованных источников:

1. Yandex. (04 10 2023 г.). *О сервисе YandexGPT*. Получено из <https://cloud.yandex.ru/docs/yandexgpt/concepts/>

2. ФГБОУ ВО ХТУ. (04 10 2023 г.). Учебный план по программе бакалавриата 09.03.04 Программная инженерия. Херсон, Херсонская область, Россия.
3. ФГБОУ ВО ХТУ. (04 10 2023 г.). Учебный план по программе магистратуры 09.03.04 Программная инженерия. Херсон, Херсонская область, Россия.

УДК 336.717

ФГБОУ ВО «Херсонский технический университет», г. Геническ,
Российская Федерация

Арнаутенко М.В.
преподаватель кафедры экономики

Карпенкова Н.Ю.
доцент, заведующая кафедрой
иностранных языков и языкознания

СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ БАНКОВСКОЙ СФЕРЫ НА НОВЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

Аннотация.

В данной статье отражена связь банковской сферы и экономического роста при освоении новых территорий, необходимость внедрения и развития банковских учреждений, предоставление существующих банковских продуктов на льготных условиях и внедрение новых продуктов и технологий в обслуживании населения.

Ключевые слова: банковская сфера, экономическое развитие, обслуживание клиентов, кредит под жилищный сертификат, банковские программы, повышение качества жизни.

Банки являются основными финансовыми посредниками в экономике страны. Соответственно, от того насколько стабильно и эффективно будет организована их деятельность зависит поступательное развитие всей экономической системы со всеми ее связями и взаимозависимостями. Сегодня это очень актуально на новых территориях, поскольку экономическое развитие является очень важным и необходимым для возвращения населения к мирной жизни. Ведутся работы по восстановлению жилого фонда, инфраструктуры и экономической базы новых регионов, реконструируются дороги, объекты инженерной и социальной инфраструктуры, частное и многоквартирное жилье, строятся новые дома, восстанавливаются предприятия и рабочие места.

Столь масштабные работы требуют соответствующего финансового сопровождения – от расчетно-денежных операций, обеспечивающих функционирование задействованных предприятий, до выплаты зарплат работникам. Поэтому огромную роль играет развитие банковской сферы в новых регионах. И оно также идет активно.

Развитие банковской сферы является неотъемлемой частью экономики страны, внешнеэкономических её отношений и мировых финансовых рынков. Деятельность банковской сферы определяет, сколько наличных денег требуется экономике, и влияет на запуск производства необходимого количества банкнот и монет. Чем активнее развивается экономика, тем больше она требует денег. Таким образом развитие банковской системы - очень важный этап в формировании экономики новых территорий [1].

Херсонской области повезло, так как развитию её банковской сферы уже предшествовало развитие банков на территориях ЛНР, ДНР и Крыма. План мероприятий уже был разработан и соответственно внедрён банками, уполномоченными представлять банковскую сферу в данном регионе. Такими банками являются «Промсвязьбанк» и «ЦМРБанк». Сейчас в новых регионах банки открыли уже более 420 отделений в 106 населенных пунктах. Офисы банка работают не только в крупных городах, но и в небольших поселках.

Работа этих банков начала свою деятельность на новых территориях с 2022г. Внедрено множество программ с льготными условиями обслуживания как корпоративных клиентов, так и обслуживание физических лиц. Такими программами стали:

- кредитные каникулы для частных лиц;
- ипотечное кредитование для новых субъектов под 2%;
- льготные тарифы и специальные предложения по карточным продуктам для физических лиц и корпораций;
- льготные условия и предоставление квалифицированной помощи при обслуживании юридических лиц;
- индивидуальный подход к каждому клиенту, возможность получения субсидированных ставок для поддержки и развития бизнеса;
- предоставление льготных условий при обслуживании представителей аграрного сектора Херсонской области [2,3].

Хочется отметить, что немаловажным и положительным было бы решение вопроса кредитования под жилищные сертификаты, выданные жителям г. Херсона и Херсонской области при их непосредственной реализации. Этот кредит мог бы стать краткосрочным и сократить финансовые расходы и время ожидания потенциальных покупателей жилья. При этом обеспечить банковским учреждениям дополнительный доход, в виде кредитных процентов. Предполагаю, что данная программа кредитования была бы востребована клиентами и получила бы широкое применение.

Херсонская область вошла в состав Российской Федерации, и сегодня предстоит большая работа по её полной интеграции со всей страной, повышению качества жизни наших сограждан до российского уровня, развитию социальной сферы и экономики. Эта работа ведется активно, и в ней принимают участие как жители самих новых регионов, так и представители других республик и областей, федерального центра, а также множество российских учреждений, организаций и предприятий. Обеспечивают интеграцию нового региона в

российскую банковскую систему и осуществляют кредитно-финансовое обслуживание значительной части проводимых мероприятий банковские учреждения [4].

Список использованных источников:

1. [Электронный ресурс]. URL: https://www.rea.ru/ru/org/cathedries/Kafedra-mirovih-finansovih-rinkov-i-finteha/Documents/ЭКДКБ__т10_Роль%20БС%20в%20экономике%20страны.%20Взаимодействие%20БС%20с%20другими%20секторами%20экономики%20и%20рынками.pdf
2. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.psbank.ru/Personal/Mortgage/new-territories>
3. [Электронный ресурс]. URL: <https://cmrbank.ru/person/person-rko/>
4. [Электронный ресурс]. URL: <https://oborona.ru/product/zhurnal-nacionalnaya-oborona/vozvrashchenie-v-rodnyuyu-gavan-44725.shtml>

УДК 330.34

ФГБОУ ВО «Херсонский технический университет», г. Геническ,
Российская Федерация

Асташева О.М.
декан факультета управления и бизнеса

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ХЕРСОНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. Особенности социально-экономического потенциала региона Херсонской области следует рассматривать в связи с происходящими геополитическими процессами ее вхождения в состав Российской Федерации. Неизбежность интеграционных процессов региона как с ближними, так и с отдаленными регионами страны обуславливает настоятельную необходимость рассмотрения основных составляющих его социально-экономического потенциала и возникающих в этой связи перспективных направлений его развития в ближайшем будущем.

В статье рассмотрены важнейшие составляющие социально-экономического потенциала Херсонской области, сформированные в период ее нахождения в структуре народного хозяйства СССР и постсоветской Украины, факторы и возможности его развития в соответствии с интеграционными процессами вхождения в экономическое пространство Российской Федерации, показаны приоритетные направления социально-экономического развития региона на ближайшую перспективу.

Ключевые слова: региональная экономика, Херсонская область, социально-экономический потенциал, регион, перспективы развития.

Целью исследования является обзор отраслевой структуры хозяйственного комплекса Херсонской области, ее социально-экономического положения и ее перспектив в составе Российской Федерации

Материалы и методы исследования.

В своем исследовании мы использовали статистические данные за период с 2014 по 2023 годы. Брались за основу фундаментальные доктрины и положения в области экономики, экономического анализа природопользования. Использовались статистико-экономические, социологические методы исследования.

Результаты исследования и их обсуждение. Территория Херсонской области составляет 28 461 км². Это близко к площади Владимирской области (29 тыс. кв. км). Область расположена в степной зоне, на нижнем течении реки Днепр, который разделяет область на две части – правобережную и левобережную. Херсонская область – одна из самых малонаселенных на Украине. Численность населения области на начало 2022 года составляло 1 млн человек, в том числе городского населения более 60 %. Это сопоставимо с населением Калужской или Калининградской областей. Более четверти населения области проживает в областном центре [1].

Херсонская область – важный регион по выращиванию качественного продовольственного зерна озимой пшеницы, кукурузы, риса, подсолнечника. Регион имеет значительные площади орошаемых земель, что позволяет выращивать овощебахчевые культуры и виноград.

Территория области включает почти 2 млн га сельскохозяйственных угодий. В отраслевой структуре валовой продукции сельского хозяйства ведущее место принадлежит растениеводству. Область является одним из национальных лидеров по выращиванию овощей и бахчевых культур. Среди овощных культур в Херсонской области наибольшее значение имеют помидоры, капуста, лук, перец сладкий, баклажаны. Урожайность овощей открытого грунта в 2014 г. составила 267 ц/га. Другими стратегически важными для области культурами являются подсолнечник, соя, рапс. Среди зерновых культур традиционным является выращивание пшеницы (в том числе озимой), ржи, овса, ячменя и проса [2].

Ещё одной развитой отраслью сельского хозяйства Херсонской области является животноводство. При этом содержится 86,1 % голов крупного рогатого скота (в т. ч. коров – 90,8 % от общего количества по области), 53,9 % свиней, 66,3 % овец и коз, 23,4 % домашней птицы. Среди новых направлений развития птицеводства – и необычные виды, тем не менее уже пользующиеся спросом: разведение перепелов и страусов [3].

Главной особенностью географического расположения является выход к Азово-Черноморскому бассейну и Днепровской водной магистрали. Это открывает широкие возможности для морских и речных перевозок, индустрии отдыха, а также сельского хозяйства. Через область проходят три автомагистрали.

Главные водные артерии – Днепр и Ингулец. На Черном море есть два порта – Херсон и Скадовск. В Херсоне находится крупнейший на реке Днепр морской и речной порт, основанный в 1778 году при императрице Екатерине II в эпоху освоения Северного Причерноморья и присоединения Крыма. [4].

Отметим, что Херсонская область всегда была тесно связана с Крымом, фактически составляя единый экономический район с общими культурными и социальными связями. Из области в Крым поставлялась сельхозпродукция, а также вода для орошения степных районов полуострова. Эти экономические связи были нарушены в 1991 году, а в 2014 году и полностью прекращены Украиной в одностороннем порядке.

Разрыв экономических связей между двумя регионами отрицательно сказался как в экономике Крыма, так и Херсонской области. С присоединением Херсонской области к Российской Федерации традиционные экономические связи возобновились и расширились на другие регионы России. [5].

Перспективы развития Херсонской области были намечены уже в 2022 году в Программе социально-экономического развития Херсонской области до 2025 года, на основе которой были сформулированы цели и показатели развития каждой сферы региона – от сельского хозяйства до демографии. В частности, поднимался вопрос о создании кооперативов как способе сохранения небольших домашних хозяйств. Внедрение кооперации дает сельхозпроизводителям возможность выходить на рынок, получать прямой доступ к потребителям их продукции. [6].

В текущем году в экономику и социальную сферу региона планируется вложить 185 млрд рублей государственных инвестиций для качественного роста в базовых отраслях экономики в целях улучшения жизни граждан – через создание новых рабочих мест и рост доходов, повышение доступности качественной медицинской помощи, развитие образования [7]. К 2030 году во всех отраслях необходимо достичь средних показателей по России, в том числе по качеству медицинских и образовательных услуг и всех социальных стандартов [8]. Согласно этой Программе основным двигателем экономики Херсонской области станет строительство. [9]. В области планируются восстановление, реконструкция и строительство жилья, медицинских и учебных учреждений. Также ведется подготовка проекта автострады, которая соединит проходящую через весь Крымский полуостров трассу «Таврида» с новыми российскими территориями и Ростовской областью. Трасса пройдет через Джанкой, Геничesk, Мелитополь, Бердянск, Мариуполь до Ростова-на-Дону. [10].

Выводы. Херсонская область – регион, нынешнее состояние и будущее развитие которого напрямую связано с успешностью его интеграции в состав Российской экономики. Основные его составляющие в значительной мере выступают в качестве приоритетных в реализации программных целей социально-экономического развития региона на ближайшем будущем. Основная проблема заключается в нестабильности внешнеполитической составляющей, разрушении инфраструктуры из-за военных действий, в переходном периоде от

управления регионом по украинскому законодательству в правовое поле Российской Федерации, отсутствии анализа сильных и слабых сторон региона, отсутствии методологии, которая позволила бы учесть специфику уникальных ресурсов. Для этого необходимо провести комплексное, расширенное исследование, которое основывается не на отдельных факторах развития региона, а создаст систему факторов и результатов, т.е. создать методику изучения основ взаимодействия экономики, экологии и общества.

Список использованных источников:

1. Теории региональной экономики. URL: <https://eee-region.ru/articletop/regionalnaya-ekonomika/teorii-regionalnoy-ekonomiki/> (дата обращения: 06.09.2023).
 2. Желтиков В.П. Экономическая география и регионалистика: учебное пособие. 4-е изд. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К»; Ростов-н/Д: Академцентр, 2010. 384 с.
 3. Херсонская область: социально-экономический портрет региона. URL: <https://sevloka.ru/page/hersonskaja-oblast-socialno-ekonomicheskij-portret-regiona> (дата обращения: 06.09.2023).
 4. Экономика региона – Херсонская торгово-промышленная палата. URL: <https://www.tpp.ks.ua/rus/khersonskij-region/ekonomika-regiona.html> (дата обращения: 06.09.2023).
 5. Херсонская и Запорожская области: экономический портрет регионов. URL: <https://ruinformer.com/page/hersonskaja-i-zaporozhskaja-oblasti-ekonomicheskij-portret-regionov> (дата обращения: 06.09.2023).
 6. Чем богаты новые территории, которые могут присоединиться к России по итогу референдумов. Экономический потенциал. URL: <https://www.amic.ru/news/ekonomika/chem-bogaty-novye-territorii-kotorye-mogut-prisoedinitysya-k-rossii-po-itogu-referendumov-ekonomicheskij-potencial-509489> (дата обращения: 06.09.2023).
 7. Главное управление статистики в Херсонской области. URL: www.ks.ukrstat.gov.ua (дата обращения: 06.09.2023).
 8. Херсонская область в российской семье: интеграционные перспективы освобожденных территорий. URL: <https://readovka.news/news/97631> (дата обращения: 06.09.2023).
 9. В Херсонской области согласовали программу социально-экономического развития до 2025 года. URL: <https://tass.ru/ekonomika/17322037> (дата обращения: 06.09.2023).
- Развитие Херсонщины планируют на семь лет вперед. URL: <https://www.donetsk.kp.ru/daily/27472/4727865/> (дата обращения: 06.09.2023).

СВОБОДНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЗОНА – ИНСТРУМЕНТ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА НОВЫХ РЕГИОНОВ РФ

Аннотация.

В данных тезисах рассматриваются проблемные вопросы социально – экономического развития новых территорий, значимость реализации проекта особых экономических зон как инструмента стимулирования экономического роста России, в том числе в новых регионах. Рассмотрены основные преимущества и проблемные вопросы создания свободных экономических зон (СЭЗ). Особое внимание уделено направлению развития агропромышленного комплекса Херсонской области, созданию на ее территории технопарков в качестве формы СЭЗ. Представлены основные преимущества реализации проекта социально-экономического развития региона.

Ключевые слова: новые территории России, социально – экономическое развитие, свободные экономические зоны, технопарки, продовольственная безопасность, региональное развитие, инвестиционная привлекательность.

Новые территории России - ДНР, ЛНР, Запорожская и Херсонская области только начинают свой путь развития, имеют экономический потенциал и возможности развивать свою экономику и социальную сферу для улучшения качества жизни населения. Социально-экономическое развитие новых регионов представляет собой комплексный процесс, включающий в себя различные аспекты. Он охватывает развитие экономики, создание новых рабочих мест, развитие предпринимательства, инфраструктуры, образования, здравоохранения и социальной защиты. И основным инструментом стимулирования экономического роста в регионах является создание свободной экономической зоны (СЭЗ). Так, по оценкам специалистов Евразийской организации экономического сотрудничества (ЕОЭС), к 2025 г. на свободные экономические зоны будет приходиться от 20 до 25 % мирового товарооборота и их роль в мировой экономике будет постоянно расти [1, с.3].

Со времени подписания в 1973 г. Киотской конвенции, определившей особую зону как своеобразный внешнеторговый анклав, где товары считаются находящимися за пределами таможенной территории, СЭЗ получили широкое распространение во многих странах. К основным преимуществам особых экономических зон в региональном развитии можно отнести следующие:

- привлечение иностранного капитала и технологий, что способствует развитию инновационного потенциала региона;
- создание новых рабочих мест и развитие конкуренции, что способствует снижению безработицы и повышению уровня жизни населения;
- диверсификация экономики и локализация производства, что способствует устойчивому развитию региона и сокращению зависимости от отдельных отраслей;
- производство импортозамещающих товаров, что способствует сокращению импорта и укреплению экономической независимости региона;
- содействие развитию инфраструктуры, образования и научных исследований, что повышает конкурентоспособность региона и его привлекательность для инвесторов и предпринимателей.

Зарубежному опыту создания и функционирования свободных экономических зон посвящено немало специальных публикаций. Выделяются 4 типа СЭЗ: зоны свободной торговли, производственные или промышленно-производственные зоны, технико-внедренческие зоны, сервисные зоны или зоны услуг [2, с.120]. В России существуют различные типы СЭЗ, такие как индустриальные парки, технопарки, портовые зоны, туристические зоны и другие.

На сегодняшний день существует ряд проблем, препятствующих успешному развитию СЭЗ в России:

- низкий уровень эффективности создаваемых СЭЗ;
- значительные размеры территории СЭЗ. Чем масштабнее территория, тем сложнее управлять и тяжелее рационально распределить территорию под объекты инфраструктуры. Также от масштабов территории зависит и объем капиталовложений, необходимый для создания и развития инфраструктуры;
- проблема привлечения инвесторов;
- нехватка высококвалифицированных кадров, готовых работать в СЭЗ.

Поскольку производственный процесс в некоторых СЭЗ является весьма специфическим (например, фармацевтическое производство, аграрное производство и т.д.). Вопрос подбора специалистов во многих регионах стоит очень остро. Также проблемой является факт несоответствия реального количества созданных рабочих мест запланированному [3, С.167-168].

В отношении новых регионов Госдума России приняла закон от 24.06.2023 № 266-ФЗ "О свободной экономической зоне на территориях Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области и Херсонской области", который предусматривает создание СЭЗ в этих регионах на срок до конца 2050 года устанавливает особый режим осуществления предпринимательской и иной деятельности для участников СЭЗ: налоговые льготы и преференции; свободную таможенную зону; льготный порядок

предоставления земельных участков в аренду; упрощение согласовательных процедур в градостроительной деятельности; льготное кредитование.

Для получения статуса участника СЭЗ индивидуальные предприниматели или российские коммерческие организации должны быть зарегистрированы в новых регионах или иметь в них филиал [4].

Перспективной формой СЭЗ могут быть технопарки, что в значительной степени объясняется особенностями взаимоотношений науки и производства в нашей стране. Отечественная наука занимает приоритетные позиции в ряде высокотехнологичных отраслей, в особенности в фундаментальных исследованиях. Однако до сих пор остается неразрешимой проблема интеграции науки и производства. Из-за несовершенства хозяйственного механизма предприятия промышленности и сельского хозяйства почти не используют достижения научно-технического прогресса. Наука, как и производство, сильно монополизирована. Не существует институтов и инфраструктуры венчурного бизнеса, т.е. специализированной предпринимательской деятельности, обслуживающей продвижения новшеств от научной идеи до ее практического освоения. В этих условиях связующим звеном между наукой и производством могут быть технологические парки с исследовательскими центрами различной ведомственной принадлежности, в которых будут заняты десятки тысяч высококвалифицированных специалистов, обладающих многолетним опытом в важнейших областях знаний.

Создание технопарков могло бы не только привести к организации отдельных высокотехнологичных производств, но и содействовать расширению и диверсификации российского экспорта. Технопарки с участием иностранного капитала могли бы дать значительный народнохозяйственный эффект: обеспечить дополнительный приток валютных средств за счет экспорта высокотехнологичной продукции; способствовать развитию отечественной промышленности, которая, будучи неспособной первой интегрировать достижения науки и техники в производство, воспользуется плодами деятельности технопарков, приобретая на внутреннем рынке их высокотехнологичную продукцию; поможет ослабить «утечку умов». Кроме того, технопарки, создаваемые и на базе бывших закрытых городков ВПК, могли бы несколько облегчить проблему конверсии военных отраслей и проблему занятости.

Использование СЭЗ, в частности, для Херсонской области должно стать агрегатором для ее регионального роста. В этом контексте особое значение имеет развитие агропромышленного комплекса. Общая площадь сельскохозяйственных угодий (пашня пастбища, сады виноградники, хозяйственные дворы) Херсонской области, без учета правобережных районов, составляет 1593.9 тыс. га, из них площадь пашни - 1315.42 тыс. га (56.8% от общей площади), [5, 63]. Сельскохозяйственная отрасль области имеет мощную научно-техническую и информационно-консультационную поддержку, а также исследовательские станции. Главной особенностью экономико-географического положения Херсонского региона является его расположение в Азово-Черноморском

бассейне и бассейне реки Днепр. Херсонщина – транзитная область с мощной транспортной системой: железнодорожной, морской, речной, автомобильной. Есть возможность развития авиационного сообщения. Все это позволяет Херсонской области играть важную роль в установлении международных и межрегиональных транспортных связей.

Развитие агропромышленного комплекса поможет интегрированию Херсонской области в направлении обеспечения продовольствием не только России, но и в глобальном мире. Обеспечение продовольственной безопасности будет востребовано в ближайшем будущем не только в Российской Федерации, но и за ее пределами. В Докладе Организации Объединенных Наций 2022 г. "Положение дел в области продовольственной безопасности и питания" указывалось, что по прогнозам, в 2030 году, даже с учетом восстановления мировой экономики, около 670 млн человек (8 процентов мирового населения) будут по-прежнему сталкиваться с голодом. Конфликты, экстремальные климатические явления и экономические потрясения на фоне растущего неравенства усиливают причины отсутствия продовольственной безопасности [6].

Автор предлагает сконцентрировать усилия на строительстве в Херсонской области агропромышленного технопарка (ХАТ). Проект представляет собой замкнутый цикл производства и переработки сельскохозяйственной продукции – зерновых, масленичных, овощных, плодово-ягодных культур, аквакультуры с самообеспечением электроэнергией (за счет термической утилизации отходов, солнце- и ветроэлектростанций) и водой (использование грунтовой пресной воды на период восстановления Каховской ГЭС и системы орошения). Планируется построить в составе ХАТ следующие объекты:

1. Основная территория ХАТ (производственные комплексы по переработке сельскохозяйственной продукции):

- Тепличный комплекс площадью - 40 га.
- Оптово-распределительный центр с хладокомбинатом, фруктохранилищем и овощехранилищем площадью - 20 га.
- Консервный завод площадью - 2 га.
- Центр семеноводства овощных и зерновых культур площадью - 8 га.
- Завод по переработке пресноводной рыбы и морекультуры площадью - 3 га.
- Административно-бытовой корпус и объекты инженерной инфраструктуры.
- Энергоцентр – тепловая электростанция (ТЭС) мощностью 25 Мвт на биотопливе (термическая утилизация отходов). ТЭС обеспечит все объекты ХАТ холодом, электроэнергией и тепловой энергией.
- Солнечная электростанция 10 МВт.

2. Завод по переработке биологических отходов площадью 5 га.

3. Рыбное хозяйство площадью 1.200 га.

4. Устричная ферма площадью 10 га.

5. Фруктовые сады площадью 1.000 га.

В рамках ХАТ намечается и создание научно-исследовательских и учебно-производственных комплексов. Новые проекты должны воплотить в себе инновации, передовые технологии, чтобы быть конкурентоспособными, в том числе, и на мировом рынке.

Ориентировочная стоимость проекта 11,3 млрд. руб. Источники финансирования-федеральный бюджет, бюджет Херсонской области и частные инвестиции.

Основными индикаторами положительного эффекта от реализации проекта можно обозначить следующие:

- развитие межрегиональных экономических связей по поставке плодоовощной и рыбной продукции;
- создание новых рабочих мест в количестве не менее 1500 чел.;
- поступление в бюджет налогов не менее 400 млн. рублей;
- круглогодичное обеспечение свежими овощами и рыбой жителей региона;
- привлечение частных инвестиций, а также субсидий из федерального бюджета РФ;
- создание центра семеноводства овощных и зерновых культур;
- создание современных производств по переработке сельхозпродукции;
- активное развитие «зеленой энергетики» в регионе.

Таким образом, создание особых экономических зон является эффективным инструментом развития регионов, способствующим привлечению инвестиций, созданию новых рабочих мест и развитию конкурентоспособности. Правильное использование и рациональное управление такими зонами может стать сильным стимулом для социально-экономического развития новых регионов России.

Список использованных источников:

1. Международное совещание «свободные экономические зоны - неотъемлемая часть мировой экономики» электронный источник
https://eurasianeconomic.org/spotlight/news_16376.phtml
2. Кузнецова, О.В. Экономическое развитие регионов: Теоретические и практические аспекты государственного регулирования Издательство Книжный дом «ЛИБРОКОМ». - 2013. - С.304-311.
3. Брюсянин, В. Е. Проблемы функционирования свободных экономических зон в Российской Федерации / В. Е. Брюсянин, Я. И. Махмутов, Я. В. Скворонская, А. В. Цыбульский. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 49 (183). — С. 166-168.
4. Федеральный закон от 24.06.2023 № 266-ФЗ "О свободной экономической зоне на территориях Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области и Херсонской области".

5. Дружинин, А. Г. Новые субъекты Российской Федерации: специфика, тренды, потенциал развития / А. Г. Дружинин // Научная мысль Кавказа. – 2022. – № 4 (112). – С. 62-74.

6. Доклад Организации Объединенных Наций "Положение дел в области продовольственной безопасности и питания" 2022г. Электронный источник. - <https://www.who.int/ru/news/item/06-07-2022-un-report--global-hunger-numbers-rose-to-as-many-as-828-million-in-2021>

УДК 338.2

ФГБОУ ВО «Херсонский технический университет», г. Генческ,
Российская Федерация

Богодух Т.Е.
магистрант кафедры менеджмента и маркетинга

Афонченкова Т.Н.
к.э.н., доцент
заведующая кафедрой менеджмента и маркетинга

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ РЕГИОНОВ КАК МЕХАНИЗМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА НОВЫХ ТЕРРИТОРИЙ РОССИИ

Аннотация.

В тезисах отмечена значимость формирования эффективной системы стратегического управления развитием регионов как социально-экономических систем в условиях глобализации и локализации. Рассмотрены направления формирования инновационной стратегии в экономике новых территорий России, роль органов государственной власти и управления, обозначен эффект применения стратегического управления для развития регионов.

Ключевые слова: стратегия экономического развития, глобализация, трансформационные изменения, новые территории России, инновационная стратегия, стратегическое управление.

Развитие регионов как социально-экономических систем в условиях сегодняшнего дня характеризуется направленностью на глобализацию и локализацию как ключевые мировые экономические тенденции. Поэтому существует потребность формирования эффективной системы стратегического управления развитием регионов на основе четко сложившейся стратегии.

Стратегия экономического развития региона определяется как общее направление достижения целей, определенная обобщающая модель действий, необходимых для достижения поставленных целей управления на основе

выбранных критериев и эффективного распределения ресурсов. При этом, целесообразно акцентировать внимание на двойной роли стратегии как экономической категории. Во-первых, она является завершающим элементом в перечне ориентиров при исследовании именно целевого аспекта: миссия-видение -цели-стратегия. Во-вторых, начальным элементом в контексте стадии реализации: стратегия-стратегический план-программа-проект [1].

Сегодня формирование стратегий является распространенным и эффективным инструментом обеспечения территориального развития. Как отмечают ученые, реализация стратегии возможна при совместном влиянии всей совокупности управленческих решений и реализации поэтапных действий, выполняемых различными целевыми группами и отдельными особами, то есть если вопрос формирования стратегии касается прежде всего органов управления, то вопрос ее реализации зависит от всех субъектов экономики региона.

Трансформационные изменения в стратегическом управлении развития регионов требуют комплексного подхода к пониманию и формированию государственной региональной политики. Для примера, «точечная» финансовая и административная поддержка отдельных предприятий или отраслей, иногда отдельных регионов, и государственное субсидирование показали свою неэффективность в долгосрочном периоде. Новый подход требует выявления нереализованного экономического и человеческого потенциала и проведения качественной оценки потребительских потребностей для их удовлетворения инновационным путем. Как замечает И. Маркович, инновационная многовекторная политика регионов должна формироваться и реализовываться для максимального эффекта с соблюдением жестких стандартов на всех уровнях управления и при наличии соответствующих ресурсов, что сложно для воплощения в развивающихся странах. При этом, такая ограниченность не способствует полному раскрытию инновационного потенциала в узком сегменте и позиционировании себя как ниши на глобальном рынке через жесткую конкуренцию и относительную открытость экономики [2]. Еще одной проблемой выступает оторванность действующей методологии идентификации приоритетов научно-технической и инновационной деятельности от реального состояния и оценки потенциала производственного сектора экономики,

Преодоление этих противоречий возможно путем воплощения концепции, которая основывается на применении вертикально ориентированного подхода к избранию приоритетных отраслей и их поддержки, и технологий такой поддержки на уровне государства. Концепция, разработанная экономистами Д. Фореем, П. Дэвидом и Б. Холлом [3], стала базисом определения национальных ориентиров и формирования инновационных стратегий на уровне регионов для преодоления проблемы неравномерности их развития в условиях вызовов глобализации и с целью достижения устойчивого, разумного и инклюзивного роста. Стоит обратить внимание на комплексный подход научного коллектива под руководством В. Гейца, который рассматривает инновационную стратегию как концептуальную модель формирования не только инновационной политики, а социально-экономической политики региона в целом, что объясняется ее

направленностью не только на стимулирование инноваций, а и на активизацию долгосрочных структурных трансформаций в экономике с ориентацией на перспективу для достижения в итоге основной цели - занятие важной ниши на глобальных рынках [4].

Суть инновационной стратегии заключается в определении возможностей региона к генерации новых видов деятельности через выявление приоритетов локальной концентрации и максимально эффективного использования ресурсов. При этом, концепция базируется на системе принципов, основными постулатами которых являются:

1. Имеющиеся в регионе ресурсы ограничены, поэтому важным является их максимально эффективное использование.

2. Получение наибольшего экономического эффекта возможно в условиях взаимодействия на уровне «наука - предпринимательство - власть - общественность» и применения инновационного подхода к деятельности предпринимательских структур.

3. Внедрение концепции предусматривает осуществление большого количества научных исследований и создание инноваций, обеспечивающих конкуренцию на рынке.

4. Самым эффективным для обеспечения экономического развития региона является применение индивидуального интегрированного подхода с учетом экономических, социальных и культурных особенностей территории.

Выявление сильных сторон региона, которые целесообразно развивать в контексте реализации инновационной стратегии, следует осуществлять по следующим критериям:

- наличие высокотехнологичных секторов, обладающих потенциалом для роста;
- наличие в регионе производственной базы;
- диверсификация экономической деятельности.

Формирование инновационной стратегии призвано провести некоторые структурные изменения в экономике новых регионов России. Обеспечить выполнение этой задачи можно путем реализации соответствующих шагов в следующих направлениях:

– переход от уже существующей отрасли к новой, основанной в условиях совместной деятельности научного сообщества, образовательных учреждений и субъектов предпринимательства или его обновления;

– модернизация путем технологического усовершенствования или адаптации производственных процессов и распространения инноваций;

– диверсификация в родстве сферы экономической деятельности, которая сопровождается синергическим эффектом;

– развитие совершенно новых видов экономической деятельности в результате радикальных технологических изменений, инновационных прорывов, способствующих переходу неэффективных и низко развитых сфер в прибыльные и привлекательные для финансирования [5].

Стратегия отдельного региона, содержащая научно-обоснованную систему целей во многом уникальна и неповторима. Процесс планирования развития региона находится в постоянном движении от долгосрочного плана развития до тактических, текущих решений. Этот непрерывный цикл позволяет на методологически обоснованной и проработанной практической базе оперативно решать текущие задачи стратегического управления, осуществлять поиск самостоятельных путей модернизации экономики, внедрять инновационные решения и индивидуальные, характерные для региона приоритетные направления развития.

Эффективная стратегия развития региона не может быть оторвана от общей экономической политики государства. Важным фактором является координация действий между федеральными, региональными и муниципальными органами власти, а также сотрудничество с частным сектором и общественными организациями.

Таким образом, понятно, что этот подход к формированию стратегий регионального развития новых территорий России требует, во-первых, высокоактивного привлечения участников к процессу предпринимательской деятельности, во-вторых, определения компаративных преимуществ региона, для реализации которых будет происходить концентрация усилий и ресурсов всех заинтересованных групп, в-третьих, привлечение всех заинтересованных в развитии региона сторон, в частности представителей научно-технической деятельности, для обеспечения инновационного развития экономики.

В целом, применение эффективного стратегического управления развитием регионов позволит достичь устойчивого экономического роста, улучшить качество жизни населения и обеспечить конкурентоспособность региона на мировой арене.

Список использованных источников:

1. Пуцентейло П.Р., Завитий А.П. Особенности формирования стратегии управления экономическим развитием региона. Экономические науки, вып. 27. 2017. – С. 298-308.
2. Маркович И.Б. Предпосылки и особенности разумной («сма́рт») - специализации регионов с учетом глобальных тенденций. Современные социально-экономические проблемы теории и практики развития экономических систем: коллективная монография. Т.: ФЛП Осадца Ю.В., 2016. – С. 52-58.
3. Foray D. Smart Specialization: The Concept / Foray, D., David, P.A., Hall, B /Knowledge for Growth. Prospects for Science, Technology, and Innovation. Selected papers from Research Commissioner Janez Potochnk's Expert Group. November, 2009. 20-24.
4. Инновационная Украина 2020: Национальный доклад/по общ. Ред. В. М. Гейца и др.; К., 2015. – С.336.
5. Печкина, Е. В. Методы и инструменты стратегического планирования регионального развития / Е. В. Печкина. – Текст : непосредственный // Вопросы экономики и управления. – 2016. – № 4 (6). – С. 78-80.

ФГБОУ ВО «Херсонский технический университет», г. Геническ,
Российская Федерация

Афонченкова Т.Н.

к.э.н., доцент
заведующая кафедрой менеджмента и
маркетинга

Масенко Б.П.

к.т.н., доцент
профессор кафедры менеджмента и
маркетинга

РЕФОРМИРОВАНИЕ ГОСТИНИЧНО-ТУРИСТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ИНДУСТРИИ ТУРИЗМА

Аннотация.

Приведены рекомендации по реформированию предприятий в сфере внутреннего отечественного туризма. Показано, что стратегии реструктуризации туристического комплекса способствуют его переходу в инновационный формат хозяйственной деятельности. Отмечается роль информационных технологий в развитии сферы туризма.

Ключевые слова: реформирование, гостинично-туристический комплекс, реструктуризация, инновация, информационные технологии.

В условиях проведения санкций в отношении России со стороны западных «партнеров», приходится констатировать резкое падение спроса наших граждан на рынке зарубежного туризма. Следует отметить, что в 2019 г. поездки соотечественников за границу превысили 19 млн, а в 2022 г. их количество уменьшилось до 9,5 млн. Резкое снижение числа зарубежных турпоездок обусловлено всемирной пандемией и проведением СВО.

Растущие потребности россиян, пользующихся услугами гостинично-туристического комплекса (ГТК), а также рыночная конкуренция вынуждают менеджмент гостиниц и турфирм своевременно реагировать на изменения потребительского спроса, выработать эффективные меры по совершенствованию механизмов хозяйствования.

Целью работы является разработка рекомендаций по дальнейшему развитию предприятий в сфере туризма. Планирование и реализация мероприятий должны быть обоснованы в результате тщательного анализа проблем, стоящих перед ГТК.

Слабая конкурентная позиция фирмы на быстро растущем рынке обуславливает принятие следующих стратегий: перестройка текущей общей стратегии; установление отношений на основе франчайзинга; вертикальная интеграция; диверсификация деятельности; поглощение сильным конкурентом

(или внешним инвестором) и т.п. Реализация этих и других приемлемых стратегий, исключая стратегию поглощения, должна обеспечиваться за счет мобилизации внутренних резервов при условии их положительного влияния по укреплению стратегической позиции комплекса на рынке услуг. Стратегии реструктуризации способны стать реальным инструментом перевода гостиничного предприятия в инновационный формат хозяйственной деятельности.

Главная задача состоит в тщательном анализе имеющихся ресурсов и наличии резервов, экономически обоснованной численности сотрудников. Излишнее количество работников в ГТК можно рассматривать как внепроизводственный резерв трудовых ресурсов в случае расширения его деятельности. Примерные этапы процесса реформирования туркомплекса представлены на рис. 1.

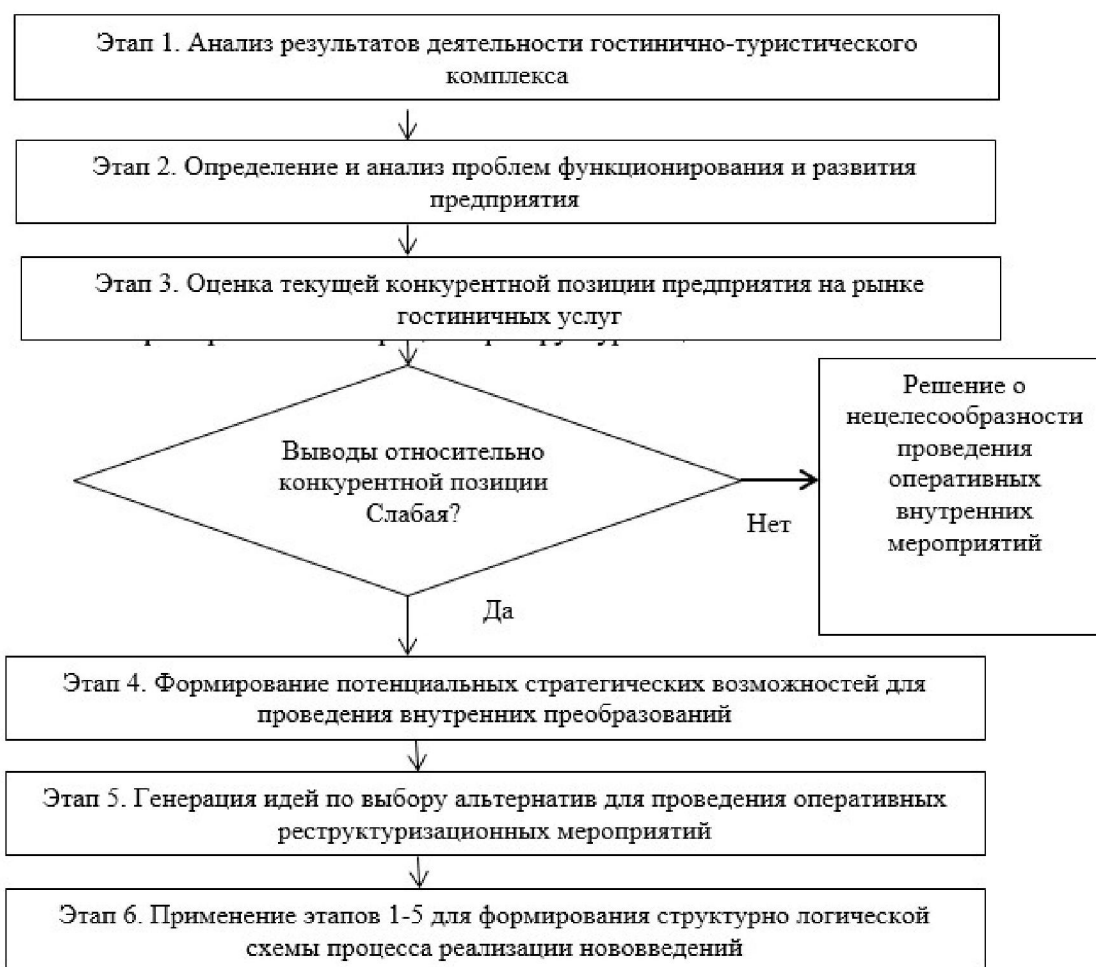


Рис.1 – Этапы процесса реформирования гостинично-туристического комплекса

К задачам оценки экономической целесообразности изменений относят: анализ и расчет окупаемости мероприятий в определенных временных интервалах, планирование доходов и затрат при разных сценариях развития деятельности, определение чувствительности к изменению внешних факторов [1].

Одним из важных факторов успешного менеджмента является выявление реальных нужд туристического предприятия, которые оно хотело бы удовлетворить в процессе деятельности. Этот фактор считают доминирующим, поскольку диагностика существующих разногласий в развитии ГТК довольно часто не совпадает с когнитивной оценкой руководителями проблемных ситуаций и выбора правильного вектора их решения. Выявление источников образования проблем невозможно без активного привлечения всей команды туристического предприятия в процесс первичной диагностики. Успех туристического комплекса зависит от экономического эффекта внедрения изменений и нововведений.

Оценочным показателем социальной эффективности ГТК можно было бы считать рост количества туристов. В тоже время – это сложный, комплексный, многогранный критерий. Эффективность менеджмента туристической деятельности в большей степени отображается в удовлетворенности туристов предоставленными услугами.

Туризм, по мнению отечественных авторов, рассматривается как область экономики, требующая значительных и основательных изменений. Необходимо обратиться к истории государства российского, его уникальной природе, географии, национальным особенностям и т.п. Следует понимать, что экономический рост, благосостояние россиян, льготные цены на авиабилеты и проезд любым видом транспорта содействуют развитию внутреннего туризма. Пропаганда в СМИ здорового образа жизни способствует тому, что с каждым годом увеличивается количество «активных туристов». С точки зрения социума это является положительным фактором: появляются новые национальные, региональные, треккинговые и культурно-туристические маршруты, развивается водный и велосипедный туризм, уменьшается количество заболеваний (сердечно-сосудистой и легочной системы), развивается инфраструктура общественного транспорта.

Одним из инновационных проектов развития ГТК является формирование нового гостиничного продукта – предоставление дополнительных услуг «деловым туристам». Этот продукт ориентирован на потребителя основных услуг и реализуется в виде конференц-пакета, в состав которого включают: предоставление комплекта аудио-визуального сопровождения, синхронный перевод, проекционное оборудование, средства электронной связи, питание (бизнес-ланч). Внедрение этой услуги носит многоцелевую направленность: повысить степень удовлетворения клиентов, увеличить объем рыночной доли и использования номерного фонда, решить проблему сезонного фактора, повысить конкурентоспособность и в целом увеличить рыночную стоимость самого предприятия.

Осуществление диверсификации услуг соответствует основным целям деятельности ГТК, а их реализация возможна за счет собственной ресурсной базы. Услуги являются потенциально прибыльными и в конечном итоге способны стать источником повышения экономической эффективности и деловой активности комплекса. Следует заметить, что необходимы такие реструктуризационные изменения, реализация которых в течение

непродолжительного времени (до 3-х лет) позволила бы получить максимальный экономический эффект.

Существенную роль в развитии сферы туризма занимают информационные технологии. Они повышают эффективность деятельности и расширяют возможности для бизнеса в географическом, маркетинговом и операционном аспектах. Все большее распространение получают разработки систем информации для мониторинга резервирования проездных документов, бронирования мест в отелях, заказов Wildberries, Ozon и т.п., привязанные ко всей территории РФ, а не только к отдельно взятому региону. Цель этих разработок – привлечение внимания любителей туризма к национальным (региональным) отличиям и особенностям, местным туристическим достопримечательностям.

Развитие телекоммуникаций также способствует инновационному развитию процессов обработки информации. К достижениям в этой сфере можно отнести демонстрацию «живых» картинок того или иного региона, ГТК или курорта, которые при необходимости можно напечатать и тиражировать. Уже появляются отели, которые для представления себя в Internet применяют трехмерную графику, успешно используют компьютерную технику и специализированное программное обеспечение для ведения делопроизводства, бухгалтерского учета и технологических операций с клиентами и партнерами. Например, специализированные программные комплексы «Voyage Office Pro», «Самотур», «Galileo» позволяют значительно сократить время выполнения операций и таким образом снизить себестоимость туристического продукта.

Туризм является активным потребителем технических инноваций, производимых в других отраслях. Инновации в туризме следует рассматривать как системные мероприятия, имеющие качественную новизну и приводящие к позитивным сдвигам, обеспечивающим функционирование и развитие отрасли [2]. К запатентованным туристским инновациям относятся: мини-подводная лодка, электронный гид-путеводитель, специальные туристские ботинки со встроенным освещением и электроникой и т.д. Однако, вопрос о том, производят ли предприятия туристической индустрии новшества самостоятельно и что считать инновацией в туризме, остается дискуссионным. Внедрение на туристский рынок нового продукта (тура, услуги, товара), его новизна должна быть очевидна для производителей, поставщиков, потребителей и конкурентов. К таким продуктам можно отнести: «зеленый туризм», эко-туры, природный и гастрономический туризм, виртуальные туры по музеям и т.д. Одной из проблем, сдерживающих развитие индустрии туризма в стране, является нехватка местных высококвалифицированных кадров для туристической сферы, недопонимание отдельными руководителями роли ГТК в экономическом развитии своего региона. Так, идея создания и реализация туристских проектов, даже не приносящих вначале существенной прибыли, может дать толчок развитию туризма в отдельном регионе и тем самым способствовать занятости и росту доходов населения. Сфера туризма поддерживает около 50 смежных отраслей и создает дополнительные рабочие места. Один турист обеспечивает занятость 10 человек, а создание одного рабочего места в индустрии туризма обходится в 20 раз дешевле, чем в промышленном производстве.

По данным Всемирного совета по туризму и путешествиям индустрия туризма обеспечивает в мире одно из 11 рабочих мест. В 2022 г. доля отрасли в мировой экономике равнялась 7,6%. По прогнозам экспертов, к 2033 г. вклад туристической индустрии в мировой ВВП составит 11,6% до \$15,5 трлн. [3].

Путешествия становятся обычными для сотен тысяч россиян. Проблемы ускоренного развития отечественного туризма были рассмотрены в марте этого года в Правительстве РФ на 1-й Стратегической сессии «Разработка модели управления туристической отраслью» [4]. Сегодня доля туризма в ВВП России составляет 2,6% и этот показатель должен быть увеличен в пять раз к 2035 г. Для сравнения доля туризма в ВВП Италии – 11,1%, Германии – 10,8%, Франции 8,8%, Японии 5,4%.

Мировой опыт показывает, что люди наиболее активно путешествуют за границу при среднедушевом доходе около \$1500 в месяц. По статистическим данным Дубая, Египта, Сингапура, Турции и др., в среднем туристы расходуют до 35% своего бюджета на проживание, питание и транспортные услуги. По данным Росстата средняя заработная плата в 2021 г составила 57244 руб., а в 2022 г. увеличилась до 65338 руб. Следует ожидать, что в ближайшие годы массовый выезд россиян за границу будет наблюдаться лишь после отмены санкций и при уровне средней зарплаты не менее 80000 руб. В тоже время, ускоренное развитие внутреннего туризма внесет значительный вклад в укрепление экономики России.

Список использованных источников:

1. Дмитриев М.Н. Экономика и предпринимательство в социально-культурном сервисе и туризме: учебник. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006. 398 с.
2. Малахова, Н. Н. Инновации в туризме и сервисе / Н. Н. Малахова, Д. С. Ушаков – М.: МарТ, – 2008. – 224с.
3. Интернет ресурс: <https://spbvedomosti.ru/news/mi...>
4. Интернет ресурс: <http://komtour.km.duma.gov.ru/fin...>

УДК 338.48:379.851

Учреждение образования «Белорусский
торгово-экономический университет
потребительской кооперации», г. Гомель
Республика Беларусь

Новикова И.Н.
старший преподаватель

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НЕФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ

Аннотация.

В статье рассмотрены подходы к определению необходимости составления нефинансовой отчетности организации и ее содержания на современном этапе развития экономики Республики Беларусь.

Ключевые слова: принципы устойчивого развития, нефинансовая отчетность, корпоративная социальная ответственность, корпоративная социальная отчетность.

Реализация инициатив в сфере устойчивого развития приобретает повышенный интерес среди субъектов предпринимательской деятельности Республики Беларусь. В 2016 г. вступила в силу Повестка дня до 2030 года в области устойчивого развития Организации Объединенных Наций, которая содержит 17 целей (SDGS), направленных, в первую очередь, на сохранение ресурсов Земли, обеспечение благополучия и гармоничного развития. Также предпринимались другие международные инициативы в этой области [1]. Стремление бизнеса к поддержке и реализации инициатив в области достижения целей устойчивого развития получило название корпоративная социальная ответственность (КСО). Концепция КСО, сформулированная в 1953 году, со временем стала поглощаться концепцией устойчивого развития.

Реализация принципов устойчивого развития в деятельности субъектов предпринимательской деятельности повышает их инвестиционную привлекательность и осуществляется в двух формах:

1. Прямой, когда организация в своей стратегии развития ставит конкретные задачи по вкладу в достижение целей устойчивого развития.

2. Косвенной, когда организация не ставит конкретных задач, связанных с достижением целей устойчивого развития, но учитывает нефинансовые факторы в своей деятельности, связанные с окружающей средой и обществом, которые принято называть ESG-факторами.

Субъекты предпринимательской деятельности не могут функционировать обособленно, т.к. предпринимательская деятельность – это всегда взаимодействие: с инвесторами, с поставщиками, с кредиторами, с клиентами и другими заинтересованными сторонами. Поэтому возникает необходимость представления информации об их деятельности. Обязанность информировать контрагентов о своей деятельности путем составления публичной бухгалтерской (финансовой) отчетности у хозяйствующих субъектов возникает в силу закона. Такая отчетность представляет собой информационную модель финансового состояния субъекта предпринимательской деятельности. Информация этой модели, представленная в виде отчетных показателей, выступает источником при оценке (анализе) функционирования организации, ее хозяйственной и финансовой деятельности.

Обязательные требования по раскрытию нефинансовой информации разрабатываются и утверждаются на национальном или наднациональном уровне. В ЕС Европейской консультативной группы по финансовой отчетности разработана Директива о корпоративной отчетности в области устойчивого развития, в рамках которой установлены обязательные для раскрытия нефинансовых факторов, а также критерии отнесения организаций, которые обязаны раскрывать нефинансовую информацию [2].

Применение нефинансовой отчетности белорусскими организациями находится на стадии внедрения. Субъекты нерегулярно публикуют нефинансовую отчетность. У небольшого числа организаций разработаны политики и стратегии в сфере КСО. Проведенное исследование показало, что это

белорусские организации, сотрудничающие с иностранными партнерами и банки.

Практики все больше придерживаются мнения, что социально-ответственное поведение и раскрытие информации в этой области способствует формированию позитивного имиджа организации; позволяет привлечь высококвалифицированный персонал и зарубежных бизнес-партнеров; повышает инвестиционную привлекательность бизнеса и вероятность успеха выхода на международный фондовый рынок [2, 3].

Поскольку подготовка нефинансовой отчетности в большинстве случаев это добровольная инициатива бизнеса, то организации вправе самостоятельно решать, какие темы раскрывать в отчете, использовать или нет имеющиеся стандарты отчетности, публиковать ли бумажную или только электронную версию отчета, где и как ее размещать.

В современной отечественной практике наиболее полный по содержанию корпоративный социальный отчет является отражением экономической, экологической и социальной результативности компании в области устойчивого развития. В зависимости от индивидуальной трактовки организацией базового понятия корпоративной социальной ответственности такие отчеты могут называться отчетами: «о (корпоративной) социальной ответственности», «об устойчивом развитии», «о корпоративной ответственности и устойчивом развитии» и т.д. Большинство экспертов в области нефинансовой отчетности едины во мнении, что на современном этапе подготовка комплексного отчета об устойчивом развитии обеспечивает наилучшее качество раскрытия информации.

Таким образом, проведенное исследование показало, что в Республике Беларусь нефинансовая отчетность представляется небольшим числом организаций на добровольной основе. Они нерегулярно публикуют нефинансовую отчетность. У небольшого числа организаций разработаны политики и стратегии в сфере КСО. К ним можно отнести белорусские субъекты, сотрудничающие с иностранными партнерами и банки. Однако наблюдается повышение интереса отечественных субъектов предпринимательской деятельности к данному аспекту бизнеса и следует предположить, что и в нашей стране такая отчетность станет привычной практикой.

Список использованных источников:

1. Национальный доклад Республики Беларусь об осуществлении повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года [Электронный ресурс] // <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/16357Belarus.pdf>.
2. Заплетина, С.Н. Корпоративная социальная ответственность: учеб. пособие: в 2 ч. Ч. 1 / С.Н. Заплетина. – Самара: Изд-во Самар. гос. аэрокосм. ун-та, 2014. – 144 с.
3. Вахрушина, М.А. Концепция социальной отчетности компаний: цели составления, источники формирования / М.А.Вахрушина // Материалы научно-практической конференции кафедры бухгалтерского учета и анализа хозяйственной деятельности. ВЗФЭИ (27 января 2009 г.) «Актуальные проблемы теории и практики бухгалтерского учета и экономического анализа в условиях перехода России на инновационный путь развития» /Под ред. проф. Вахрушиной М.А., доц. Сидоровой М.И. – М.: Издательство «Спутник+», 2009. – 253 с.

ФГБОУ ВО «Херсонский технический университет», г. Геническ,
Российская Федерация

Савченко Ю.И.
магистрант кафедры менеджмента и
маркетинга

Масенко Б.П.
к.т.н., доцент
профессор кафедры менеджмента и
маркетинга

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПОСТРОЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Аннотация.

В настоящей работе описываются особенности проявления синергетического эффекта с учетом институционального подхода в развитии экономики.

Ключевые слова: институционализм, структура экстерналий, синергетический эффект, институциональное развитие.

В основе современных экономических процессов лежат установленные механизмы функционирования, которые способны саморегулироваться и самобалансироваться на институциональных уровнях. В отличие от маржиналистов, которые исследуют экономику «в чистом виде», отбрасывая социальную сторону, институционалисты, напротив, исследуют экономику лишь как часть социальной системы.

Институционализм позволяет строить различные стратегии развития с учетом не только экономических факторов влияния в чистом виде, таких, как анализ цен, спроса и предложения, но и самих условий, в которых они протекают. К таким условиям относятся: существующая среда, правила, нормы деятельности, ценностные ориентиры, законодательство, социальные, политические, этические и правовые аспекты жизнедеятельности организации. Важно учитывать, что степень рациональности принятых решений экономических субъектов часто меняется в зависимости от внешних обстоятельств, в частности «внешних информационных ограничителей» - избытка или нехватки информации.

Например, цены не определяются свободной конкуренцией, значение которой состоит в том, что конкурентное равновесие является социально оптимальным, то есть обеспечивает максимальное суммарное благосостояние

покупателей и продавцов, поскольку в реальности её не существует. Игнорирование развития данной сферы может оказывать негативное влияние в целом на экономическое развитие страны.

Вопросам анализа институциональной среды посвящены работы в основном зарубежных авторов: Т. Веблен, О. Уильямсон [1], Т. Эггертсон, Р. Коуз, Д. Норт [2], Дж. Оксли [3] и др. Российские представители институционализма отводят большую роль государственному вмешательству в экономику, определяющему необходимый вектор реформ посредством экономической политики. В.М. Полтерович показал, что своевременное переключение экономической политики «догоняющих» экономик и соответствующая трансформация институтов смогли за 3-4 десятилетия пройти путь, потребовавший от развитых стран несколько столетий, причем издержки переключения полностью покрывались достигнутым выигрышем [4]. В этом случае отсталость страны является ее преимуществом, поскольку позволяет ей заимствовать институции, технологии и политику, эффективность которых доказана опытом более развитых стран.

В своих работах В.М. Полтерович и В.В. Попов выяснили, что целесообразность той или иной политики стимулирования роста может зависеть от структуры экстерналий. Если наращивание внутреннего производства тех или иных товаров оказывает сильное экстернальное воздействие на экономику в целом (например, за счет обучения в процессе деятельности), то целесообразна политика импортозамещения. Если развитие экспорта стимулирует освоение новых технологий производства и управления, то следует поддерживать экспортные отрасли. Данная концепция дает основу для разрешения старого и, как оказалось, не слишком плодотворного спора об абсолютном преимуществе одной из этих двух политик над другой.

Рыночные реформы, открытая экономика и свободная конвертация национальной валюты – необходимые условия для стабильного экономического роста. Однако в краткосрочной перспективе такие изменения нередко влекут за собой структурные кризисы и спад производства. Отставание в создании эффективных институций в нашей стране привело к трудностям реформ в современных реалиях. Некоторые ошибочные аспекты прочно укоренились в общественном сознании, а попытки их изменить вызывают сильное неприятие.

Для обретения гармонии рыночные ценности могут служить лишь средством саморегуляции системы, а первостепенным должен быть человеческий фактор. Нобелевский лауреат Д. Норт [2] назвал институции «правилами игры» субъектов системы. Система ограничений и правил поведения в конечном итоге и определяют способность системы к развитию.

В институциональном подходе экономического развития происходит взаимодействие субъектов, поэтому оценка эффективности может подаваться как

с позиции каждого из субъектов, так и с полученного совокупного результата, отображением которого является синергетический эффект. В синергетически организованной системе проявляется эффект ее саморазвития, основанный на системе институциональных связей между ее элементами. Эти связи и обеспечивают благоприятные условия устойчивого функционирования всех элементов системы. Например, чем больше институциональных связей будет между элементами в банковской системе, государством и банковской системой, тем в большей степени деятельность каждого из звеньев системы (ее элементов) будет экономически эффективной.

Система институциональных функций является необходимым, но не достаточным условием перехода «от хаоса к порядку». Политика организаций, направленная на достижение ими несогласованных между собой индивидуальных целей и параметров своего функционирования, предполагает реализацию ими на макроуровне системы институциональных функций, следствием чего являются эффективность и упорядоченность системы в целом, ее развитие через самоорганизацию, возникновение синергетического эффекта. Важно отметить тот факт, что система будет стабильна лишь тогда, когда эффективность на микроуровне будет сочетаться с эффективностью на макроуровне.

В результате исследования показана взаимозависимость состояния развития институциональной среды и экономического развития государства в процессе управления экономической системой. Обозначенные в работе аспекты формируют дальнейшие направления исследования экономического развития при использовании институционального подхода и экономической синергетики. Одним из таких направлений является оценка уровня бездействия экономической системы (энтропии) и возможность использования в процессе создания синергического эффекта.

Список использованных источников:

1. Уильямсон О. Частная собственность и рынок капитала / О. Уильямсон // ЭКО. – 1993. – № 5. – С. 4-11; Уильямсон О. Экономические институты капитализма. Фирмы, рынки, отношенческая контрактация / О. Уильямсон. – СПб.: Лениздат, 1996. – 702 с.
2. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / Д. Норт. – М.: Фонд экономической книги Начала, 1997. – 180 с.
3. Oxley J. E. Institutional environment and the mechanism of governance: The impact of intellectual property protection on the structure of interfirm alliances / J. E. Oxley // Journal of Economic Behavior & Organization. – 1999. – № 38. – P. 283-309.
4. Полтерович В.М. Элементы теории реформ. – М.: Экономика, 2007.

ФГБОУ ВО «Херсонский технический университет», г. Геническ,
Российская Федерация

Гнатюк М.П.

магистрант кафедры менеджмента и
маркетинга

Гнатюк Е.В.

магистрант кафедры менеджмента и
маркетинга

Сомова Я.В.

ассистент кафедры менеджмента и
маркетинга

МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА НОВЫХ ТЕРРИТОРИЙ РОССИИ

Аннотация.

Показано, что развития туризма и отдыха включают в себя множество аспектов. Рассмотрены такие, как: улучшение инфраструктуры, поддержка экотуризма, сохранение природных ресурсов, продвижение культурно-исторических маршрутов, улучшение качества обслуживания, развитие медицинского и оздоровительного туризма, организация культурных, спортивных и научных мероприятий, а также активное международное сотрудничество.

Ключевые слова: развития туризма, курорты юга, культурно-исторические маршруты, заповедные зоны.

Главной отраслью Херсонской области считается сельское хозяйство. Здесь имеются большие площади сельскохозяйственных угодий с плодородными землями (1,968 млн га, в том числе 1,77 млн га пашни). Также в области более 200 предприятий различных отраслей: машиностроение, пищевая и перерабатывающая, химическая и целлюлозно-бумажная, лёгкая промышленность, электроэнергетика.

На новых территориях сосредоточены самые процветающие земли Херсонской области, что только усиливает потенциал России как глобального поставщика продовольствия.

Херсонская область богата такими природными ресурсами: минеральными солями из озёр Кинбургской косы (добыча 5 тыс. тонн), Геническим солепромом (12 тыс. тонн); лечебными грязями (Голая Пристань, Арабатская Стрелка, Сиваш); минеральные воды (несколько мест области, самый близкий к областном центру Станислав); известняки – флюсовые (Бургунское, Тягинка, Чаплинка, Геническ); торф (плавни Днепра); глины (Чаплинка, Геническ, Херсон).

Для Херсонской области составлена региональная программа социально-экономического развития на период 2023-2025 г. Только в 2023 году программа предусматривает мероприятия на общую сумму 1 850 млрд рублей. Это государственные инвестиции, которые должны быть вложены во все секторы экономической и социальной сферы.

Главным двигателем экономики Херсонщины станет строительство. На территории косы Арабатская Стрелка, соединяющей материковую часть региона с Крымом, ведется строительство нового города с населением 30 тысяч жителей [2]. В регионе запланированы реконструкция, переустройство и строительство жилья, образовательных учреждений и учреждений здравоохранения.

Кроме того, реализуется проект строительства автострады, которая соединит дорогу «Таврида», пересекающую весь Крымский полуостров, с новыми российскими территориями и Ростовской областью. Трасса будет проходить через Джанкой, Геническ, Мелитополь, Бердянск, Мариуполь до Ростова-на-Дону [3]. Данное транспортное сообщение позволит дополнительно обеспечить приток финансовых инвестиций в область.

Херсонская область сможет стать важной частью российского туризма уже в ближайшие 3 года.

Министерство туризма и курортов Херсонской области разработало концепцию, согласно которой туристическая отрасль региона будет серьезно преобразована к 2025 году.

«Согласно новой концепции, туристический сегмент изменится в корне. Сильная индустрия с возобновившимся водным и зеленым туризмом сможет задавать тон развития Херсонского региона. Как пример: на Черноморском побережье могут быть созданы новые маршруты и даже населенные пункты, а также дороги, пляжные зоны, кемпинговые стоянки. А заповедные зоны могут открыться для людей с соблюдением всех экологических стандартов – в режиме, когда посетитель несколько дней живет на территории, не загрязняя ее и спокойно контактируя с животными», – рассказал врио министра туризма Сергей Гришин [4].

Участвуя во всероссийской программе развития туризма, Херсонская область сможет занять достойное место среди основных курортных регионов юга России, таких как Крым и Кубань.

Херсонская область расположена в степной зоне и имеет выход к двум теплым морям – Черному и Азовскому. Регион обладает уникальными природными условиями и развитой инфраструктурой для организации предприятий, оздоровительного и семейного отдыха [1].

Вдоль побережья расположены песчаные острова, полуострова и косы. Крупнейшие из них – остров Джарылгач, полуостров Ягорлыцкий Кут, Тендровская коса, Бирючий остров и Арабатская стрелка.

Курорты Херсонской области занимают площадь более двухсот километров. Отдых на Черном море представлен в городе Скадовск, поселках Лазурное, Железный Порт, Приморское, Хорлы. На Азовском море – в городе Геническ, на Арабатской стрелке в поселках Генгорка, Стрелковое,

Счастливецво. Здесь есть много отелей, ресторанов и кафе, а также различные развлечения, такие как аквапарки и дельфинарий.

Херсонская область – это не только отдых на море, здесь так же разработана уникальная методика лечения тяжелых заболеваний горячими источниками, солью, грязями.

Арабатская Стрелка – это уникальная курортная зона с возможностями для отдыха и природным разнообразием. На этой длинной песчаной косе собрано больше природных ресурсов, чем на любом другом морском курорте, и одним из них являются термальные источники.

Горячие источники косы – это природные образования, которые питаются водами термального озера, залегающего на глубине 1224 до 1594 метров, поднимающиеся на поверхность через скважины искусственного происхождения, обнаруженные в 60-70-х годах XX века во время геолого-разведывательной экспедиции, занимавшейся поисками нефти, газа и пресной воды на Крымском полуострове и в прилегающих к нему материковых регионах. Эти источники привлекают туристов с целью оздоровления, лечения и отдыха.

На территории Херсонской области расположены два биосферных заповедника мирового значения – Аскания Нова и Черноморский биосферный заповедник.

Биосферный заповедник Аскания-Нова – один из самых известных национальных заповедников Европы, расположенный в Херсонской области. Это единственное место на европейской территории, где типчако-ковыльная степь никогда не переживала на себе влияние человека. На территории заповедника создан зоопарк, в котором собраны звери и птицы со всего мира.

Помимо зоопарка заповедник «Аскания-Нова» привлекает туристов и тех, кто хочет провести время в огромном ботаническом парке с искусственными озерами и прудами. На территории парка можно увидеть деревья и кустарники всех климатических зон. Все эти факты делают заповедник уникальным природным пространством, расположенным на землях древней Таврии. Туристы могут увидеть животных и птиц со всего мира на огромной территории парка, а на территории площадью 30 квадратных километров проживает около 1 000 представителей животного мира.

Черноморский биосферный заповедник является крупнейшим морским заповедником и одной из главных достопримечательностей юга Херсонской области. В его площадь входят несколько островных и наземных частей, составляя территорию больше 100 тыс. га; из них – 14148 га занимает суша, а остальное занимают Ягорлыцкий и Тендровский заливы. Главная особенность заповедника – зимующие перелетные и гнездовые пернатые. Их количество достигает около 12 тысяч и все они находятся под защитой егерей. Также ученые насчитали в заповедных водах около 80 видов рыб, среди которых есть три вида дельфинов.

Украшением заповедника стала Тендровская коса, протяженностью 80 км, с которой открывается замечательный пейзаж на Черное море и природу заповедника. Одной из достопримечательностей, доступных туристам на

Тендровской косе, является маяк, с которого можно запечатлеть на фото уникальный вид.

Не уступает по красоте Кинбурнская коса с Вольжиным лесом (Геродотов лес), лечебными грязями и чистым морем. Это место для тех, кто увлекается спокойным, уединенным туризмом.

Мало кто знает о небольшой пустыне Херсонской области. Ведь первые названия, которые возникают в голове, когда спрашивают о пустынях мира, – это Сахара, Кара-Кум или Гоби. Крупные пустыни знают практически все, но о небольших только догадываются. Таким малоизвестным кусочком земли являются Алешковские пески. Засушливая область располагается всего в 30 км восточнее города Херсона. Однако она имеет не сплошной песчаный массив, а состоит из семи отдельных пустынных областей. Общая протяженность пустынной зоны с севера на юг составляет около 40 км, с востока на запад – около 150 км. Пустыня Алешковские пески привлекает множество туристов, потому что далеко не каждый может позволить себе отправиться в тур до Сахары. Для знакомства с пустыней организуются экскурсии с гидом по национальному парку. Путешествие очень похоже на сафари в Африке, так как внешний вид Алешковских песков ничем не отличается от больших африканских пустынь [5].

Развитие туристической сферы в Херсонской области благоприятно отобразится в следующих направлениях:

- туристическая инфраструктура будет активно развиваться, включая транспорт, гостиницы, рестораны, кафе и места для размещения;
- экотуризм будет поддерживаться путем сохранения и восстановления природных ресурсов, а также через устойчивое развитие регионов;
- разработка и продвижение культурно-исторических маршрутов станет одним из приоритетов;
- качество обслуживания будет постоянно улучшаться благодаря обучению и повышению квалификации персонала;
- медицинский и оздоровительный туризм будет развиваться путем создания соответствующих программ и маршрутов;
- организация культурных, спортивных и научных мероприятий будет способствовать развитию событийного туризма.

Это поможет увеличить приток туристов, улучшить качество обслуживания и создать новые рабочие места в сфере туризма, а также привлечь дополнительные инвестиции в бюджет Херсонской области и Российской Федерации.

Список использованных источников:

1. ПРОСВЕТ.ПРЕСС – Самые свежие новости и обзор событий, мнения экспертов и аналитика. url: www.prosvet.
2. РИА Новости. Вице-премьер РФ Марат Хуснуллин. url: <https://t.me/mkhusnullin/1496>.
3. ТАСС Новости. Председатель Правительства Херсонской области Андрей Алексеенко.

url: <https://tass.ru/ekonomika/17217469>.

4. ФедералПресс. ВРИО министра туризма Херсонской области Сергей Гришин. url: <https://fedpress.ru/article/3098408>.

5. ФБ.РУ Портал Рунета. url: <https://fb.ru/article/250714/tainstvennaya-pustyinya-alshkovskie-peski-voze-hersona>.

УДК 332.14

Северо-Западный институт управления
Российская Академия народного хозяйства и
государственной службы при Президенте
РФ, г. Санкт-Петербург
Российская Федерация

Семенова Е.В.

к.э.н., доцент

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА, КАК КРИТИЧЕСКИЙ ФАКТОР ЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация.

В современном мире процессы цифровизации оказывают глубокое влияние на развитие региональных экономик и социальную сферу. Настоящая статья рассматривает роль цифровых технологий в повышении производительности, создании новых рыночных возможностей, привлечении инвестиций, улучшении доступа к информации и образованию, развитии цифровой инфраструктуры, стимулировании инноваций, повышении качества жизни и достижении устойчивого развития на региональном уровне. Автор статьи обращает внимание на конкретные механизмы, через которые цифровизация способствует достижению социально-экономического роста. В заключении статьи подчеркивается важность создания благоприятной среды для внедрения цифровых технологий на региональном уровне, а также необходимость дальнейших исследований в области адаптации цифровых инноваций к конкретным региональным условиям.

Ключевые слова: цифровизация, региональное развитие, устойчивое развитие, технологический прогресс, эффективность бизнес-процессов, экономическая трансформация, информационные технологии, политика цифровизации.

Цифровизация экономики региона играет ключевую роль в его социально-экономическом росте в современных условиях. Это связано с тем, что технологические инновации и цифровые трансформации могут значительно повысить эффективность, конкурентоспособность и устойчивость региональной

экономики. На наш взгляд существует ряд основных аспектов, почему цифровизация является критическим фактором роста:

1. Повышение производительности и эффективности. Цифровые технологии, активно внедряемые в современные бизнес-процессы, обладают способностью принципиально изменить структуру и функционирование экономики региона. Одним из основных позитивных аспектов цифровизации экономики является ее способность повысить производительность и эффективность деятельности предприятий и организаций. Продвижение вперед в этом направлении обусловлено интеграцией современных информационных и коммуникационных технологий в различные сферы хозяйственной деятельности. Первоначально, автоматизация бизнес-процессов подразумевает замещение ручного труда механизмами и программами, что значительно увеличивает оперативность и точность выполнения задач. Оптимизация бизнес-процессов, в свою очередь, обеспечивает минимизацию издержек и ресурсозатрат, что способствует повышению эффективности производственных и управленческих функций. Цифровизация также приводит к улучшению управления ресурсами региональных предприятий. Внедрение современных информационных систем позволяет более точно прогнозировать потребности в ресурсах, оптимизировать их использование и устранять избыточности. Этот процесс содействует более рациональному распределению финансовых и материальных ресурсов, что, в конечном итоге, способствует повышению общей производительности.

2. Создание новых рыночных возможностей. Современное бизнес-окружение подвержено динамичным изменениям под влиянием развития информационных и коммуникационных технологий. Цифровизация экономики региона не только способствует оптимизации существующих бизнес-процессов, но и является источником новых рыночных возможностей и инновационных продуктов. Одним из ключевых аспектов цифровой трансформации является создание новых видов бизнеса, основанных на цифровых технологиях. Цифровизация позволяет переосмыслить традиционные модели бизнеса и создать инновационные продукты и услуги, отвечающие новым потребностям и ожиданиям клиентов. Примерами могут служить разработка цифровых платформ для онлайн-торговли, цифровых рынков, а также услуг в области финансов, образования, здравоохранения и других сферах.

3. Привлечение инвестиций. Цифровизация региональной экономики привлекает внимание инвесторов благодаря потенциалу улучшения деловой среды и эффективности. Внедрение цифровых решений снижает операционные риски, повышает прозрачность и позволяет более точно прогнозировать результаты бизнеса. Этот процесс также способствует развитию инноваций и созданию конкурентных преимуществ, что делает регион более привлекательным для инвестиций. Инвесторы видят в цифровизации потенциал для повышения эффективности и прибыльности своих инвестиций, а также для расширения своего бизнес-портфеля. Регионы, успешно внедряющие цифровые решения, демонстрируют свою готовность к инновациям и адаптации к современным требованиям рынка. Это создает благоприятную атмосферу для

инвестирования, поскольку инвесторы видят потенциал для роста и развития своих проектов.

4. Улучшение доступа к информации и образованию. Цифровизация, как феномен современной экономики, существенно воздействует на доступ к информации и образованию в регионах. Внедрение цифровых технологий позволяет преодолеть географические и временные ограничения, обеспечивая широкий доступ к знаниям и образовательным ресурсам, даже в удаленных районах [1]. Цифровые платформы и образовательные ресурсы в Интернете предоставляют возможность населению региональных территорий получать образование на удалении, без необходимости физической присутствия. Это оказывает положительное воздействие на уровень квалификации населения и способствует повышению уровня образования.

5. Развитие цифровой инфраструктуры. Развитие цифровых коммуникаций и инфраструктуры, в своей совокупности, обеспечивает улучшенные механизмы передачи информации и обратной связи, содействуя более прозрачному и эффективному управлению региональными процессами. Цифровая инфраструктура создает возможности для оперативного обмена данными между государственными органами, предприятиями и населением. Эффективное взаимодействие способствует более точному и своевременному принятию решений на уровне региона. Граждане, благодаря доступу к онлайн-платформам и сервисам, могут оперативно получать информацию о предоставляемых услугах, событиях и проектах, что способствует повышению уровня их участия в общественной жизни. Кроме того, совершенствование цифровой инфраструктуры способствует повышению степени прозрачности в управлении регионом. Более открытый доступ к информации о деятельности органов власти и экономических субъектов способствует контролю и обсуждению общественных вопросов, укрепляя доверие между государством и гражданами. Это также способствует более ответственному и гармоничному развитию региона.

6. Стимулирование инноваций. Цифровизация, как процесс внедрения современных информационных технологий в различные сферы экономики, несет в себе потенциал стимулировать развитие инноваций и научных исследований. Цифровизация создает новые возможности для сотрудничества и обмена информацией между исследователями и инноваторами [2]. Онлайн-платформы и цифровые ресурсы обеспечивают доступ к широкому спектру знаний и данных, что позволяет ускорить процессы исследования и разработки. Это способствует появлению новых идей, концепций и решений. Цифровизация также предоставляет инструменты для моделирования, симуляции и тестирования новых продуктов и технологий. Это снижает риски и затраты на реализацию инноваций, что может стимулировать исследователей и предпринимателей к более активному внедрению новых идей. Кроме того, цифровая инфраструктура позволяет собирать и анализировать большие объемы данных, что способствует выявлению новых тенденций и потребностей рынка.

7. Повышение качества жизни. Цифровые решения, внедряемые в различные сферы общественной жизни, предоставляют ряд преимуществ, которые способствуют улучшению доступа к государственным и коммерческим услугам, а, следовательно, и повышению качества жизни населения. Цифровизация обеспечивает более широкий доступ к государственным услугам, таким как здравоохранение и образование, путем создания онлайн-платформ для записи на прием, получения медицинских консультаций и доступа к образовательным материалам. Это снижает временные и пространственные ограничения, что позволяет гражданам более эффективно пользоваться предоставляемыми услугами. Совершенствование цифровой инфраструктуры также способствует повышению доступности информации и развлекательных контентов, что вносит вклад в повышение качества жизни. Электронные библиотеки, онлайн-культурные мероприятия и общение в социальных сетях обогащают жизнь людей, предоставляя новые возможности для обучения, развития и развлечений.

8. Устойчивое развитие. Цифровизация предоставляет перспективы для достижения устойчивого развития региона путем улучшения управления ресурсами, охраны окружающей среды и стимулирования "зеленых" технологий [3]. Этот процесс обеспечивает более эффективное использование природных ресурсов, снижает негативное воздействие на окружающую среду и способствует переходу к более экологически устойчивому хозяйственному подходу. Цифровизация позволяет внедрять инновационные методы управления ресурсами, такие как мониторинг и управление энергопотреблением, водоиспользованием и другими аспектами производственных процессов. Это способствует оптимизации использования ресурсов и сокращению их избыточного расходования, что важно для достижения экологической устойчивости. Цифровизация также поддерживает контроль за загрязнением и эмиссиями вредных веществ. Это способствует снижению негативного воздействия производственной деятельности на окружающую среду. "Зеленые" технологии, в свою очередь, становятся более доступными и привлекательными в условиях цифровизации. Внедрение цифровых инструментов позволяет усовершенствовать процессы разработки и использования экологически чистых технологий, что способствует переходу к более устойчивым формам производства и потребления.

Однако следует помнить, что успешная цифровизация требует поддержки со стороны государства, бизнеса и общества в целом. Это может включать в себя разработку цифровой стратегии региона, обеспечение доступа к цифровой инфраструктуре, поддержку стартапов и инновационных проектов, а также обучение населения цифровым навыкам.

Список использованных источников:

1. 2020 Global Education Monitoring Report: Inclusion and education - All means all. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

<https://www.unesco.org/en/articles/global-education-monitoring-gem-report-2020> Дата обращения 10.08.2023г.

2. Chesbrough, Henry and Bogers, Marcel, Explicating Open Innovation: Clarifying an Emerging Paradigm for Understanding Innovation (April 15, 2014). Henry Chesbrough, Wim Vanhaverbeke, and Joel West, eds. *New Frontiers in Open Innovation*. Oxford: Oxford University Press, Forthcoming (pp. 3-28), Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2427233> Дата обращения 10.08.2023 г.

3. "Digital Economy Report 2020: Value creation and capture: Implications for developing countries." United Nations Conference on Trade and Development. <https://digitallibrary.un.org/record/3833647> Дата обращения 09.08.2023г.

УДК 332

ФГБОУ ВО «Херсонский технический университет», г. Геническ,
Российская Федерация

Соловьева О.А.
к.э.н., доцент

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НОВЫХ РЕГИОНОВ РФ

Аннотация.

Автором рассматриваются стратегические задачи социально-экономического развития страны и регионов с учетом особенностей их ресурсного потенциала и основных мер устранения проблем функционирования экономики.

Ключевые слова: модель экономического роста, новые территории России, факторный потенциал, стратегические задачи, социально-экономическое развитие, целевое программирование.

Присоединение новых территорий к Российской Федерации с экономической точки зрения, это прежде всего, увеличение человеческого и промышленного потенциала страны. Одной из основных целей развития страны является достижение экономического роста. Вопросы теории растущей экономики исследовались как зарубежными, так и отечественными учеными. Авторы теорий экономического роста ставили перед собой задачу определения его критериев и выделение основных факторов влияния. Так, А. Смит предлагал количественный показатель роста валовой доход на душу населения [1, с.252], Т. Мальтус использовал отношение богатства и размера территории страны [2, с.110].

Разные модели экономического роста учитывают основные факторы капитала, выпуска продукции, услуг и инвестиций во взаимодействии между ними во времени. Очень важно чтобы выбранная модель экономического роста

была адаптирована к современным реалиям и потребностям страны, в т.ч. региона.

Так, модель Харрода-Домара не учитывает, что затраты труда не постоянны во времени и не отражает изменений в связи с техническим прогрессом, [3, с.535-536]. А модель Солоу, предложенная лауреатом Нобелевской премии Р. Солоу позволила более точно описать особенности макроэкономических процессов. Автор модели показал, что прирост капиталовооруженности будет находиться в состоянии устойчивого равновесия, если ее прирост за счет инвестиций будет равен ее уменьшению за счет других факторов.

Рассмотрев модели экономического роста можно констатировать что социально-экономический рост территории возможен в результате грамотно поставленных и сформулированных целей и задач ее развития на базе глубокого изучения имеющегося факторного потенциала, построения и описания механизмов обеспечения указанных целей.

Касательно стратегических задач развития присоединенных территорий можно выделить четыре основные проблемы, которые существенно тормозят развитие данных регионов. К ним относятся: дефицит инвестиционных ресурсов, стагнирующий спрос, жесткая ограниченность экономических ресурсов и неразвитая либо разрушенная инфраструктура. В указанных условиях развития необходимым становится создание инвестиционных ресурсов. Например, путем использования принципов сокращения издержек различными методами рестрикций: роста тарифов на услуги естественных монополий; роста стоимости трудовых ресурсов (рост возможен при условии роста темпов производства); уровня административных издержек. Актуальным является создание условий для трансформации сбережений в инвестиции путем усиления роли банков в качестве источника накопления и перераспределения финансовых ресурсов в экономиках регионов, использование инфляционного таргетирования и повышение доли производительных расходов в структуре бюджета, обеспечивающих долгосрочный макроэкономический эффект.

Также для достижения цели социально-экономического роста регионов важную роль имеет использование целевого программирования.

Так, Правительством области утверждена Государственная программа «Развитие промышленности Херсонской области» на 2024-2026 гг. с целью создания благоприятных условий для устойчивого роста промышленного производства. Программа предусматривает объем финансирования 151,5 млн.руб. Из них 1,5 млн.руб. за счет средств бюджета области и 150 млн.руб. за счет средств федерального бюджета. Планируемый объем товаров собственного производства в разделе обрабатывающих производств с 2024 по 2026 гг. – 385,0 млн.руб., а увеличение стоимости основных фондов с 2024 по 2026 гг. до 80,0 млн.руб. [4, с.2-3].

Важной задачей, влияющей на положительную динамику социально-экономического роста как региона, так и страны в целом, является долгосрочная программа ипотечного кредитования. Совершенствование процессов ипотечного кредитования служит основанием для формирования развитой

экономики страны и дальнейшей ее модернизации, направленной на борьбу с инфляцией и снятием социальной напряженности посредством обеспечения населения жильем, позволяет достигнуть непосредственного роста жилищного строительства, а также развития смежных отраслей народного хозяйства, чем стабилизирует финансовый и банковский рынок через стимуляцию инвестиционных процессов на внутреннем финансовом рынке. Экономический смысл ипотечного кредита заключается в долгосрочном займе, обеспеченном залогом недвижимости.

Для жителей г. Херсона и части Херсонской области действует программа ипотечного кредитования «Госпрограмма. Новые территории». По указанной программе жители г. Херсона и части Херсонской области, получившие государственный жилищный сертификат и покинувшие место постоянного жительства, могут приобрести готовое жилье на всей территории РФ. Оформить ипотеку данные граждане могут до 31 декабря 2024 года включительно. Срок действия программы ограничен 31 декабря 2030 года. Данная ипотечная программа предусматривает кредитование по ставке 2% и первый взнос от 15% стоимости приобретаемой недвижимости. Для военнослужащих в Херсонской области предлагается четыре программы ипотечного кредитования. Наиболее выгодной является «Семейная военная ипотека» в ПАО «Промсвязьбанк», предназначенная для участников накопительно-ипотечной системы жилищного обеспечения военнослужащих (НИС) у которых в семье имеется двое и более несовершеннолетних детей или с 1 января 2018 года по 31 декабря 2023 года родился ребенок, или у которых есть несовершеннолетний ребенок инвалид. Возраст потенциальных участников данной ипотечной программы ограничивается минимальным порогом в 21 год и максимальным – предельный возраст пребывания на военной службе.

С целью создания благоприятных условий для инвестирования в экономику регионов, с 1 июля на территории новых субъектов РФ создана свободная экономическая зона с особым режимом деятельности. В него входят понижение ставок по налогам и тарифам, а также применение процедур свободной таможенной зоны. К основным преференциям отнесли нулевую ставку по налогу на прибыль в части федерального бюджета и ускоренную амортизацию основных средств с коэффициентом 2., а также освобождение от налога на имущество организаций и земельного налога.

С целью социально-экономического развития Херсонского региона запланировано строительство дорожного кольца вокруг Азовского моря длиной в 1,4 тыс.км в течение пяти лет, которое способствует налаживанию эффективной логистики Херсонского региона с другими регионами России.

Таким образом, можно обозначить основные стратегические задачи социально-экономического развития Херсонского региона:

1. создание инвестиционных ресурсов;
2. создание условий для трансформации сбережений в инвестиции;
3. использование целевого программирования в развитии отраслей;
4. внедрение эффективных программ ипотечного кредитования;

5. создание благоприятных условий для инвестирования;
6. разработка программ развития инфраструктуры региона; поиск эффективной структуры экономики региона с учетом потребностей импортозамещения.

Список использованных источников:

1. Адам Смит «О богатстве народов». – М.: АСТ, 2022. – 459 с.
2. Мальтус, Т. Р. Опыт о законе народонаселения. Пер. с англ. И.А. Вернера. – М.: К.Т. Солдатенков, 1895. – 320 с.
3. Данько Т.П., Борисов А.С. «Бакалавр экономики». Хрестоматия в 3 томах. Российская экономическая академия им. Г.В. Плеханова, Центр кадрового развития. Том 1. Информационно-издательская фирма «Триада», М., 1999. – 696 с.
4. Постановление № 13 от 05.07.2023 / Государственная программа Херсонской области «Развитие промышленности Херсонской области» на 2024 – 2026 годы. – 12 с.

УДК 338.984

ФГБОУ ВО «Херсонский технический университет», г. Геническ,
Российская Федерация

Сомова Я.В.
ассистент кафедры менеджмента и
маркетинга

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ, ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ БЛАГ И УСЛУГ НА НОВЫХ ТЕРРИТОРИЯХ РФ

Аннотация.

В статье тезисно представлен обзор на предоставление различных благ и услуг на новых территориях РФ. Установлено, что экономические отношения и предоставление разнообразных товаров и услуг на вновь присоединенных территориях Российской Федерации претерпели значительные преобразования. Вливание федеральных субсидий, предназначенных для регионов с высоким уровнем дотаций, стимулировало экономический рост и развитие в таких регионах, как Донецкая и Луганская Народные Республики, а также Херсонская и Запорожская области.

Ключевые слова: экономические отношения, блага и услуги, новые территории, предоставление, РФ.

В условиях постоянно меняющегося ландшафта экономической и политической динамики в Российской Федерации экспансия на новые территории стала важным катализатором предоставления различных товаров и услуг. Эти экономические отношения, основанные на сложных сетях торговли и

инвестиций, таят в себе огромный потенциал для развития и интеграции этих ранее неиспользованных регионов. Поскольку Российская Федерация стремится эффективно распределять ресурсы между своими разнообразными территориями, всестороннее понимание этой сложной системы становится насущной необходимостью.

Рассмотрим тезисно основные направления развития экономических отношений и предоставления различных благ и услуг на новых территориях РФ:

1. Присоединение Донецкой и Луганской Народных Республик, наряду с Запорожской и Херсонской областями, привело к вливанию примерно 185 миллиардов рублей из федерального бюджета. Эти безвозмездные трансферты из центра, составляющие значительную часть общего объема субсидий, выделяемых высокодотированным регионам, способствовали формированию нового экономического ландшафта на этих территориях. Примечательно, что эти регионы в основном полагаются на нецелевые субсидии, предоставляя местным властям значительную автономию в определении распределения финансовых ресурсов. Эта уникальная особенность позволяет региональным лидерам проявлять большую осмотрительность при определении своих соответствующих приоритетов в расходовании средств и формировании траектории экономического развития в пределах своих юрисдикций. Твердо понимая нюансы этого механизма финансирования, мы можем способствовать более глубокому пониманию сложной экономической динамики, происходящей на этих недавно присоединенных территориях [2].

2. С начала 2023 года в общей сложности 14 240 семей в ЛНР, ДНР, Херсонской области и Запорожье воспользовались льготами, предоставляемыми программой материнского капитала, как подчеркивается в докладе Голиковой. Материнский капитал, входящий в состав национального проекта "Демография", выступает в качестве формы государственной поддержки. Семьи, принимающие или усыновляющие второго ребенка, имеют право на получение этого пособия, тогда как с 1 января 2020 года оно также предоставляется при рождении первого ребенка.

Кроме того, по состоянию на 10 января было подано заслуживающее внимания количество заявлений на получение пособий с низким доходом для семей с детьми - 2059. Крайне важно признать, что Российская Федерация действует в рамках единой системы льгот, которая распространяется на вновь присоединенные территории. После аннексии эти регионы теперь придерживаются правовой базы Российской Федерации, гарантируя, что новые граждане смогут гармонично пользоваться социальными льготами [2].

Более того, с 1 января фонд оплаты труда работников государственного сектора на новых территориях значительно увеличился на 20%. Это существенное увеличение служит выравниванию уровней заработной платы на всей территории Российской Федерации, способствуя справедливому вознаграждению государственных служащих и поднимая их доходы до приемлемого уровня.

3. После их интеграции в Российскую Федерацию в 2022 году Херсонская и Запорожская области, наряду с Донецкой и Луганской Народными Республиками, стали получателями федеральных субсидий, направленных на стимулирование развития их сельскохозяйственного сектора. Этот приток финансовой поддержки позволил местным фермам поддерживать свою деятельность и начать постепенный путь к росту и экспансии [2].

Примечательно, что фермеры уже извлекли выгоду из этих субсидий, используя их для участия во множестве сельскохозяйственных мероприятий, таких как выращивание сельскохозяйственных культур, экспорт продукции и приобретение современной сельскохозяйственной техники. Признавая важность этих усилий, в конце марта правительство приняло решение выделить дополнительную сумму в размере 25 миллиардов рублей на субсидирование льготных кредитов, специально предназначенных для фермеров, с особым акцентом на поддержку весенне-полевых работ. По словам Олега Сироты, председателя совета Ассоциации народных фермеров, ожидается, что в предстоящем году фермеры получат возможность получать кредиты по удивительно низким процентным ставкам в 1-2% благодаря механизмам льготного кредитования [1].

В заключение следует отметить, что экономические отношения и предоставление разнообразных товаров и услуг на вновь присоединенных территориях Российской Федерации претерпели значительные преобразования. Вливание федеральных субсидий, предназначенных для регионов с высоким уровнем дотаций, стимулировало экономический рост и развитие в таких регионах, как Донецкая и Луганская Народные Республики, а также Херсонская и Запорожская области. Такой приток поддержки позволил реализовать стратегические инициативы, такие как введение материнского капитала и увеличение средств на оплату труда работников бюджетной сферы, которые способствуют общему благосостоянию и социально-экономической стабильности этих территорий. Кроме того, сельскохозяйственный сектор получил толчок благодаря выделению субсидий, содействию необходимым инвестициям в сельскохозяйственную деятельность и предоставлению льготных кредитов фермерам. Поскольку эти новые регионы продолжают интегрироваться в Российскую Федерацию, постоянное внимание к их экономической динамике и эффективному распределению ресурсов будет играть решающую роль в их дальнейшем развитии.

Список использованных источников:

1. Гурович А. М. Проблемные аспекты организации финансового обеспечения новых присоединенных субъектов российской федерации // индустриальная экономика. 2022. №3. url: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemnye-aspekty-organizatsii-finansovogo-obespecheniya-novyh-prisoedinennyh-subektov-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения: 15.09.2023).

2. Официальный сайт Минстрой России. url: <https://minstroyrf.gov.ru/> (дата обращения: 15.09.2023).

НАПРАВЛЕНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НОВЫХ ТЕРРИТОРИЙ РОССИИ

Аннотация.

В тезисах рассматриваются комплексная система целевых ориентиров социально-экономического развития новых регионов Российской Федерации и планируемых государством эффективных путей и средств достижения указанных ориентиров

Ключевые слова: программа социально-экономического развития, новые территории России, федеральный проект, капитальный ремонт

Одна из важнейших задач социально-экономического развития новых регионов РФ является улучшение условий жизни. Для унификации проектов и мониторинга объектов, проработана программа социально-экономического развития (СЭР), которая утверждена Правительством РФ. Данное целевое программирование позволит комплексно развивать территорию, включая социальную сферу, бизнес, и ввести в действие предприятия, а также организовать строительство объектов.

Реализация обозначенных мер и целей программы позволит новым регионам к 2030 году достигнуть критериев развития социально-экономического развития до общероссийского уровня. К основным задачам Новых регионов можно отнести синхронизацию их программ развития, разработка которых проводится на сегодняшний день, с федеральной и упорядочить роль и планы участников по усовершенствованию новых субъектов, [1, с.3]. После согласования всех направлений развития экономики на федеральном уровне будут утверждены региональные программы, которые позволят сформулировать алгоритм организации мероприятий и связать их с актуальными потребностями на местах.

В программе рассмотрены и учтены процессы интеграции новых регионов в экономическую, финансовую и правовую системы РФ, а также выделены перспективные направления дальнейшего сотрудничества.

В программе акцентировано улучшение жилищных условий, которые безусловно позитивно повлияют на повышение уровня социально-экономического развития данных регионов.

В структуру программы свободных экономических регионов (СЭР) включены 275 мероприятий, предложенные 21 органом федеральной исполнительной власти по следующим основным направлениям: строительство и восстановление жилья, инфраструктуры, восстановление и ремонт многоквартирных домов, объектов соцкультбыта, административных зданий, восстановление объектов Северодонецкой агломерации, разрушенных производственных предприятий и обеспечение людей рабочими местами [1, с.8].

Актуальными вопросами для развития регионов остаются проекты модернизации и проведения ремонта сетей теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения. В рамках реализации указанных проектов предусмотрено строительство объектов в рамках федерального проекта «Чистая вода» и благоустройство территорий.

В программе обозначены и другие ключевые направления, такие как здравоохранение, образование, культура, спорт. Так, развитие здравоохранения включает в себя в том числе закупку и обновление лекарственных препаратов, приобретение и обслуживание современного медицинского оборудования, автомобильного транспорта и быстровозводимых модульных конструкций. Включены мероприятия по развитию образования и науки, а также по обновлению материально-технической базы. Необходимым условием для улучшения кадровой политике в регионах является кадровая переподготовка, стажировки на ведущих предприятиях РФ и получение стипендий. С целью создания комфортных и безопасных условий обучения школьников предусмотрено обеспечение учащихся 1-4 классов бесплатным горячим питанием и охраной учебных заведений.

Основными направлениями в развитии культуры выделяют: организацию культурно-образовательных поездок и выставок, комплектование книжных фондов, а также техническое оснащение объектов культуры, усовершенствование сети культурно-досуговых учреждений, [2, с.441].

С целью развития спорта в новых регионах России предусматривается проведение капитального ремонта спортивных объектов, создание открытых физкультурно-оздоровительных комплексов, оснащение спортивным инвентарем, организация спортивно-массовой работы.

Огромное внимание уделяется развитию в сфере туризма, малого и среднего предпринимательства. В Программе предусмотрена поддержка инвестиционных проектов.

Большое внимание уделяется развитию экономики в различных сферах, таких как энергетика, угольная и газовая отрасли, агропромышленный комплекс, а также восстановлению и развитию промышленности. Не остаются без внимания вопросы экологии и охраны окружающей среды.

Государственное регулирование экономики на освобожденных территориях необходимо сбалансировать: с одной стороны, необходимо предоставление привилегий и льгот, чтобы привлечь инвестиции и создать благоприятные условия для предпринимательства; с другой стороны, необходимо обеспечить контроль за выполнением обязательств инвесторами и предотвратить возможные риски для национальной безопасности и экономики.

Государственное регулирование экономики на освобожденных территориях требует рационального использования государственных финансовых ресурсов. Необходимо обеспечить эффективное использование бюджетных средств, контроль за расходами и выгоду от инвестиций, направленных на развитие освобожденных территорий.

Привлечение иностранных инвестиций на освобожденные территории требует усиления международного сотрудничества с дружественными странами и привлечения внешних партнеров.

Список использованных источников:

1. Программа социально-экономического развития (СЭР) новых регионов России / <http://government.ru/news/48362/>
2. Гриневская, С.Н. Инновационное развитие территорий с ограниченными возможностями: Донецкая Народная Республика / С.Н. Гриневская, А.В. Половян, Н.В. Шемякина // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник : материалы XX Национальной научной конференции с международным участием. - Москва, 2021. - С. 538-542.
3. Кравцова И.В. Развитие цифровой экономики Российской Федерации в контексте технологии блокчейн / И.В. Кравцова, Ю.Н. Ковалева // Проблемы и перспективы развития научно-технологического пространства: материалы IV Междунар. научной интернет-конференции: в 2-х ч., Вологда, 15-19 июня 2020 года. – Вологда: Вологодский научный центр Российской академии наук, 2020. – С. 395-401.
4. Кравцова И.В. Финансовый сектор ДНР / И.В. Кравцова // Национальные тенденции в современном образовании: III Всероссийская научно-практическая конференция: сб. ст. / Омск, 25 декабря 2020 г.; под ред. А.Э. Еремеева. – Омск: Омская гуманитарная академия, 2021. – С. 89-96

УДК 338.2:477.75

ФГБОУ ВО «Керченский государственный
морской технологический университет»
г. Керчь
Российская Федерация

Ушаков В.В.
к.э.н., доцент
доцент кафедры экономики и гуманитарных
дисциплин

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ)

Аннотация.

Обосновывается сущность понятий «инвестиционный потенциал» и «инвестиционный потенциал региона» как основа сбалансированного развития. В качестве основных факторов, характеризующих потенциал региона и его

конкурентные преимущества, выделены обеспеченность региона ресурсами, эффективность производственной деятельности в регионе, наличие инструментов рыночной экономики, географическое и экономическое положение региона, размер налоговой базы, покупательная способность жителей региона. Приведены данные рейтинговой оценки Республики Крым и определены основные направления совершенствования организации инвестиционного процесса в Крыму.

Ключевые слова: инвестиционный потенциал, конкурентные преимущества, регион, рейтинг, Республика Крым.

Проведение грамотной инвестиционной политики предполагает управление инвестиционными параметрами экономического развития, одним из которых является инвестиционный потенциал. В условиях соперничества между регионами за инвестиционные ресурсы для решения задачи привлечения инвестиций в регион необходимо повышение его инвестиционной привлекательности на основе определения регионального инвестиционного потенциала.

Оценка инвестиционного потенциала обычно проводится с целью выявления перспектив создания и функционирования новых предприятий во всех секторах экономики региона и перспектив привлечения ими инвестиций. Но несмотря на достаточное распространение категории «инвестиционный потенциал», данный термин пока еще не закреплен в законодательно-нормативных актах Российской Федерации. Понятие «инвестиционный потенциал» трактуется по-разному применительно к странам, регионам, отраслям, фирмам и другим хозяйствующим субъектам, можно встретить упоминание об инвестиционном потенциале активов, инструментов финансового рынка, отдельных финансовых и товарных рынков [1].

В Большом энциклопедическом словаре приводится определение понятия «потенциал» как «средства, запасы, которые могут быть использованы для решения какой-либо задачи, достижения определенной цели», так и «возможности отдельного лица, общества, государства в определенной области» [2]. Там же выделяется и экономический потенциал в целом – «совокупная способность отраслей народного хозяйства производить промышленную и сельскохозяйственную продукцию, осуществлять строительство, перевозки грузов, оказывать услуги населению» [3].

В точки зрения системного подхода, по своему объективному содержанию потенциал характеризуется реальным состоянием системы и выражается количественно-качественными параметрами составляющих его элементов. Можно сказать, что он характеризует инвестиционную «емкость» территории, которая включает совокупность факторов, определяющих ее объективные экономические возможности – насыщенность территории факторами производства (природными ресурсами, рабочей силой, инфраструктурой), а также зависит от уровня социально-экономического развития (производственных, финансовых и других возможностей).

По нашему мнению, инвестиционный потенциал – это качественный показатель инвестиционной привлекательности какого-либо объекта (предприятия, региона, территории или государства в целом), представляющий собой совокупность объективных условий и предпосылок для осуществления инвестиций (таких как наличие потребительского спроса, актуальность инвестиционных предложений, текущая экономическая ситуация в стране, особенности налогообложения, разнообразие объектов инвестирования).

Существуют различные подходы к определению понятия инвестиционного потенциала региона [4]. С одной стороны, это способность региона обеспечивать удовлетворение потребностей в инвестиционных ресурсах без привлечения заемных средств, исходя из имеющихся в наличии факторов производства (таких, к примеру, как рабочая сила, природные ресурсы, развитая инфраструктура, разнообразие сфер вложения капитала, наличие высокого уровня потребительского спроса и т.п.).

С другой стороны, инвестиционный потенциал региона – это совокупность всех ресурсов региона, позволяющих обеспечивать стабильный рост его основных экономических показателей.

С позиции рейтинговых агентств, оценивающих инвестиционный потенциал регионов, в основе этого понятия лежит критерий достаточности условий для регистрации и осуществления бизнеса, учитывающий инвестиционные риски, характерные именно для данной конкретной территории, а также показатели окупаемости инвестиционных проектов.

Обобщая все перечисленные точки зрения, можно сформулировать, по-видимому, наиболее точное определение понятия «инвестиционный потенциал региона», под которым следует понимать способность всех имеющихся в распоряжении региона экономических ресурсов (как собственных, так и привлеченных извне) обеспечивать поддержание на должном уровне благоприятного инвестиционного климата и реализацию инвестиционной деятельности исходя из социально-экономической политики региона.

К числу основных составляющих инвестиционного потенциала региона можно отнести следующие:

- 1) обеспеченность региона природными ресурсами, их достаточность для воспроизводства капитала (ресурсно-сырьевой потенциал);
- 2) наличие трудовых ресурсов, обладающих надлежащим образовательным уровнем, с учетом миграции населения (трудовой потенциал);
- 3) эффективность производственной деятельности в регионе, а также использования средств производства (производственный потенциал);
- 4) применение современных технологий и развитие науки в регионе (инновационный потенциал);
- 5) наличие развитых инструментов рыночной экономики (институциональный потенциал);
- 6) географическое и экономическое положение региона (инфраструктурный потенциал);
- 7) размер налоговой базы, а также прибыльность промышленного сектора

региона (финансовый потенциал);

8) покупательная способность жителей региона (потребительский потенциал).

На инвестиционный спрос и на инвестиционное предложение можно воздействовать самыми различными способами. Наиболее действенными оказываются способы, реализуемые местной властью и государственными органами благодаря своим полномочиям. Обычно это выражается в создании системы нормативно закреплённых управленческих решений.

Поэтому инвестиционный потенциал региона или территории не является чем-то неизменным и однозначно определённым. И количественные, и качественные характеристики инвестиционного потенциала могут быть изменены с течением времени, причем как со стороны «базиса» экономической системы – наличных факторов производства и эффективности их использования, так и со стороны ее «надстройки» – имеющейся системы управления.

Учитывая, что условием развития экономики является инвестиционный процесс, выбранная государством стратегия развития инвестиционного потенциала определяет реальные возможности привлечения стратегических инвестиций в регион и, как следствие, определяет скорость и эффективность структурного преобразования социально-экономического комплекса региона в систему конкурентоспособного рыночного хозяйства.

Республика Крым в рейтинге инвестиционной привлекательности вошла в группу регионов с пониженным потенциалом и умеренным уровнем рисков для частных предпринимателей (по данным рейтингового агентства «Эксперт РА»). Это самая многочисленная группа субъектов федерации в рейтинге (36 регионов). Согласно исследованию, наибольший инвестиционный потенциал региона – туристический. По нему Республика Крым находится в первой пятёрке регионов России. Согласно официальной статистике регион занимает второе место в России по числу мест размещения и пятое – по количеству размещённых туристов. Однако, по оценке «Эксперт РА», около 78 % всей индустрии размещения туристов, к сожалению, находится «в тени». Вторым по значимости инвестиционным потенциалом является инфраструктурный. В перспективе возможно привлечение в развитие транспортно-логистического комплекса крупных частных российских компаний. На настоящий момент риски развития это направления высоки, поскольку экспортный и импортный потенциалы республики невелики в условиях режима санкций. На фоне остальных субъектов России Республика Крым обладает низкими показателями: 82-е место по душевому валовому региональному продукту (уровень Калмыкии и Чечни), 75-е место по объёму производства на 1 жителя (уровень Адыгеи), последнее место в стране по среднедушевым доходам населения. При этом динамика развития региона была лучше, чем в среднем по Украине, но немного хуже, чем в среднем по субъектам РФ [5].

Для совершенствования организации инвестиционного процесса в Крыму необходимо формирование эффективной региональной инвестиционной политики, что предполагает:

– использование системы инструментов стимулирования инвестиционной деятельности субъектов хозяйствования;

– меры по повышению инвестиционной привлекательности региона для расширения притока отечественных и иностранных инвестиций в приоритетные для региона сферы деятельности.

В качестве приоритетных целесообразно выделить сферы и виды деятельности, в которых существует наивысший потенциал конкурентных преимуществ – транспортно-логистический комплекс; промышленные и сельскохозяйственные производства, направленные на глубокую комплексную переработку природного сырья; туристический комплекс; инновационное предпринимательство на базе научно-исследовательских и образовательных организаций региона.

Важным условием повышения инвестиционной активности в указанных приоритетных направлениях является развитие институтов, обслуживающих инвестиционный процесс. Основными мерами в этом направлении должны стать:

1) привлечение и содействие развитию региональной сети институтов рыночной инфраструктуры – финансово-кредитных, страховых, лизинговых, консалтинговых фирм;

2) укрепление институтов, обеспечивающих соблюдение прав собственности и выполнение контрактных обязательств, – системы судебной власти и органов, гарантирующих соблюдение законов, контрактов, решений судов (насущной проблемой является нерешенность вопроса земельных отношений в предпринимательстве);

3) поддержка развития общественных организаций, способных выполнять функции «самоподдержки» и «самоконтроля» (общества взаимного кредитования и страхования, контроля профессионального уровня работников, контроля качества работ и услуг и др.).

Осуществление указанных и других мер в рамках региональной инвестиционной политики позволит повысить инвестиционную привлекательность Республики Крым как региона Российской Федерации.

Тем не менее, инвестиционная активность в Крыму не только не снижается, но и наблюдается ее рост: в рамках инвестиционных соглашений на территории региона реализуются 263 инвестиционных проектов, общий объем инвестиций составил 461,7 млрд руб., в том числе 241,8 млрд руб. – только за 2022 год. Наиболее привлекательными отраслями для инвестирования стали курорты и туризм, жилищное строительство, сельское хозяйство, транспорт, промышленность.

Выводы.

Инвестиционный потенциал региона характеризуется совокупностью элементов, каждый из которых представляет собой более частный потенциал (ресурсно-сырьевой, трудовой, производственный и др.). Каждый из этих потенциалов может быть оценен как количественно, так и качественно, а также ранжирован в соответствии рейтинговыми методиками.

Достижение актуальных задач социально-экономического развития региона должно осуществляться на основе интеграции усилий государства и предпринимательского сектора экономики, ускорения внедрения современных инвестиционно-финансовых механизмов привлечения негосударственного российского и иностранного капитала.

Список использованных источников:

1. Юсупова Л.М. Инвестиционный потенциал региона: сущность и факторы // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). 2012. № 9 (17). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/investitsionnyu-potentsial-regiona-suschnost-i-factory>.
2. Потенциал / Большой энциклопедический словарь. URL: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/241690>.
3. Экономический потенциал / Большой энциклопедический словарь. URL: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/334010>
4. Что такое инвестиционный потенциал. URL: <http://sprintinvest.ru/chto-takoe-investicionnyj-potencial>.
5. Экспресс-оценка инвестиционной привлекательности Республики Крым: рискованный актив. URL: http://raexpert.ru/researches/regions/krim_2014/
6. Инвестиционный климат, потенциал, экономическое развитие Республики Крым. URL: <https://invest-in-crimea.ru/content/poslanie-glavy-respubliki-krym>.

УДК 368

Санкт-Петербургский государственный
университет, г. Санкт-Петербург, Российская
Федерация

Халин В.Г.
к.э.н., профессор
профессор кафедры информационных
систем в экономике

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ УНИВЕРСИТЕТЫ – КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НОВЫХ ТЕРРИТОРИЙ РОССИИ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ САНКЦИЙ

Аннотация.

Полноценное социально-экономическое развитие новых территорий России во многом определяется характером, эффективностью и качеством тех управленческих решений, которые принимались, принимаются и будут приниматься на всех уровнях государственного управления – от федерального до

региона, а также на уровне ключевых участников данного процесса. В условиях действующих экономических санкций особо остро стоит вопрос о своевременном обеспечении и подготовке высококвалифицированных кадров для инновационного развития ключевых отраслей новых территорий России.

В докладе представлена авторская концепция развития государственных вузов новых территорий России в контексте кадрового обеспечения социально-экономического роста новых регионов. Концепция, в частности, предусматривает: приоритетное государственное финансирование заработной платы профессорско-преподавательского состава; существенное повышение стипендий студентам и аспирантам; гарантированное трудоустройство выпускников этих вузов на ключевых предприятиях новых территорий России; формирование самостоятельного трека в программе «Приоритет-2030» для вузов новых территорий России.

Ключевые слова: социально-экономическое развитие новых территорий России; экономические санкции; государственная политика в области образования и науки; высшая школа; государственные вузы; концепция развития государственных вузов новых территорий России; программа «Приоритет-2030».

Введение. Стратегической целью развития национальной системы высшего образования (далее, НСВО) любой страны является подготовка высококвалифицированных кадров, востребованных национальной экономикой и конкурентоспособных на мировом рынке труда. НСВО является сложной социально экономической системой, управление развитием которой требует серьезного научного подхода и принятия на разных уровнях обоснованных управленческих решений. [1]. В условиях реализации специальной военной операции (СВО) на Украине и введенных Западом экономических санкций против России особо остро стоит проблема обеспечения высококвалифицированными кадрами ключевых отраслей и предприятий для полноценного социально-экономического развития новых территорий России.

Концепция развития государственных вузов новых территорий России в контексте кадрового обеспечения социально-экономического роста новых регионов.

Основные положения Концепции и стратегического управления развитием государственных вузов новых территорий России предусматривают:

– приоритетное госбюджетное финансирование гарантированной заработной платы профессорско-преподавательского состава (ППС). Именно ППС является ключевым ресурсом при подготовке высококвалифицированных кадров в российской высшей школе. Уместно вспомнить, что академики Ж.И. Алферов и В.А. Садовничий среди первоочередных вопросов, которые необходимо было решить для успешной модернизации российской системы образования в XXI веке, прежде сего называли улучшение материального положения и общественного статуса научно-педагогических работников [2];

– существенное повышение государственных стипендий студентам и аспирантам данных вузов, что позволит привлечь наиболее способных и талантливых обучающихся [3];

– гарантированное трудоустройство и обязательное распределение выпускников государственных вузов новых территорий России на ключевых предприятиях этих регионов. При этом, как считает Е.В. Балацкий, «стартовая зарплата выпускника должна составлять не менее 80% средней заработной платы контингента с аналогичной с аналогичным образованием соответствующей отрасли экономики или конкретного предприятия [4];

– формирование в государственных вузах новых территорий России благоприятной системы управления, которая позволила бы привлечь и удержать в этих университетах наиболее сильных и талантливых профессоров, ученых, студентов и аспирантов [5];

– формирование в программе стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» самостоятельного трека для вузов новых территорий России по аналогии со специальным треком для вузов дальневосточного региона, которые получают в рамках этой программы дополнительные госбюджетные субсидии на реализацию своих программ развития до 2030 года [6].

Заключение. Реализация данной Концепции развития государственных вузов новых территорий России, как нам представляется, позволит своевременно обеспечить высококвалифицированными кадрами ключевые отрасли и предприятия этих регионов для их полноценного социально-экономического роста.

Список использованных источников:

1. Халин В.Г. Модернизация национальной системы высшего образования в контексте выбора управленческих решений. Научное издание. СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2008.
2. Образование, которое мы можем потерять. Сборник. Под общей редакцией ректора МГУ академика В.А. Садовниченко. – М.: МГУ им. М.В. Ломоносова, 2002.
3. Халин В.Г. Финансирование российской высшей школы: состояние и перспективы // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 5: Экономика. 2011. Вып. 1. С. 47-53.
4. Балацкий Е.В. Переформатирование российского университета в условиях гибридной войны: практико-ориентированная модель. Journal of Economic Regulation 13(4): 24-38 DOI: 10.17835/2078-5429.2022.13.4.024-038.
5. Российские университеты в условиях цифровизации: математические и инструментальные методы оценки качества управления: монография / под общ. ред. В.Г. Халина. – М.: Проспект, 2019. – 896 с.
6. Сайт программы «Приоритет 2030» - <https://priority2030.ru/> (дата обращения 19.08.2023)

МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА НОВЫХ ТЕРРИТОРИЙ РОССИИ

Аннотация.

В тезисах рассматриваются основы обеспечения социально-экономического роста, актуальная проблематика социально-экономического роста новых территорий России и особенности механизмов обеспечения социально-экономического роста.

Ключевые слова: механизмы обеспечения социально-экономического роста, новые территории России, экономический потенциал, конкурентоспособность, воспроизводство, трудовые ресурсы, инвестиционная привлекательность.

Понятие «механизмы обеспечения социально-экономического роста регионов» являются предметом изучения многих авторов. Многоаспектность данного понятия, множество составляющих его элементов и критериев делает его дискуссионным, открытым для дальнейшего изучения. В настоящее время в научной литературе нет конкретного определения механизмов обеспечения социально-экономического роста и развития регионов, в особенности новых территорий России, нет единой методики формирования таких механизмов. Различные авторы рассматривают данные понятия с фокусировкой на тот или иной критерий или метод развития: инвестиционная и торговая привлекательность (Григорьев Д.А., Сулова Ю.Ю., Тойшева О.А.), региональное воспроизводство (Арженовский И.В., Кий М.), конкурентоспособность региона (Л.Н. Чайникова), стратегии социально-экономического развития регионов в зависимости от вида региона (локомотивы роста, опорные регионы, депрессивные регионы (Л. Н. Орлова, Министерство регионального развития Российской Федерации), поддержка государством социально-экономического роста (льготы, субсидии), эффективная селективная региональная политика (Мансурова Т.Г., Абдуллина Э.И.) и множество других критериев и методов, подходов, которые авторы вкладывают в понятие

«механизмы обеспечения социально-экономического роста регионов», тем самым порождая различные теоретические концепции данного понятия.

Касаемо новых территорий России, разработка механизмов их развития и роста требует комплексного, системного подхода. С целью проработки и реализации рациональных механизмов обеспечения устойчивого развития регионов предусмотрено деление регионов на: локомотивы роста, опорные регионы, депрессивные районы (в том числе кризисные). [1, с.162] Основным критерием определения механизмов роста в этой классификации является уровень развития региона.

С одной стороны, присоединение новых территорий предполагает рост человеческого и промышленного потенциала России. Новые регионы высокопотенциальны в угледобывающей и металлургической промышленности (ЛНР, ДНР, Запорожская область), в сфере сельского хозяйства, разработки природных ископаемых, рекреационного комплекса (Херсонская область). С другой стороны, эти территории вошли в состав Российской Федерации, имея эти отрасли в состоянии продолжительного регресса (отсутствие финансирования, разрушенная инфраструктура). Таким образом, учитывая этот факт, новые регионы на данном этапе целесообразно относить к кризисным регионам. Отсюда возникает необходимость селективных мероприятий со стороны государства.

Селективная помощь, селективные мероприятия определяются как действия и меры различного характера (правового, финансового, социального и др.), которые предпринимаются государством с целью ресурсного стимулирования развития регионов, которые объективно не могут самостоятельно функционировать и развиваться [2, с. 85].

К аналогичным выводам приводит анализ конкурентоспособности данных территорий. Конкурентоспособность региона является собирательным понятием, но основу его составляет производственный потенциал предприятий, которые могут производить конкурентоспособные товары [3, с.8]. Пока рано говорить об эффективном функционировании предприятий, многие из них находятся в состоянии упадка, требуют восстановления, реорганизации, перепрофилирования. Следовательно, требуется разработка эффективного механизма для восстановления воспроизводства новых территорий России.

Эффективный экономический кругооборот предусматривает процесс регулярного возобновления производства, его результатов, материальных благ и продуктивного функционирования всех стадий воспроизводства. [4, с.39].

Для внедрения планов по развитию, роста производства, надлежащего качества товаров и услуг, а также увеличения производительности определяющее

значение имеют характеристики персонала. Таким образом, для продуктивного развития производства необходим качественный трудовой ресурс [5, с.285]

Новые территории сталкиваются с проблемой трудовых ресурсов. В основном, проблема состоит в недостаточной квалифицированности работников в связи с интеграцией предприятий в Российскую Федерацию, многим необходимо получить дополнительное образование и квалификацию. Ситуацию осложняет также военное положение – большое количество граждан, в основном трудоспособного возраста, покинули данные регионы.

По мнению Пискун Е.И., Кудревич В.В., по аналогии с Республикой Крым при вхождении в состав Российской Федерации, структуры новых территорий могут столкнуться с двумя основными препятствиями: недостаточностью личного инновационного материала, который выражается в дефиците ресурсов различного характера и неумением кадров воспринимать и усваивать инновации [6, с.6].

Поэтому необходимо внедрять на данных территориях образовательные программы, которые помогут населению получить образование, повысить квалификацию, а также привлекать специалистов из России для обмена опытом.

Поскольку в новых регионах нестабильная политическая, а также социальная и демографическая ситуация, и, соответственно, уровень инвестиционных рисков достаточно высок, актуален вопрос о разработке механизмов, которые создадут благоприятный инвестиционный климат на новых территориях России. Главным обстоятельством, которое определяет решение инвесторов о резонности инвестиций, является инвестиционная привлекательность региона [7, с.191].

Меры по преодолению инвестиционного кризиса на новых территориях уже активно внедряются. В регионах введен режим свободной экономической зоны, которая предполагает налоговые льготы (налоги, страхование, свободная таможенная зона), и которая, безусловно, является весьма эффективным механизмом для привлечения в эти регионы капитала. Вместе с тем, следует отметить, что предоставление определенных преференций влечет риски возможных нарушений в сфере налоговых, таможенных и других правоотношений. Поэтому необходимы меры по усилению государственного контроля в этой сфере, финансового, налогового контроля.

Итак, подводя итог, соотношение показателей социально-экономического роста, проблем, существующих показателей новых регионов и механизмов преодоления таких проблем, направленных на обеспечение устойчивого социально-экономического роста и интенсивную интеграцию новых территорий в состав России, можно представить в виде таблицы №1.

Механизмы обеспечения социально-экономического роста новых территорий России

Показатель социально-экономического роста	Проблемы, влияющие на показатель новых территорий	Механизмы обеспечения социально-экономического роста новых территорий
Критерии роста, Природно-ресурсный потенциал, Критерии развития демографической ситуации	Основные отрасли промышленности находились в состоянии продолжительного регресса, регионы являются кризисными	Селективная поддержка государства, субсидии, льготы, государственное финансирование, мониторинг, внедрение стратегий развития, разработка отраслей, имеющих экономический потенциал
Конкурентоспособность производственных отраслей	Предприятия долгое время находились в состоянии упадка, «отток» трудоспособного населения из нестабильных регионов	Восстановление уже существующих предприятий, создание новых производств на базе имеющихся, реорганизация, перепрофилирование, внедрение инновационных технологий
Трудовой капитал	«Отток» населения из нестабильных регионов, недостаточная квалификация кадров, дефицит ресурсов	Внедрение образовательных программ, привлечение специалистов для обмена опытом
Оценка критериев инвестиционного климата региона	Очень высокий уровень рисков в связи с нестабильной ситуацией в регионах, инвестиционный кризис	Налоговые преференции, специальная экономическая зона, поддержка бизнеса

Таким образом, взаимосвязь показателей социально-экономического роста и барьеров, препятствующих его развитию позволяет выработать механизм обеспечения развития отраслей и социальной сферы в присоединенных регионах.

Список использованных источников:

1. Орлова Л.Н. Механизмы обеспечения устойчивого социально-экономического развития регионов/ Вестник РЭУ им. Г.В. Плеханова. – 2018 - № 2 (98).
2. Мансурова, Т.Г., Абдуллина. Э.И. Государственное регулирование экономики : Учебное пособие для студентов / Т.Г. Мансурова, Э.И. Абдуллина. – Набережные Челны: Издательско-полиграфический центр Набережночелнинского института (филиала) К(П)ФУ, 2014. – 124 с.
3. Чайникова Л.Н. Методологические и практические аспекты оценки конкурентоспособности региона : монография / Л.Н. Чайникова. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008. – 148 с.

4. Арженовский И.В., Кий М. Региональная экономика [Текст]: учебн. пос. для вузов / И.В. Арженовский, М. Кий; Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. - Нижний Новгород: ННГАСУ, 2014. – 206 с.
5. Ахлакова И.Р. Трудовые ресурсы как фактор экономического роста/ Теория и практика общественного развития – 2012, №4.
6. Пискун Е.И., Кудревич В.В. Детерминанты социально-экономического развития Республики Крым: теория и практика /Стратегии бизнеса – 2016 - №8(28).
7. Хамурадов М.А., Керимов А.Ж., Давлатбиева Х.С.-А. Инвестиционная политика как фактор социально-экономического развития государства/Экономика и бизнес: теория и практика – 2022-№86.

УДК 372.881.1

ФГБОУ ВО «Херсонский технический университет», г. Геническ,
Российская Федерация

Карпенкова Н.Ю.
доцент, заведующая кафедрой иностранных
языков и языкознания

Арнауценко М.В.
преподаватель кафедры экономики

ПРИОРИТЕТЫ В ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ В НОВЫХ РЕАЛИЯХ

Аннотация.

В статье обсуждается и определяется статус иностранного языка как обязательного предмета для изучения в условиях антироссийских санкций. Затрагивается дискуссионный вопрос о необходимости изучения иностранного языка в целом и выбор самого языка для изучения, в частности. Обозначаются потенциальные препятствия в обучении языку для межкультурной коммуникации.

Ключевые слова: английский язык, второй иностранный язык, гибкий механизм реагирования, межкультурная коммуникация, изучение языка.

В начале сентября 2023 г. глава Минобрнауки РФ Валерий Фальков выступил с докладом о переходе к новой модели высшего образования на совещании, организованном Национальным советом при Президенте РФ по профессиональным квалификациям. Мероприятие прошло при участии ректоров ведущих вузов и представителей крупнейших организаций-работодателей. В докладе Министр подчеркнул необходимость предоставления университетам гибкого механизма реагирования на запросы рынка труда [1].

Что может значить этот тезис для университетов при выборе иностранного языка для обучения студентов? С учетом всех новых реалий и примененных к стране санкций.

Антироссийские санкции напрямую отразились на изучении иностранных языков. Стало сложнее сдавать международные экзамены, да и необходимость их сдачи стала весьма иллюзорной – поступить в учебное заведение за границей, особенно в недружественных странах, стало нереальным; для российских языковых школ и курсов возникли проблемы с набором преподавателей-носителей европейских языков. В то же время значительно возрос интерес к изучению языков дружественных стран, китайскому и арабскому.

Интерес работодателей к специалистам, владеющим европейскими языками, значительно снизился в 2022 году, говорится в исследовании рекрутинговой службы HeadHunter. В частности, количество предложений о работе, требующих от соискателя знания итальянского языка, сократилось на 44%, испанского – на 27%, английского – на 12% [2]. Эти цифры объясняются уходом ряда западных компаний из России и снижением торговых отношений с Европой, считают эксперты. В этой статистике первично странно выглядит падение интереса работодателей к испанскому языку: Россия развивает сотрудничество с Латинской Америкой, где также говорят на испанском. Однако этот язык стал менее значимым из-за сложной логистики с этим континентом и связанными с этим затратами и сроками выполнения работ.

Английский язык от резкого падения спасло развитие сотрудничества России с Индией, где он является вторым государственным языком, и арабскими странами, говорят представители бизнеса. Количество вакансий, для которых обязательно знание китайского языка, увеличилось на 55% [2].

Однако, вероятнее всего, английский язык сохранит свое доминирующее положение в общем спектре иностранных языков. Он остается существенным преимуществом для соискателей – работодатели предлагают более высокую зарплату соискателям, владеющим этим языком, рассказала «Известиям» Мария Игнатова, руководитель службы исследований компании HeadHunter. Например, в сфере науки и образования она выше на 30%, в сфере информационных технологий – на 35%, в сфере PR/маркетинга – на 32% [2].

По ее данным, в 2022 году работодатели чаще всего будут требовать знание английского языка от соискателей в сфере информационных технологий, продаж, маркетинга, PR и рекламы. Язык также требуется в сфере производства и административного поиска.

Ведь те же китайские или арабские бизнесмены предпочитают начинать свои контакты с английского. Английский язык остается инструментом международной коммуникации. Значительная часть технической документации предоставляется только на английском языке, что особенно важно для ИТ – и инженерных специальностей. Английский язык является рабочим требованием в фармацевтической отрасли при проведении закупок и тендеров. Аналогично, для представителей научных исследований знание языка становится еще более важным, поскольку многие ресурсы сегодня не поддерживают русскоязычные

версии, и многие скриптовые языки и цифровые сервисы основаны на английских терминах. И хотя интерес к китайскому языку действительно возрос, по словам Н. Щербаковой, директора по продажам и маркетингу компании ЛПШГ, следует учитывать, что "представители компаний из Китая предпочитают английский язык для делового общения и подбирают специалистов в соответствии с этими требованиями, поскольку это позволяет топ-менеджменту при необходимости сохранить конфиденциальность общения на родном языке [3].

Вывод напрашивается такой – английский остается приоритетным при выборе иностранного языка, а в качестве второго иностранного, в дополнение к английскому, будут выбираться китайский или арабский, постепенно смещая с этой позиции немецкий и французский, которые выбирались ранее. По данным компании Superjob, в 2022 году знание китайского языка заняло второе место по популярности после английского, а вакансий с ним за год стало в два раза больше. В январе 2023 года знание этого языка требовалось менеджерам по ВЭД, специалистам по снабжению и закупкам, менеджерам по продажам. Также активно искали переводчиков китайского языка.

Александр Калинин отметил, что российская внешняя торговля постепенно смещается из европейских стран в Китай и Индию. Так, например, в прошлом году российский товарооборот с Китаем достиг рекордного уровня - более 190 млрд. долларов, а в 2021 году он составил 135 млрд. долларов. При этом бизнес-сообщество нуждается не только в специалисте по китайскому языку, но и в человеке, знающем восточную культуру [3].

Естественно, никто не отменял профессиональное и личностное саморазвитие. Ведь чтобы оставаться успешным в профессии, нельзя останавливаться на достигнутом, так как технологии и требования меняются с каждым днём. Исследования показывают, что люди, которые инвестируют в свое развитие, имеют больше возможностей для карьерного роста и личного благополучия.

Чаще всего курсы или отдельно взятые тренинги подходят, чтобы подтянуть какие-то отдельные знания и навыки, но не помогают комплексно разобраться в том, куда двигаться. Поэтому тот самый гибкий механизм реагирования на запросы рынка труда, на котором акцентировал свое внимание Министр Минобрнауки и который упоминался нами в начале статьи, необходим учебным заведениям. Например, большинству людей знание иностранного языка необходимо для установления деловых контактов, общения и путешествий. Традиционный, классический подход, требующий многолетнего изучения лексических и грамматических систем, не может быстро решить задачи государственного управления и бизнеса. Поэтому сегодня в рамках учебных программ необходимы интенсивные курсы с элементами делового (профессионально-ориентированного) иностранного, позволяющие в достаточно короткие сроки начать общаться на этом языке.

Однако быстрых и резких изменений в выборе языков в общеобразовательных учреждениях не будет. Отчасти потому, что это не столько

вопрос желаний учеников и студентов, сколько вопрос готовности самих учреждений к обучению: наличие учителей и преподавателей, хорошо апробированных программ и учебных материалов. Чтобы изменить приоритеты в изучении языка, государство должно сделать очень многое и изменить многие уровни системы образования.

Список использованных источников:

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/72668/>
2. Известия: Don't speak: работодатели снизили интерес к носителям европейских языков [Электронный ресурс]. URL: <https://iz.ru/1457293/valeriia-mishina/dont-speak-rabotodateli-snizili-interes-k-nositeliam-evropeiskikh-iazykov>
3. Стратегия выхода на рынок Китая в 2023 году: 10 вещей, которые необходимо сделать для вашего бренда [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hicom-asia.com/ru/%d1%81%d1%82%d1%80%d0%b0%d1%82%d0%b5%d0%b3%d0%b8%d1%8f-%d0%b2%d1%8b%d1%85%d0%be%d0%b4%d0%b0-%d0%bd%d0%b0-%d1%80%d1%8b%d0%bd%d0%be%d0%ba-%d0%ba%d0%b8%d1%82%d0%b0%d1%8f-%d0%b2-2023-%d0%b3%d0%be%d0%b4/>

УДК 330.366

ФГБОУ ВО «Херсонский технический университет», г. Геническ
Российская Федерация

Пархомцева Е.В.
магистрант кафедры менеджмента и
маркетинга

Сомова Я.В.
ассистент кафедры менеджмента и
маркетинга

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ: ГРАНИ ПРОБЛЕМ В ФОКУСЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ

Аннотация.

В тезисах рассмотрены вопросы формирования и развития качества жизни населения, взаимосвязь экономического роста с развитием человечества, поскольку благосостояние общества напрямую зависит от социальной политики государства, рассматриваются факторы, определяющие уровень жизни, понятие качества жизни населения нашей планеты, критерии оценки удовлетворенности человечества своей жизнедеятельностью. Темпы преобразований для обеспечения социально-экономической стабильности в обществе во многом зависят от решения проблем уровня и условия жизни населения.

Ключевые слова: качество жизни, индекс качества жизни, социальная политика, развитие общества, индекс развития человеческого потенциала.

Своевременность вопросов оценки качества и уровня жизни населения, выбора методов и систем показателей для их расчета в современном обществе имеют ключевое значение при формировании политических направлений государства в области социальной защиты его граждан. Необходимость изменений в стратегическом планировании развития человеческого капитала, применение системного подхода к анализу и программированию улучшения способа жизни приобретает все больше актуальности. Изучение проблемы уровня жизни началось еще в XVIII веке. Экономисты из разных стран активно изучали и продолжают изучать проблему формирования, регулирования и улучшения уровня жизни человека. Данной проблеме посвящали свои работы отечественные и зарубежные ученые, среди которых Н.А. Воронина, И.С. Гуменюк, В.М. Гаец, Г. Беккер, И.В. Кузнецова. При изучении данной темы нами было выявлено, что единого мнения насчет показателей, определяющих уровень жизни населения, не существует до сих пор, однако исследователи активно применяют эту категорию на практике и используют при этом собственные методы. Выбор и обоснование критериев оценки является одним из важнейших этапов оценки уровня и качества жизни.

Цель работы состоит в оценке важности качества жизни населения и возможностей её измерения. Способ существования выражается через научно обоснованные нормативы потребностей и интересов людей, в отношении которых можно судить о степени их удовлетворения. Потребности и интересы индивидуальны и динамичны и степень удовлетворенности потребностей людей не может измеряться статистикой, так как в большей степени она существует в субъективных мыслях и оценках человека. Основными факторами для определения качества жизни являются:

- внутренние возможности (жизненный потенциал) как отдельной личности, так и группы людей в социуме;
- характеристики результатов жизнедеятельности по отношению к существующим у людей потребностям, интересам, целям;
- внешние возможности – качества окружающей среды, способствующие осуществлению жизненных функций [1].

Примером критериев оценки служат базовые значения специально отобранных исследователями показателей уровня и качества жизни, и принятые за эталон. Для расчёта уровня жизни в разных странах мира обычно учитывают следующие показатели: величину дохода; индекс человеческого развития (ИЧР), в который входят продолжительность жизни, уровни грамотности и безработицы, и ВВП на душу населения; интеллектуальное развитие, определяемое по уровню образования, затратам на науку; рождаемость, смертность, заболеваемость, количество трудоспособного населения; экологическую обстановку; криминальную обстановку страны.

Эволюция к новому, более развитому качеству жизни возможна только при наличии научно-технического прогресса, модернизации, внедрения инноваций.

С другой стороны, экономическое развитие, ухудшая состояние окружающей среды, оказывает негативное влияние на жизнь человека. Учитывая экологический показатель, качество жизни рассматривается как создание таких условий, при которых не нарушается состояние окружающей среды, сохраняются ресурсы для жизни будущих поколений. Одним из аспектов образа жизни является влияние на человека современных информационных технологий, поэтому в последние годы активно используются такие понятия как «информационная бедность», «информационная безопасность», «информационное неравенство», «информационная политика». В 1960 году ООН была впервые осуществлена попытка создания системы показателей уровня и качества жизни населения. Уровень жизни оценивался индексами заработной платы, прожиточного минимума и стоимости жизни. Концептуальная схема развития человеческого потенциала состоит из таких основных элементов, как: продуктивность, равенство, стойкость, расширение возможностей. Выделяют объективные и субъективные критерии оценки качества жизни населения. Объективные критерии – это научно обоснованные значения характеристик состояния составляющих жизни. Субъективные критерии – это представления субъектов о максимальных/минимальных значениях состояния, отдельных составляющих жизни, сформировавшиеся у них в процессе приобретения жизненного опыта и выражаемые в количественной и качественной форме.

Наиболее популярным подходом к изучению понятий «социальное развитие» и «качество жизни населения» является индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП). На сегодняшний день ИРЧП – это стандарт сравнения уровня развития разных стран и регионов и ежегодно рассчитывается экспертами Программы развития ООН [2]. Хотя ИРЧП имеет тенденцию к росту во всем мире с течением времени, более чем в 90% из 191 страны, проанализированных для отчета об ИРЧП за 2021/22 годы, общий ИРЧП снизился либо в 2020, либо в 2021 году. Это снижение было в значительной степени обусловлено пандемией COVID-19 и её затяжными последствиями.

В 2023 году Россия вошла в группу стран с самым высоким уровнем человеческого развития. Об этом сообщается в докладе Программы развития ООН (ПРООН). Всего в рейтинг вошли 189 стран, среди которых Россия заняла 49-е место. Группу стран с очень высоким уровнем человеческого развития составили 59 государств [3]. Различные методики базируются на вычислении интегрального индикатора уровня жизни, но отличаются набором показателей для расчета этого индикатора. Но часто объектами измерения могут выступать субъективные ощущения человека, уровень его удовлетворенности различными сторонами жизнеобеспечения. В этом случае для регистрации различных субъективных составляющих уровня жизни необходимо использовать так называемые номинальные или ранговые шкалы.

Анализируя различные подходы для оценки уровня жизни, можно сделать ряд выводов: понятие качества жизни является многогранным, а его составляющими выступают окружающая среда, здоровье, блага цивилизации, психологическое состояние, профессиональный и личностный рост,

удовлетворенность жизнью. Существующие в настоящее время концепции и методики нельзя назвать универсальными и идеальными, так как во всех из них есть ряд существенных недостатков, не позволяющих добиться целостной картины исследуемого явления.

Список использованных источников:

1. Качество жизни населения: грани проблем в фокусе преобразований: коллективная монография/под. ред. канд. экон. наук, доц. Н.А. Ворониной, канд. экон. Наук, доц. И.В. Кузнецовой. Саратов: КУБиК, 2012. 150 с.
2. Гуменюк И.С. Индекс развития человеческого потенциала как инструмент оценки уровня социального развития стран Балтийского региона // Балтийский регион. 2017. Т. 9, № 3. С. 63-81.
3. Индекс человеческого развития (ИРЧП) по странам 2023.url: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/hdi-by-country>

УДК 338.2

ФГБОУ ВО «Керченский государственный
морской технологический университет»
г. Керчь
Российская Федерация

Сушко Н.А.
к.э.н., доцент
доцент кафедры экономики и
гуманитарных дисциплин

КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация.

Классифицированы разработанные ранее методические подходы к оценке уровня экономической безопасности предприятия. Выделена сущность каждого из представленных методических подходов. Раскрыты преимущества и недостатки методических подходов к оценке уровня экономической безопасности предприятия. Раскрыта сущность ресурсно-функционального подхода, предусматривающего оценку составляющих экономической безопасности предприятия. Охарактеризован индикаторный подход, основанный на использовании системы показателей и сравнении полученных фактических значений с индикаторами. Представлена характеристика экспертного метода оценки уровня экономической безопасности предприятия, предусматривающего использования мнений экспертов для оценки отдельных составляющих или всего предприятия в целом. Раскрыта сущность матричного подхода, основанного на применении матриц для оценки различных аспектов экономической безопасности предприятия. Выявлена целесообразность применения метода

экономико-математического моделирования для оценки уровня экономической безопасности предприятия.

Ключевые слова: экономическая безопасность, метод, подход, оценка, уровень, преимущества, недостатки.

Экономическая безопасность как материальная основа определяется состоянием экономической системы, эффективностью функционирования которой, прежде всего, зависит от результативности совокупности предпринимательских структур. Экономическая система находится в устойчивом состоянии только в том случае, если она опирается на достаточно мощную производственную базу, основу которой составляют высокоразвитые субъекты хозяйствования, способные успешно решать задачи и достигать поставленных целей бизнеса. Под экономической безопасностью предприятия в системе страхования можно понимать защищенность его научно-технического, технологического, производственного и кадрового потенциала от прямых или косвенных экономических угроз, связанных с воздействием внешней среды, и его способность к гибкому развитию. Главной целью экономической безопасности предприятия выступает обеспечение его устойчивого и максимально эффективного функционирования, в том числе высокого потенциала гибкого развития и роста в будущем. Это достигается путем предотвращения угроз негативного воздействия на экономическую безопасность организации. Применение действенных методов оценки уровня экономической безопасности предприятий на всех уровнях даст возможность обеспечить предсказуемость воздействия любых внешних угроз.

Для оценки уровня экономической безопасности предприятия могут применяться различные методы, отличающиеся между собой базовым уровнем информационного обеспечения, необходимым для использования конкретного метода, применяемым алгоритмом и сложностью. Это предопределяет необходимость систематизации существующих методических подходов с выделением их преимуществ и недостатков.

Основные методы оценки уровня экономической безопасности предприятия можно сгруппировать по следующим подходам:

– ресурсно-функциональный подход базируется на оценке экономической безопасности предприятия по ее функциональным составляющим и для предприятия в целом» [7]. Хронологически этот подход появился первым, во многом повторяя и копируя имеющиеся подходы к квантификации других явлений или процессов в деятельности предприятия. Этот подход является наиболее точным и разнообразным, поскольку учитывает мнение экспертов при определении значимости отдельных составляющих экономической безопасности предприятия, что может быть связано с отраслевой принадлежностью предприятия, его организационной правовой формой, уровнем развития, территориальным размещением и пр. Существенным дискуссионным моментом в использовании этого подхода является определение функциональных составляющих экономической безопасности предприятия и выбор показателей оценки с последующей их нормализацией и приведением к единому виду;

– «индикаторный подход основан на оценке каждой функциональной составляющей экономической безопасности предприятия» [5] с использованием системы специальных показателей, имеющих свои пороговые оптимальные значения. Сравнение полученных фактических показателей с их пороговыми значениями позволяет оценить в целом уровень экономической безопасности предприятия. Этот подход является достаточно известным и самым простым методом оценки уровня экономической безопасности предприятия, который не требует много времени и специальных умений, а также дает возможность быстро отслеживать негативные тенденции в деятельности предприятия.

При этом использование такого подхода позволяет оперативно и разносторонне оценить уровень экономической безопасности предприятия при условии совершенной методической базы и качественной системы индикаторов. Система таких индикаторов должна быть сформирована таким образом, чтобы вовремя и точно выявить возможные угрозы эффективному функционированию предприятия с целью предотвращения их дестабилизирующего воздействия на экономике предприятия.

Также довольно сложным является вопрос нормативных значений показателей, которые не всегда учитывают изменения во внешней среде предприятия и саму специфику его деятельности. Как результат, «качество оценки экономической безопасности предприятия является сомнительным из-за значительного субъективизма определения индикаторов и их пороговых значений, которые являются динамическими в условиях неопределенной бизнес-среды» [4];

– «экспертный подход предусматривает проведение оценки уровня экономической безопасности предприятия на основе экспертных оценок. Данный подход подразделяется на два вида. Согласно первому виду для оценки уровня экономической безопасности предприятия применяются» [3] исключительно экспертные оценки. Второй вид предполагает использование экспертных оценок только в отношении некоторых составляющих экономической безопасности. Оценка общего уровня экономической безопасности проводится при помощи расчетов специальных показателей.

«Методики первого вида, имея очень высокий уровень субъективизма, не могут быть основой для эффективного управления предприятием, то есть оценка экономической безопасности по такой методике не позволяет принимать обоснованные управленческие решения. Второй вид методик – более четкий и объективный, но существует проблема выделения составляющих экономической безопасности предприятия и формирования системы показателей по каждой составляющей. Следовательно, существует громоздкость, неоднозначность и противоречивость расчетов; отсутствие всестороннего, комплексного и объективного результата, который бы служил инструментом эффективного управления предприятием» [2]. Следует отметить, что методы экспертной оценки в экономической безопасности не нашли широкого применения вследствие отсутствия достаточного количества экспертов «по экономической безопасности предприятия, их недостаточной квалификации и субъективизма» [9];

– «матричные подходы предусматривают использование матриц для оценки уровня экономической безопасности предприятия, построенные на основе четких и логических алгоритмов. Методы матричного подхода считаются простыми в использовании, позволяют достаточно точно и эффективно оценить уровень экономической безопасности предприятия без больших затрат» [10]. Преимуществом этих методов является их наибольшая системность в сравнении с другими, что позволяет упорядочить как составные элементы системы, так и взаимосвязи между ними. Использование соответствующих матриц позволяет оценить различные аспекты экономической безопасности предприятия в статике и динамике. Однако, матричный подход в методологии оценки экономической безопасности не получил широкого применения в виду сложности подготовки исходной информации, в частности качественного описания соотношения переменных, которые должны использоваться для оценки экономической безопасности предприятия, а также в традиционном недоверии к качественным оценкам, часто субъективным;

– «методы экономико-математического моделирования предусматривают использование математических моделей, показывающих влияние определенных показателей (факторов) на уровень безопасности предприятия и позволяющих предусмотреть различные сценарии развития предприятия при условии изменения того или иного фактора. Целесообразность использования этого подхода обусловлена возможностью выявить основные (прямые) и линейные (нелинейные) взаимосвязи между различными факторами, которые определяют направления и возможности повышения экономической безопасности предприятия» [1]. Характеризуется этот подход получением четких и достоверных результатов на теоретическом уровне исследования, но в то же время сложными математическими расчетами, трудностью интерпретации и применения полученных результатов в практическом использовании. Также недостатком методов «экономико-математического моделирования для оценки экономической безопасности предприятия является то, что прогнозирование указанных процессов осуществляется на основе ретроспективного анализа и линейной проекции рядов динамики отдельных факторов» [6].

Таким образом, анализ имеющихся методических подходов к оценке уровня экономической безопасности предприятия позволяет констатировать, что практически каждый из них «базируется на выборе совокупности показателей деятельности предприятия, состав которых является неоднозначным и недостаточно обоснованным для конкретных методик» [8]. Кроме того, в приведенных методиках расчета показателей используются критические или пороговые значения, в пределах величины отклонения которых необходимым условием является градация уровней экономической безопасности предприятия для ее качественной оценки. Также проблемным аспектом является наличие необходимого информационного обеспечения, поскольку для расчета большинства экономических и финансовых показателей данные можно получить из бухгалтерской или финансовой отчетности, но остается группа показателей (это касается, например, ресурсно- функционального подхода), для определения

которых требуется дополнительная информация. Часто обработанная информация носит противоречивый характер или дублируется, поскольку базируется на использовании различных источников.

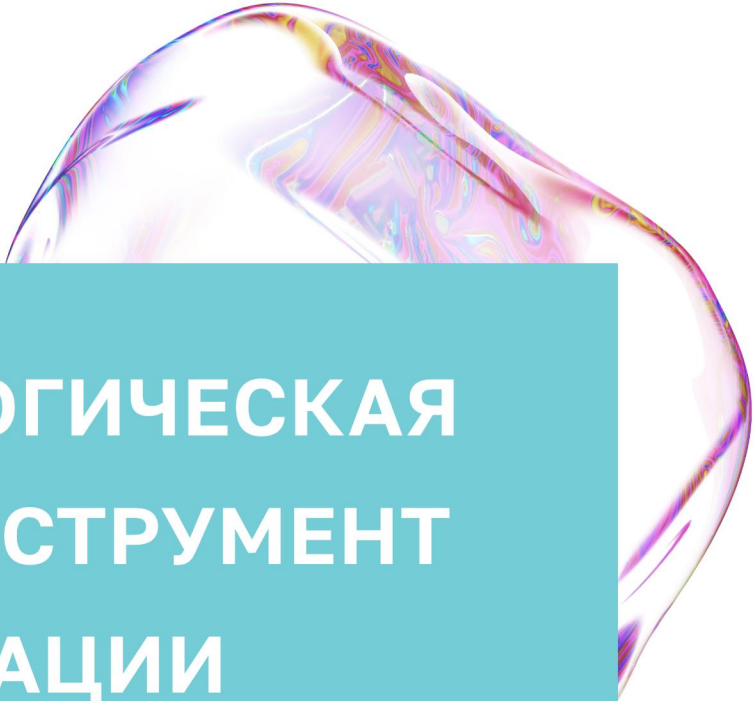
Список использованных источников:

1. Khusniddin U. Problems of Evaluation and Procuring Economic Security At Enterprises // Asian Journal of Technology & Management Research. № 1. 2020. P.123-129.
2. Tin Primorac, Toni Kozina, Ivan Turčić. Economic security of enterprises // Poslovna izvrsnost zagreb - Business excellence. №2. 2018. P.167-176.
3. Алиева К.С., Брикошина И.С. Методы оценки экономической безопасности предприятия // Материалы Всероссийской научно-практической конференции. 2019. С.31-37.
4. Голованова Н.Б. Формирование подходов к оценке экономической безопасности субъекта хозяйствования // Доклады Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. 2014. №2. С.294-300. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-podhodov-k-otsenke-ekonomicheskoy-bezopasnosti-subekta-hozyaystvovaniya> (дата обращения 10.08.2023).
5. Демчук О.В., Баранова Н.А. Экономическая безопасность предприятия, алгоритм и способы её формирования // Вестник КГМТУ. 2019. №1. С. 108-117.
6. Кавыршина О.А. Экспресс-оценка уровня экономической безопасности предприятия // Таврический научный обозреватель. 2015. №4-1. С.49-52.
7. Оценка экономической безопасности предприятия. URL: <https://idaten.ru/economic/ocenka-ekonomicheskoi-bezopasnosti-predpriyatiya> (дата обращения 10.08.2023).
8. Самонова Т.Г. Методические подходы к оценке уровня экономической безопасности предприятия // Научное сообщество студентов XXI столетия. Экономические науки: Сборник статей по материалам СХШ студенческой международной научно-практической конференции. 2022. №3. С. 105-110.
9. Сергеева И.А., Чунаев С.Ю. Анализ методических подходов оценки экономической безопасности предприятия. // Современная экономика: проблемы и решения. 2019. №8(116). С.65-78.
10. Сушко Н.А. Разработка механизма обеспечения экономической безопасности рыбохозяйственного предприятия // Вестник КГМТУ. 2021. №2. С. 322-332

I НАЦИОНАЛЬНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ

КОНФЕРЕНЦИЯ

С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ



7. ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ СРЕДА – ИНСТРУМЕНТ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА



ВЛИЯНИЕ ЛИЧНОГО МИФА НА ТРАНСФОРМАЦИЮ ЛИЧНОСТИ

Аннотация.

Явление мифа рассматривается как важный элемент культуры, общества, сознания человека и его бессознательных структур. Обосновывается возможность применения мифа в психологической практике.

Ключевые слова: миф, личность, истина, Я-концепция, коррекция.

Трансформация – преобразование, превращение, изменение вида, формы, а также существенных свойств чего-либо [1, с. 824], единство и взаимосвязь внешних, формальных и внутренних, структурных процессов. Трансформационные процессы в личности происходят постоянно, различаясь по интенсивности, масштабу, значимости и направлению. Они могут быть осознанными или нет, а также стихийными или целенаправленными.

Миф – это рассказ, повествование, сказание, сказка, в которых образно, метафорически, иносказательно описывается мир и происходящее в нем [2, с. 614]. Воображение и фантазия являются важнейшими процессами мифообразования.

Миф – это иррациональное переживание действительности, которое основано на взаимодействии мира людей и иного мира, которое может воплощаться в слове, образе и/или через действие, ритуально. [3, с. 10]. Возможно, театр зародился таким образом.

Миф – целостное явление, сочетающее рациональное и эмоциональное, осмысленность и художественность [4, с. 3].

Палитра отношения к мифам содержит все краски от «это иллюзия, полнейшая выдумка» до «это и есть истина» [5, с. 12]. Авторитет мифологии резко упал в эпоху Просвещения, которая вообще отказывала мифу в какой-либо полезности и целесообразности, объявив его выдумкой, суеверием, санкционированным религией [6, с. 11]. Последствия этого сказываются до сих пор, хотя в последнее время можно отметить возрождение интереса к мифологии.

В нашей жизни не так много явлений, которые в той или иной степени содержат в себе элементы мифа. В обыденном сознании, рекламе и пропаганде, политике и политизированной истории, социальных стереотипах, заблуждениях и предубеждениях, искусстве, особенно литературе, и многом другом сложно не заметить влияние мифа.

Наука всегда хотела найти формальный критерий истины и, помимо решения своих специфических проблем, поставить его основанием отграничения от себя смутных «истин» мифа и религии [7, с. 398]. Однако, отграничения от мифа как явления культуры не обосновано, так как он связан со всей культурой и задает важнейшие ее характеристики, во многом определяя ее жизненный потенциал. Миф есть основа бытия человека в мире культуры, и современность в этом смысле обладает собственным мифологическим контекстом, формирующим наше видение реальности [8, с. 6].

Наука и сама не свободна от мифов. По многим вопросам существуют различные научные парадигмы, на выбор и построение которых сильное влияние оказывают субъективные факторы. Теории личности насчитываются десятками. Даже теорий цветового зрения существует множество [9, с. 488]. Чтобы считаться научным фактом, явлениям нужно превысить определенный порог вероятности и соответствовать определенным условиям. Следовательно, их истинность условна. Мифичен психологический тип, так как человек несет в себе качества всех типов.

По мнению К. Юнга, корни философии и науки лежат в мифологии [10, с. 177].

Если невозможно освободиться от мифичности, стоит пересмотреть статус мифологии. Тем более, что мифы обладают ценными особенностями и давно используются на уровне технологий в сказкотерапии. Сказка, миф создает общий язык в психологической работе, особенно с детьми, они очень информативны, предоставляют ценный материал, способствуют пробуждению творческих сил и в самом психологе, несут свободу [11, с. 4]. Применение мифов позволяет существенно снижать личностное сопротивление.

Нет принципиальных различий между мифом как системы представлений о мире, его физическом, социальном и духовном устройстве и Я-концепцией – системы представлений человека о самом себе, своих физических, интеллектуальных, характерологических и духовных свойствах [9, с. 573]. Я-концепцию можно рассматривать как личный миф.

Личный миф можно рассматривать как эффективный подход при анализе базовых структур личности, жизненных сценариев человека. Работа с личностными проблемами через мифологическую форму снижает личностное сопротивление, актуализирует эго-состояние ребенка, облегчает доступ к глубинным структурам личности.

Список использованных источников:

1. Yandex. (04 10 2023 г.). *О сервисе YandexGPT*. Получено из <https://cloud.yandex.ru/docs/yandexgpt/concepts/>
2. Словарь современного русского литературного языка. Том XV. М., Л.: Издательство Академии Наук СССР, 1963. – 1288 с.
3. Комлев Н.Г. Словарь иностранных слов. – М.: Эксмо, 2006. – 669 с.

4. Баркова А.Л. Введение в мифологию. – М.: РИПОЛ классик, 2021. – 482 с. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/126736.html>
5. Юнг К.Г. Душа и миф: Шесть архетипов: Пер. с англ. / Карл Густав Юнг. – М: ЗАО «Совершенство»; К: Порт-Рояль, 1997. – 382 с.
6. Лобок А.М. Антропология мифа. – Екатеринбург: Отд. образования Администрации Окт. р-на: Банк культур. информ., 1997. – 685 с.
7. Воеводина Л.Н. Миф в контексте культуры: диссертация ... кандидата философских наук: 17.00.08. – Москва, 1995. – 178 с.
8. Кузнецова О. В. Миф, мифологическое мышление и научная рациональность // Третьи Лойфмановские чтения. Образы науки в культуре на рубеже тысячелетий: материалы Всероссийской научной конференции (Екатеринбург, 17-18 декабря 2007 г.). – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2007. – С. 397-400.
9. Галанина Е.В. Миф как реальность и реальность как миф: мифологические основания современной культуры: монография. – М: Акад. естествознания, 2013. – 129 с.
10. Большой психологический словарь / под ред. Б. Г. Мещерякова, В. П. Зинченко. – 4-е изд., расширенное. – СПб.: Прайм-ЕВРОЗНАК, 2009. – 811 с.
11. Юнг К.Г. Структура и динамика психического; пер. с англ. [В. В. Зеленского, К. М. Бутырина, Д. А. Узланера]. – М.: Когито-Центр, 2008. – 478 с.
12. Соколов Д.Ю. Сказки и сказкотерапия. – [2-е изд., испр. и доп.]. – М.: Независимая фирма «Класс», 1997. – 146 с.

УДК 316.444.56

ФГБОУ ВО «Херсонский технический университет», г. Генчиск,
Российская Федерация

Диденко М.Ю.
магистрант кафедры менеджмента и
маркетинга

Афонченкова Т.Н.
к.э.н., доцент
заведующая кафедры менеджмента и
маркетинга

ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ, ПОЛУЧИВШИХ УВЕЧЬЯ В СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ

Аннотация.

В работе рассмотрены вопросы инклюзивного образования для военнослужащих, получивших увечья в специальной военной операции, приводятся правовые акты, регулирующие эту сферу, анализируются тенденции в изменении ситуации с государственной поддержкой указанных категорий

граждан в последние годы. Определены основные проблемы в формировании системы высшего и средне-специального образования для инвалидов вследствие военной травмы и заболевания, полученного в период военной службы, сформулирован ряд предложений по устранению имеющихся пробелов.

Ключевые слова: инклюзивное образование, военнослужащий, высшее образование, люди с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), специальная военная операция (СВО).

Специальная военная операция (СВО), начатая в Украине в 2022 году, поставила перед правительством Российской Федерации множество проблем, связанных с разработкой законодательных актов, особенно в отношении военнослужащих, которые были ранены и впоследствии классифицированы как непригодные или частично годные к несению службы. Возникает настоятельная необходимость решения вопроса об их социализации с уделением особого внимания трудоустройству и развитию карьеры. Это требует пересмотра и усиления системы инклюзивного образования для военнослужащих с функциональными ограничениями здоровья, т.к. для них получение средне-специального или высшего образования, престижной специальности, достойно оплачиваемого труда (чему способствует высшее образование) является едва ли не единственной возможностью преодолеть состояние отчуждения, социальной эксклюзии, в которой они оказались при объективных условиях, связанных с состоянием здоровья [1]. Как отмечают ученые, «увеличение ценности университетского образования и знаний, превращение их из необязательного элемента социально-экономической жизни общества в его базовую составляющую – важная тенденция современности» [2] для всех членов общества, в том числе для лиц с особыми потребностями.

В РФ существует законодательная база, касающийся поддержки лиц с ограниченными возможностями. Игонина Н.А. выделяет четыре основных этапа становления современной российской правовой базы, гарантирующей права инвалидов, каждый из которых имеет конкретные последствия для их образовательных и социальных прав [3].

Первый этап длился с 1990 по 1996 год и был отмечен основополагающими правовыми и институциональными преобразованиями. Конституция Российской Федерации 1993 года установила нормы в области здравоохранения и прав человека. Кроме того, в 1995 году были ратифицированы такие федеральные законы, как «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» [4] и «О ветеранах». В этот период были введены специальные льготы и компенсационные механизмы, направленные на социальную реабилитацию инвалидов. Для осуществления этих законов и политики на региональном и местном уровнях были созданы специализированные подразделения социального обслуживания.

Период с 1997 по 2005 годы характеризовался значительными сдвигами как в правовой, так и в политической сферах. Федеральный закон «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» претерпел значительные качественные изменения, благодаря чему стал более всеобъемлющим и

отвечающим потребностям сообщества инвалидов. Концепция «реабилитации инвалидов» расширилась и включила в себя физические, психологические и социальные аспекты. Особенно важным стал переход от помощи натурой к денежной компенсации, что предоставило гражданам большую финансовую самостоятельность.

Этап, охватывающий 2006 - 2012 годы, можно назвать стадией доработки, т.к. правовая специфика в сфере социального обеспечения продолжила свое развитие, что сделало законы более эффективными и адресными. Внимание правительства в эти годы было сосредоточено на благополучии инвалидов и ветеранов Великой Отечественной войны, что нашло отражение в политических инициативах и бюджетных ассигнованиях, были введены дополнительные льготы, особенно для инвалидов и других социально уязвимых групп.

Период, начавшийся в 2012 году, ознаменован трансформационными сдвигами в социальной политике. Переломным моментом стала ратификация Россией Конвенции Организации Объединенных Наций о правах инвалидов в мае 2012 года. Это привело к внутреннему законодательству в соответствии с международными стандартами в области прав человека.

События сегодняшнего дня позволяют выделить 5 этап трансформации, т.к. в период с 24 февраля по сегодняшний день было принято множество законов в поддержку военнослужащих и их семей, но основополагающим законом, касающимся инклюзивного образования для военных, служит Федеральный закон от 24 июня 2023 г. № 264-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» [2].

Этот закон вносит изменения в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации", делая упор на экспериментальную и инновационную деятельность в сфере образования. Такие мероприятия относятся к разработке, тестированию и внедрению новых образовательных программ, методологий и ресурсов. Закон уделяет особое внимание участникам СВО, предлагая им конкретные образовательные льготы, включая переход от платного образования к бесплатному. Что касается военнослужащих, получивших ранения, закон акцентирует особое внимание на инклюзивном подходе к образованию, предлагая определенные преимущества для продолжения образования после службы.

Для военнослужащих-инвалидов эти этапы указывают на развивающуюся, но надежную законодательную базу, лежащую в основе их социальной защиты, включая образование. Однако адаптация этой системы к уникальным, постоянно меняющимся требованиям данной группы населения требует тщательного анализа и, скорее всего продолжения внесения изменений в законодательство.

Инклюзивное образование (англ. Inclusion – включение, включающее образование, совместное обучение) – форма обучения, при которой каждому человеку, независимо от имеющихся физических, социальных, эмоциональных, ментальных, языковых, интеллектуальных и других особенностей, предоставляется возможность учиться в общеобразовательных учреждениях.

При этом для людей с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) создаются специальные условия: перепланировка учебных помещений, новые методики обучения, адаптированный учебный план, изменённые методы оценки и другие [5, 6].

Ключевые компоненты инклюзивного образования включают:

1. Обеспечение физического и цифрового доступа к учебным материалам и инфраструктуре.
2. Модификация академического содержания в соответствии с разнообразными потребностями в обучении.
3. Предоставление целенаправленных образовательных мероприятий, основанных на конкретных потребностях.
4. Поощрение чувства общности путем укрепления отношений между людьми с различными способностями.
5. Оснащение педагогов инструментами и знаниями для поддержки инклюзивного образования.
6. Разработка законодательства и руководящих принципов, которые пропагандируют и регулируют практику инклюзивного образования [7].

В некоторых регионах РФ уже осуществляются шаги к внедрению инклюзивной системы образования, особенно для военнослужащих, получивших ранения в ходе СВО. Созданы специализированные учреждения, такие как: Армавирское профессиональное училище-интернат для инвалидов, Архангельское профессионально-техническое училище-интернат, Барнаульский техникум сервиса и дизайна одежды. Идет разработка учебных программ с учетом уникальных требований военнослужащих к обучению, хотя они еще находятся на начальной стадии, примером является программа «Образование для всех». Для этой категории студентов облегчен переход с платного к бесплатному образованию. Эффективность этих инициатив ощутима в городских центрах, где такие учреждения более распространены.

Однако существует множество проблем, и в первую очередь - отсутствие всеобъемлющей общенациональной стратегии, учитывающей педагогические и психологические аспекты инклюзивного образования для раненых военнослужащих. Нельзя не выделить и определённые недостатки в сфере государственной политики по отношению к инвалидам: недостаточную разработанность нормативно-правовой базы по высшему образованию; недостаточный уровень информационного обеспечения; отсутствие безбарьерной архитектурной среды; недостаточный уровень производства средств технической компенсации ограниченных возможностей, специального оборудования; отсутствие действенной политики трудовой занятости инвалидов (что является следующей ступенью на пути к интеграции после получения высшего образования); несформированность системы подготовки специализированных кадров преподавателей и сотрудников.

Эти проблемы быстро не решить, но и отмахиваться от них нельзя ни в коем случае. Можно предложить некоторые направления решения проблем

предоставления качественного образования для военнослужащих Российской Федерации, принимающих участие в СВО и получивших ранения:

1. Провести комплексный аудит существующих образовательных учреждений, чтобы оценить их доступность для раненых военнослужащих. Использовать полученные результаты для разработки программы “Мирная жизнь”.

2. Разработать учебные планы, учитывающие физические и психологические потребности раненых военнослужащих. Например, использование образовательного программного обеспечения, которым можно управлять с помощью голосовых команд или жестами.

3. Создать надежную платформу онлайн-образования, разработанную с учетом стилей обучения и ограничений раненых военнослужащих. Это особенно пошло бы на пользу тем, кому сложно посещать традиционные занятия.

4. Разработать специальные программы профессиональной подготовки, направленные на переподготовку раненых военнослужащих для выполнения новых функций, которые не усугубляют их инвалидность. К примеру, набирающая популярность в армии профессия “Оператор дронов”

5. Предоставить услуги по трудоустройству, специально адаптированные к потребностям и навыкам раненых военнослужащих. Это могло стать основой партнерских отношений с корпорациями, которые готовы принимать на работу ветеранов-инвалидов.

6. Внедрить систему постоянного мониторинга образовательных программ, в которой были бы задействованы такие заинтересованные стороны, как образовательные учреждения, медицинские работники и сами военнослужащие. Данные этих оценок затем можно было бы использовать для постоянного совершенствования.

Следуя этим рекомендациям и конкретным шагам, можно создать инклюзивную образовательную среду, адаптированную для раненых военнослужащих. Это значительно решает насущную социальную проблему, создавая тем самым симбиоз между правовыми рамками и гуманитарными соображениями.

Список использованных источников:

1. Чукут С.А. Обеспечение социальной инклюзии в умных городах: вызовы и современные тенденции – URL: http://www.dy.nauka.com.ua/pdf/1_2021/7.pdf
2. Федеральный закон от 24 июня 2023 г. № 264-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_450390/
3. Игонина Н.А., Викторов И.С., Добрецов Д.Г. Деятельность государства в сфере защиты прав инвалидов: генезис и современность //Историко-правовые проблемы: новый ракурс. – 2018. – №. 4. – С. 110-127.

4. Федеральный закон от 24.11.1995 N 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации». Статья 19. «Образование инвалидов» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8559/13306c6d505.
5. Перфильева М.Ю., Симонова Ю.П., Прушинский С.А. Участие общественных организаций инвалидов в развитии инклюзивного образования / Туркина Т. Г. – М.: Министерство экономического развития Российской Федерации, 2012. – 60 с.
6. Голубева Л.В. Инклюзивное образование: идеи, перспективы, опыт. – Волгоград: «Учитель», 2014. – 95 с.
7. Мещик Л.И. Интеграция студентов различной инвалидности в образование // Вестник Запорожского национального университета. – 2007. - №1. – С. 131-136.

УДК 159.99

Мелитопольский государственный
университет имени А.С. Макаренко
г. Мелитополь
Российская Федерация

Кобка А.Д.
студентка 2-го курса магистратуры

Панадий С.С.
заведующая учебно-научной лабораторией
инновационных технологий в психологии

МЕТАФОРИЧЕСКИЕ АССОЦИАТИВНЫЕ КАРТЫ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ В РАБОТЕ С ТРЕВОЖНЫМИ КЛИЕНТАМИ

Аннотация.

В данной статье исследуются особенности применения метафорических ассоциативных карт в психологической практике с клиентами, страдающими от тревоги. Страх и тревога встречаются повсеместно в нашей жизни и могут привести к изнурению и невыносимости. Джо Шлихтере, именитый гештальт-ориентированный психотерапевт, разработал первоначальную концепцию процедур и принципов использования метафорических карт в психологической работе.

Ключевые слова: беспокойство, метафорические ассоциативные карты, страх, тревога.

На сегодняшний день наиболее актуальными исследованиями во всем мире являются изучение беспокойства, тревожных и панических расстройств, а также депрессии, которые негативно влияют на качество жизни. Расстройства, связанные с тревогой, являются одной из наиболее распространенных психических проблем, с которыми сталкиваются люди в современном обществе. Беспокойство является характерным признаком большинства тревожных расстройств. Изучение данной темы находит свое обоснование по нескольким

причинам. Во-первых, для того чтобы понять масштабы страдания у клиента и не наносить ему дополнительного вреда. Во-вторых, если тревога является сильной, важно облегчить ее воздействие у клиента, иначе работа станет неэффективной. Иногда тревога настолько сильна, что без улучшения состояния собеседника любая работа прекращается: клиент закрывается или отказывается продолжать процесс. В-третьих, мы должны оценить эффективность своего вмешательства и влияния на клиента.

Метафорические ассоциативные карты являются эффективным инструментом практической психологии и широко используются множеством специалистов. Этот инновационный метод вызывает все больший интерес и приобретает популярность среди практикующих специалистов. Тревога представляет собой отрицательно окрашенную эмоцию, выражающую неопределенность, ожидание негативных событий и непреодолимые предчувствия. В отличие от причин страха, причины тревоги часто остаются неосознанными.

Страх – это отрицательная эмоция, возникающая в результате воображаемой или реальной опасности, угрожающей жизни или здоровью. Для стабилизации эмоционального состояния используются различные техники и методы, но метафорические ассоциативные карты в данной области заслуживают большего внимания. Карты, используемые в сочетании с уже установившимися методиками, способны оказывать положительное влияние на стабилизацию эмоционального фона [2, с. 4]. Основные колоды карт были созданы в 1970-1980 годах, как инструменты психокоррекции для психологов [3, с. 5]. Метафорические ассоциативные карты представляют собой современный и всесторонний инструмент психологической работы (терапевтической, консультативной и коррекционной), который совместим, по крайней мере, с подавляющим большинством психологических методов [1, с. 10].

Один из основоположников этого метода, Моритц Эгетмейер, включает в свой материал по каждой колоде инструкции о том, как использовать карты как игровой инструмент, помогающий в самопознании. Эли Раман, создавший первую колоду метафорических карт, много лет увлекался «изменчивыми структурами» как объектами искусства. Малоизвестно о Джо Шлихтере, гештальт-ориентированном психотерапевте, которому принадлежит первоначальная концепция использования метафорических карт в психологической работе. Считается, что концепция, легшая в основу первых колод карт, основана на принципах гештальт-терапии, гуманистической психологии и работах К. Юнга по архетипам и Джозефа Кэмпбелла [1, с. 11]. Приверженцы метафорических ассоциативных карт, такие как О. Аялон, А. Горобченко, Н. Милорадова, Е. Морозовская, Л. Мошинская, Г. Попова, А. Пушков, Л. Степанова, Л. Тальпис, М. Эгетмейер и др., утверждают, что совместимы с любыми теоретическими базами консультирования, сопровождения и терапии, потому что любое направление психологии, консультирования и психотерапии в той или иной форме использует как инструмент терапевтическую метафору [1, с.7].

Карты – это просто метафорические карты, которые несут в себе разные смысловые значения. Они способны рассказать о чувствах и желаниях человека, дать ему возможность понять его истинные устремления; помочь человеку осознать истинную сущность жизни, найти решение для себя самого – через зрительный (визуальный) образ: клиент сам принимает данное намерение как свое, осознает ответственность за него! [2, с.6] В этом случае карта рассматривается не только инструментом ведения диалога с человеком со сложными проблемами и дает шанс на самостоятельное размышление об их решении.

С помощью метафорических ассоциативных карт психолог может решить такие вопросы клиента как: преодоление стрессов; причины, почему не складывается жизнь и качество жизни; прохождение личностных кризисов (случаи) в своей деятельности или же на работе – поиск своего места среди людей. Полученная информация помогает быстро получить необходимую информацию для качественной работы с клиентом и его проблемой, создание атмосферы безопасности и доверия между психологами и пациентами. [1, с 8] Создание позитивной обстановки совместной беседы с психологом по результатам анализа проблемы клиента.

Когда человек живет страхом или тревогой, первым делом нужно наладить дыхание. Глубокий вдох и медленный выдох проясняют сознание и помогают успокоиться. На сеансе клиент может внезапно испытывать страх или беспокойство, это видно по его напряженности, напряжению в теле, часто клиент не чувствует своего тела, а упражнения с такими техниками помогут вернуть контакты с телом и найти опоры и уменьшить беспокойство. Заземление – это лучшая техника для успокоения клиента. Когда человек видит свой страх, он перестает воспринимать его как нечто ужасное и неразрешимое; ситуация становится более прочной на уровне подсознания: клиент больше может трезво оценивать ситуацию.

Начинающие психологи думают о метафорических ассоциативных картах, что они инструменты, работающие сама по себе, да, карты могут вызывать чувства, переживания, однако терапевт должен уметь справляться с этим чувством и уметь подобрать для эффективной и устойчивой работы вопросы.

В присутствии психолога клиент должен увидеть свой страх, убедиться в том, что он не несет угрозы. Задача заключается во вскрытии карты страха и поиске того, что поможет ему его преодолеть. Петля реальности – это прием для клиента связать метафору с реальной жизнью человека; если этого избежать – то клиенту будет сложно сделать вывод из этой иллюзии. Если этого не делать, то клиент будет неспособен сделать выводы и получать результат. При этом, учитывая предварительный запрос, следует следить за тем, чтобы психолог выбрал безопасное МАК-кольцо и не вызвало у него острой реакции. Если вы считаете, что МАК-карта имеет обширный и чувствительный положительный терапевтический потенциал в отношении тревожных клиентов и помогает ему вернуть свои чувства в полном объеме.

Список использованных источников:

1. Чукут С.А. Обеспечение социальной инклюзии в умных городах: вызовы и современные тенденции – URL: http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/1_2021/7.pdf
2. Михаил Ингерлейб Метафорические ассоциативные карты. Полный курс для практики. ООО Издательство «Питер», 2020.
3. Кобцева Е.Ю. Использование метафорических ассоциативных карт в психокоррекции эмоционального состояния подростков // Психология стресса субъектов образовательного процесса: диагностика, коррекция, профилактика: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Орехово-Зуево: Государственный гуманитарно-технологический университет, 2018. С. 41-43
4. Шибанова В.И. Психологические функции ассоциативных метафорических карт (как психодиагностического и психотерапевтического инструментария) // International scientific-practical conference of pedagogues and psychologists «Scientific Genesis», Geneva (Switzerland), European Association of pedagogues and psychologists «Science». Geneva (Switzerland), 2014. С. 23-31.

УДК 316.6

ФГБОУ ВО «Херсонский технический университет», г. Геничesk,
Российская Федерация

Минина З.Б.
ассистент кафедры менеджмента

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ СРЕДА – ИНСТРУМЕНТ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА

Аннотация.

Рассматриваются подходы воздействия на психологическую среду общества с целью его дальнейшей модернизации за счет повышения осведомленности и образованности, сознательного формирования ценностей, развития критического мышления общества, эмпатии и солидарности, содействия инновациям. Определены факторы, позволяющие реализовывать такое воздействие.

Ключевые слова: модернизация общества, психологическая среда, ценности, критическое мышление, эмпатия, инновация.

Модернизация общества является сложным процессом, который включает в себя изменение различных аспектов жизни людей, таких как экономика, политика, социальная сфера и культура. Однако одним из наиболее важных и эффективных инструментов модернизации общества является психологическая среда. Воздействуя на мышление, поведение и ценности людей, психологическая среда может значительно повлиять и на развитие самого общества.

Целью настоящей работы является раскрытие влияние психологической среды как инструменты модернизации общества. Использование предложенных методик воздействия на психологическую среду позволит провести модернизацию общества и добиться успехов в социально-экономическом развитии государства.

Современный мир интенсивно развивается, привнося все новые и новые открытия влекущие перемены в общественной жизни любого общества. В обществе такие изменения не всегда воспринимаются сразу, возможно из-за наличия психологических барьеров или устоявшихся взглядов (это тема для другой дискуссии), тем самым тормозя процесс модернизации, развития, адаптации общества, экономики и государства под активно изменяющуюся окружающую среду. В таких условиях важно оказывать активное воздействие на психологическую среду общества как одного из инструментов, отражающих его настроения.

Определенно, психологическая среда играет важную роль в модернизации общества, поскольку отражает менталитет, мышление и отношение людей к изменениям. Воздействуя на психологическую среду, можно активно формировать и изменять общественные убеждения, ценности и поведение, что безусловно, способствует модернизации общества в целом.

Как говорил Уинстон Черчилль «Человек строит среду, а среда строит человека». Анализируя данное утверждение можно дать определение понятию психологическая среда общества – это среда, в которой психологические аспекты взаимодействия человека и окружающей среды (ситуации) влияют личность, вырабатывая в ней новые поведенческие аспекты, изменяя (модернизируя) общество в целом. Сама психологическая среда – это совокупность психологических факторов, которые окружают человека и влияют на его психику и поведение. Разная среда побуждает к неодинаковым действиям, связанным с ее структурой и функциями [1, с. 50]

Важность психологической среды в модернизации общества заключается в том, что она формирует у людей определенные ценности, убеждения и отношения, которые определяют их действия и реакции на социальные изменения.

В современных тенденциях развития общества процессы стагнации в любых явлениях общественной жизни ведут к деградации и моральному устареванию общественных процессов.

Осознавая необходимость в модернизации современного общества необходимо настроить и четко определить цепочки взаимных связей, по которым психологическая среда будет оказывать воздействие на общество с целью его изменения.

Например, повышение осведомленности и образованности населения. Так, распространение знаний и информации о новых идеях, научных открытиях и технологических достижениях повсеместно будет способствовать усвоению новых представлений и мотивировать людей к развитию и к прогрессу. Например, образовательные программы, научно-популярные книги, лекции и

медиа-программы могут помочь людям понять, какие возможности открывает перед ними модернизация, и почему это важно для современного общества.

Еще один пример такой цепочки взаимосвязи – это сознательное формирование ценностей. А значит, психологическая среда может использоваться для пересмотра устаревших ценностей, которые мешают модернизации общества. Например, посредством исследований, образовательных программ и общественных дискуссий можно содействовать пониманию необходимости изменений и принятию новых ценностей, таких как например устойчивое развитие, равенство полов, толерантность и глобальное сотрудничество.

Не менее действенным является развитие критического мышления общества. Психологическая среда может стимулировать критическое мышление и аналитические навыки, которые важны для принятия рациональных решений в сложных ситуациях. Развитие способности анализировать информацию, различать факты от мнений и способности доводить свою точку зрения помогает индивидуумам адаптироваться к изменяющемуся миру и лучше оценивать преимущества модернизации.

Развитие эмпатии и солидарности, еще один аспект взаимодействия. Так, психологическая среда должна быть нацелена на развитие эмоционального интеллекта и способности к эмпатии (сочувствию). Это поможет людям понимать, как изменения могут повлиять на других и сформировать чувство солидарности, что необходимо для перехода к более справедливому и устойчивому обществу.

Ну и наиболее важная на наш взгляд цепочка взаимодействия – содействие инновациям. Принятие качественно нового всегда ведет к изменению поведения или восприятия тех или иных процессов. Конечно же, психологическая среда должна способствовать принятию риска от внедрения чего-либо нового (не изведенного) и поощрять инновации. Т.е. вести к осознанию обществом неизбежности и необходимости внедрения тех или иных процессов. Создание поддерживающей среды, где люди не боятся экспериментировать и вносить изменения, открывать новые горизонты не только в общественной, но и научной социальной, экономической сферах способствует модернизации и прогрессу общества.

Таким образом, психологическая среда является важным инструментом модернизации общества. Воздействуя на общественное восприятие повышается уровень восприимчивости и адаптированной к современным реалиям. Продвижение знаний, формирование новых ценностей, развитие критического мышления и эмпатии, а также поощрение инноваций помогут обществу правильно адаптироваться к изменившимся условиям и успешно справиться с вызовами современности.

Основными факторами психологической среды, способствующей модернизации общества являются:

– образование: образовательная система играет ключевую роль в формировании ценностей и навыков у людей. Она может способствовать модернизации общества, предоставляя образование, которое подготавливает людей к новым социальным и экономическим требованиям.

– средства массовой информации: СМИ являются мощным средством воздействия на психологическую среду. Через информационные технологии и медиа, возможно распространять новые идеи, ценности и знания, которые могут помочь обществу адаптироваться к изменениям.

– политика: политическая система и решения, принимаемые политическими деятелями, могут также оказывать влияние на психологическую среду общества. Правильная политика позволяет создать условия для модернизации, стимулируя развитие новых идей и подходов.

В качестве примера успешной модернизации общества через воздействие психологической среды можно привести такие страны как Сингапур и Южная Корея.

Используя образование и СМИ, правительство Сингапура смогло модернизировать общество и сделать его одним из самых процветающих стран мира. Таким образом, прозрачность, простота и открытость стали принципами Сингапурского государства, неслучайно сами сингапурцы шутят: «Мы обречены быть первыми и одними из самых лучших и передовых» [2].

Акцентируя большое внимание на образовании, Южная Корея сумела перейти от развивающегося общества к современной высокотехнологичной экономике за все время своего существования. За последние 10-15 лет государственные инвестиции в создание специализированных образовательных программ – основ взаимодействия университетов с корпорациями – значительно улучшили кооперацию университетов с корпорациями, а также повысили рейтинг национальных вузов [3, с. 115].

Таким образом, воздействие психологической среды на общество является одной из наиболее эффективных стратегий его модернизации. Образование, СМИ и политика играют важную роль в формировании психологической среды, способствующей адаптации общества к изменениям. Примеры успешных модернизаций, таких как Сингапур и Южная Корея, показывают, что правильное воздействие на психологическую среду может привести к значительным положительным изменениям в обществе. Дальнейшие исследования в этой области могут помочь разработать еще более эффективные стратегии модернизации.

Список использованных источников:

1. Ишмухаметдинов Р.Р. Психология среды как контекст проблемы самореализации личности [Электронный ресурс] Журнал «Успехи современного естествознания». 2006. №4 С. 50-52. URL: <https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=10223>.
2. Аронов Д.В. Трансформация Сингапура из отсталого в передовое государство. Реформы, результаты, перспективы [Электронный ресурс]. Электронный периодический научный журнал «SCI-ARTICLE.RU». 2019. № 68. URL: <https://sci-article.ru/stat.php?i=1555529663>.
3. Самсонова В.Г. Южнокорейская политика в сфере науки и техники// Конкуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право [Электронный ресурс]. 2021. Т. 14. № 4. С. 109-121. DOI: 10.23932/2542-0240-2021-14-4-7 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/respublika-koreya-ot-kreativnoy-k-tsifrovoy-ekonomike>.

ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ КАК СЛЕДСТВИЕ ПСИХИЧЕСКОГО И ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО ИСТОЩЕНИЯ В ОТВЕТ НА ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЕ

Аннотация.

Стрессовые ситуации, в которые периодически попадает человек в процессе социального взаимодействия, незащищенность и другие морально-психологические факторы, оказывают негативное воздействие на психическое и физическое здоровье и приводит к психоэмоциональному выгоранию. В связи с этим необходимо уделять особое внимание профилактике и созданию системы психологической помощи.

Ключевые слова: психоэмоциональное выгорание, моббинг, булинг, стресс.

С 2019 года психоэмоциональное выгорание – это профессиональный синдром, который включен в Международный классификатор болезней. По отчетам Всемирной Организации Здравоохранения больше трети учителей, медработников, полицейских, психологов жалуются на нервное истощение, бессилие, слабость, раздражительность, физическое утомление при выполнении профессиональных обязанностей. С точки зрения психологии такое состояние может являться элементарным механизмом защиты индивида от различных психотравмирующих ситуаций, учитывая насыщенность современного мира конкуренцией и борьбой за существование. Одним из факторов, влияющих на эмоциональное перенапряжение является несправедливое отношение на работе, отсутствие коммуникаций, помогающих сотруднику лучше понимать, где он сработал хорошо, а где ошибался, лишение поощрений. Травля и конфликты с коллегами, булинг, моббинг, психологическое давление способствует укреплению стрессовой атмосферы и дисбалансу. Чаще всего психоэмоциональному выгоранию подвергнуты трудоголики, так как они стараются быть гиперуспешными, стремятся к идеальному результату при выполнении заданий и часто не учитывают возможности организма. В результате работоголик получает постоянное эмоциональное напряжение, что

ведет к разочарованию, отстраненности, хронической усталости, безразличию. На более поздних ступенях психоэмоционального выгорания утрачивается понимание собственной важности, резко занижается самоуважение и самооценка, пропадает видение каких-либо дальнейших перспектив в профессии, устремленность.

Зачастую, психоэмоциональное выгорание дифференцируют с депрессией, но между этими понятиями есть существенная разница. Депрессия характерна для всех сфер жизни человека, выгорание же касается только работы, не избавившись от выгорания можно погрузиться в глубокую депрессию. Г. Фраунбергер описывает «выгорающих» профессионалов как сочувствующих, гуманных, мягких, увлекающихся, идеалистов, ориентированных на людей, и, одновременно, неустойчивых, интровертированных, одержимых навязчивыми идеями (фанатичных), «пламенных» и легко солидаризирующихся [1]. Некоторые исследования подтверждают положительную связь между выгоранием и агрессивностью и тревожностью [2]. Э. Махер выделяет в качестве факторов, инициирующих выгорание, авторитаризм и низкий уровень эмпатии [3].

Для профилактики эмоционального выгорания индивидум обязательно должен внимательно относиться к своему психологическому состоянию, не жить чужой жизнью и мыслями, находить время для себя, подбирать профессию и работу исходя из убеждений и любимых занятий, уметь отвлекаться от переживаний, учиться удовлетворять потребности в общении, вести здоровый образ жизни, заниматься спортом, йогой, стремиться к гармонии и равновесию.

Список использованных источников:

1. Баксанский О.Е., Кучер Е.Н. Плигин А.А. Личностно ориентированный подход к обучению физике // Физика в школе. 2003. № 4.
2. Водопьянова Н.Е. Синдром выгорания: Диагностика и профилактика. СПб.: Питер, 2005. 336 с.
3. Баксанский О.Е. Когнитивные науки. От познания к действию. Москва, 2005.
4. Решетников М.М. Психическое здоровье населения современные тенденции и старые проблемы // Национальный психологический журнал. 2015. № 1. С. 9-15 современной женщины // Современный город: социальность, культуры, жизнь людей. – М., 2014.
5. Шарабчиев Ю.Т. Общественное здоровье нации и индивидуальное здоровье личности // Международные обзоры: клиническая практика и здоровье. 2015. №3.
6. Колесин, А.Н. Синдром профессионального выгорания специалистов помогающих профессий. Авторская программа [Электронный ресурс] / А.Н. Колесин СПб.: Инновационно-образовательный центр «Северная столица».

ПРОЕКТНОЕ МЫШЛЕНИЕ УПРАВЛЕНЦА КАК ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕШЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

Аннотация.

Рассмотрены аспекты феномена проектирования в структуре современных социально-психологических, общественных, организационных процессов. Акцентируется значимость проектной формы мышления для эффективности деятельности в сфере управления, предпринимательства и бизнеса. Проанализировано содержание функциональных блоков в структуре мыследеятельности. Показана специфика ментальной модели управленца как фактора реализации эффективного управления. Описана взаимосвязь личностной способности к проектному способу мышления и профессионализации управленца.

Ключевые слова: проектное мышление, мыследеятельность, ментальные карты, проектирование, социально-психологическое проектирование, управление, управленческая деятельность, организационные задачи.

Современная модель социальных отношений открывает для личности широкие возможности для реализации собственной активности в любой сфере и в любой беспрецедентной форме. Это означает, что на сегодняшний день такие понятия, как «проектирование», «проектная идея», «проектный ход», «проектное мышление», «проектная культура» становятся не только неотъемлемой частью повседневной жизни, но и необходимым условием реализации инновационной, конкурентоспособной и успешной деятельности в социальной, профессиональной, деловой, творческой и других сферах жизни.

Актуальные трансформационные тенденции демонстрируют важную закономерность: феномен проектирования из плоскости социальной философии, социологии, научной и технической инженерии распространяется на другие сферы жизнедеятельности. И сегодня мы наблюдаем активное развитие технологий социального и социально-психологического проектирования. Практикой жизни и предметом научно-психологических разработок выступают сложные процессы проектирования личностью собственного будущего; своего профессионального и карьерного роста; проектирование сфер социальной жизни как площадки воплощения собственных идей и мечтаний, а также использование проектных решений для развития организационной системы, создания условий для внедрения новых технологий.

Такая социальная тенденция актуализирует проблематику проектного образа мышления как необходимой составляющей в структуре любой инновации. На наш взгляд, наиболее наглядно значимость развитой проектной формы мышления проявляется в сфере управления, предпринимательства и бизнеса, где, в условиях высокой конкурентности и насыщенности рынка, устойчивая позиция управления обеспечивается имеющейся когнитивной структурой как корневым условием эффективности, успешности и конкурентоспособности [1, с. 65-69].

Известно, что возникновение и существование любого социального объекта или процесса возможно в условиях реализации функции управления. Как сознательное и целенаправленное воздействие на систему в целом или на отдельные ее звенья, управление обеспечивает их оптимальное функционирование и развитие. Возрастание роли проектной формы мышления в структуре управленческой деятельности обуславливает необходимость выделения теоретических и практических аспектов этого феномена.

Традиционно, взгляд на мышление как на психический феномен раскрывает единство взаимосвязанных и взаимообусловленных функций: понимание – целеполагание – рефлексия – решение задач – принятие решений. Однако, на наш взгляд, только лишь трактовка мышления как самостоятельной деятельности, создает условия для поиска принципиальных различий проектной формы мышления [2, с. 470].

Известно, что в структуре мыследеятельности можно выделить следующие функциональные блоки: содержательный, операционный и мотивационный. На уровне содержательного блока проектного образа мышления появляется феномен взгляда на определенную задачу как на уникальную и инновационную, в решении которой не может быть шаблонов и стандартных алгоритмов. Поисковая деятельность в структуре мыследеятельности становится не просто ключевой, а единственно возможной и существует в форме опережающего отражения действительности с возможностью ее преобразования [3, с. 113].

Операционный блок в структуре проектного способа мышления функционирует, на наш взгляд, с опорой на феномены «креативности», «вариативности», «генерирования новизны», «прогнозирования», «стратегичности», «парадоксального конструирования». Поисковая инновационная деятельность на этом уровне выглядит как процесс непрерывного моделирования «новой действительности».

Мотивационный блок представлен личными феноменами «идеи», «миссии», «интереса», «свободы выбора средств и путей реализации собственного замысла», «готовности действовать в условиях неопределенности». Поисковая деятельность, в этом случае, направлена на осязаемый результат и «приправлена» увлеченностью.

Именно такое «наполнение» функциональных блоков мышления обеспечивают его качественно иную – проектную форму существования.

Проанализировав возможности ментальных (когнитивных) карт личности как инструмента мышления, мы пришли к выводу, что они отражают естественный способ мышления, присущий тому или иному человеку. Поэтому мы использовали их для поиска различий в способах и структуре мышления

управленца, как носителя организационной идеи; менеджера, как исполнителя операционных управленческих задач и подчиненного, который функционально выполняет принятые управленческие решения.

Рассмотрение ментальных моделей управленца как фактора реализации эффективного управления показало, что управленческое мышление всегда: 1) системно; 2) преодолевает догматические схемы познания; 3) характеризуется способностью к анализу, причем в процессе познавательной деятельности происходит мысленное расчленение объекта познания на системные компоненты; 4) существует в форме понятий; 5) предполагает знание правил синтеза, который осуществляется на основе определения существенных связей между элементами системы. Как профессиональный интеллектуальный инструмент, мышление управленца (в отличие от способа мышления менеджера) имеет четко выраженный активный проектно-конструктивный характер. Кроме того, оно отличается точностью, ясностью, последовательностью и системностью, ведь специфика управленческой деятельности требует высокого уровня рефлексии [4, с. 265-273].

Определение психологических особенностей управленческой деятельности показывает, что суть профессионализации управленца (с точки зрения психологии) заключается в овладении им, в первую очередь, способности к проектному образу мышления. Другие же важные задания, связанные с развитием управленческого мастерства и формированием психологической готовности к эффективной и результативной управленческой деятельности, являются обязательными, но второстепенными.

Следовательно, можно утверждать, что проектный способ мышления, как признак управленческого профессионализма, становится важным условием решения организационных задач, внедрения социальных и технологических инноваций, достижения организационных результатов.

Список использованных источников:

1. Баксанский О.Е., Кучер Е.Н. Плигин А.А. Личностно ориентированный подход к обучению физике // Физика в школе. 2003. № 4.
2. Tyshchenko, L., Bondar, T. (2018) Gender aspects of professional competences in managing business. Вестник ХНУ имени В.Н. Каразина. Серия «Психология». Выпуск 65. 65-69.
3. Щедровицкий, Г.П. Мышление – Понимание – Рефлексия. М.: Наследие ММК, 2005. 800.
4. Рубинштейн, С.Л. (2008) О природе мышления и его составе. Психология мышления Под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, В.А. Спиридонова, М.В. Фаликман, В.В. Петухова. М.: АСТ. 111-116.
5. Тищенко, Л.В. (2017). Психологическая структура ментальной модели управленца как фактор эко-ориентированной управленческой деятельности. Актуальные проблемы психологии: Сборник научных трудов института психологии имени Г.С. Костюка. Том VII. Выпуск 44. 265-273.

ВЛИЯНИЕ МУЛЬТИКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ НА РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ЛИЧНОСТИ

Аннотация.

Связь между мультикультурной средой и развитием творческих способностей подтверждается эмпирическими исследованиями. Однако значительная часть результатов относится лишь к взрослым участникам, проживающим не в своей стране. Настоящее исследование продолжает предшествующие исследования и утверждает положительную взаимосвязь мультикультурного опыта и развития творческих способностей детей и подростков из двунациональных семей. Молодые люди из двунациональных семей могут иметь родителей с более низким социально-экономическим статусом, чем в монокультурных семьях. При этом они показывают лучшие результаты в тестах на креативность, чем подростки из монокультурных семей.

Ключевые слова: культура, мультикультуризм, творческие способности, креативность, ценности, двунациональная семья.

Мы живем во все более глобализирующемся и мультикультурном мире. При этом наблюдаются положительные эффекты мультикультурного воздействия на индивидуальном уровне.

Исследования подтверждают важную роль культуры в развитии креативности и обеспечении творческих процессов. Исследования также показали, что мультикультурный опыт повышает когнитивную гибкость и усиливает творческое мышление [1, с. 1219].

Изучение систем ценностей в различных культурах и умение соотносить их может быть стать основой повышения креативности личности, воспитывающейся в условиях двукультурной семьи, региона, населенного двумя или более титульными этносами. В этих условиях происходит уход личности от психических реакций, ограниченных монокультурной средой воспитания, и повышается креативность в ходе осуществления творческой деятельности [2, с. 51].

Для определения и практической реализации конфликта основных ценностей при взаимодействии разных культур мы опираемся на понятие культурного конфликта и его связь с основными ценностями, сформированными культурой. Культурный конфликт – это ситуация, в которой существуют разногласия между культурно, этнически или расово идентифицируемыми группами из-за различных норм поведения в одной и той же ситуации [3, с. 131].

Ценности – это общие, абстрактные представления о том, что считается хорошим, правильным и желательным в обществе. Существуют общепризнанные ценности; это убеждения, относящиеся к способам поведения, которые определяют выбор и оценку поведения, людей и событий. Ценности упорядочены по важности, образуя иерархию ценностей [4, с. 40].

Разногласия в ценностях могут быть интенсивными и иногда приводят к конфликтам. Невозможно следовать всем ценностям одновременно. Действия, предпринятые в погоне за определенными ценностями, имеют психологические и социальные последствия.

Сфокусируемся на конкретном аспекте мультикультурализма, который связан с переживанием личностью различий в основных жизненных ценностях. Зададимся вопросом, могут ли межличностные различия и разногласия в основных ценностях быть источником когнитивного роста личности и, в частности, расширению способностей к творческому мышлению.

Креативность определяется, как способность с пользой соединять отдаленные и, казалось бы, несвязанные и несовместимые концепции, идеи и структуры знаний в новые и полезные идеи [5, с. 16].

Одним из ключевых процессов, связанных с творческим познанием, является нестандартное, отличное от общепринятого мышление, способность генерировать множество идей и решений одной и той же проблемы [6, с. 447]. При этом креативность нельзя отождествлять с критическим протестным мышлением, которое может приниматься как хорошая оценка потенциала творческих достижений.

Знакомство с другими культурами приносит пользу в процессе формирования креативного мышления, поскольку снижается потенциальная несовместимость и конфликтность между культурными практиками и ценностями. Преодоление культурного конфликта является даже необходимой предпосылкой для когнитивного роста личности. При разработке и глубокой переработке норм и ценностей разных культурных групп, находящихся в межкультурном взаимодействии, переосмысливаются специфические для культуры особенности, а привычные и ограниченные культурой реакции становятся богаче и приобретают иные более сложные формы.

Трансформация привычных подходов является одним из основных процессов творческого мышления и связана с совершенствованием навыков разрешения конфликтов межкультурного взаимодействия. Чувствуя ответственность перед людьми с разным культурным происхождением, испытывая потребность оправдать свои основные ценности по отношению к другим, человек испытывает психологический дискомфорт, связанный с когнитивным диссонансом, и должен прибегать к требующим дополнительных усилий сложным решениям в условиях конкурирующих точек зрения по одному и тому же вопросу. Этот процесс тесно и неразрывно связан с креативностью и творчеством [7, с. 496].

Таким образом, личность с опытом взаимодействия в условиях культурного разнообразия, которая регулярно оказывается в ситуациях необходимости обсуждать и сравнивать свои ценности и образ жизни, испытывая социальное давление, извлекает больше пользы из своего опыта разнообразия подходов, нежели люди, воспитывающиеся в условиях монокультурной среды. То есть

существует непосредственная связь между конфликтом систем ценностей разных культур, формирующей личность, и творческим потенциалом.

Ожидаемо, что люди, которые сталкиваются с различиями в ценностях в своем непосредственном социальном окружении, и которые регулярно оказываются в ситуациях, в которых близкие люди активно призывают их вести переговоры и отстаивать свои ценности и образ жизни, должны извлечь больше пользы из своего разнообразного опыта с точки зрения креативности и творческого подхода, чем люди, которым бросают подобный вызов реже. Ценностные конфликты могут потребовать сложных рассуждений более высокого порядка, чтобы найти взаимную основу и разрешить конфликт.

Взаимодействие между разнообразием ценностей и межличностным ценностным конфликтом влияет на нестандартность мышления. В частности, переживание разнообразия ценностей будет более сильно и позитивно связано с навыками нестандартного, креативного творческого мышления у людей, которые испытывают относительно высокий уровень межличностного ценностного конфликта, чем у людей, которые испытывают относительно низкий уровень межличностного ценностного конфликта.

Позитивная связь между мультикультурным опытом и креативным мышлением является результатом ухода от устоявшихся культурных навыков, входящих в противоречие с другими культурами. При этом среди тех, кто испытывает относительно высокий ценностный конфликт при социальном взаимодействии в условиях мультикультурной среды будет наблюдаться разнообразие подходов к оценке различных систем ценностей, формирование креативного сознания и наличие более высокого творческого потенциала.

Список использованных источников:

1. Шао И, Чжан Си, Чжоу Джей, Гу Т и Юань И (2019) Как культура формирует креативность? Мини-обзор. Фронт. Psychol. 10:1219. doi: 10.3389/fpsyg.2019.01219.
2. Бульцева М.А., Лебедева Н.М. Взаимосвязь опыта межкультурных взаимодействий, аккультурационных ожиданий и креативности у российских студентов // Культурно-историческая психология. 2019. Т. 15. № 3. С. 51-59.
3. Богатырёва, Е.Н. Культурный конфликт в контексте социокультурного анализа / Е.Н. Богатырёва // Известия Саратовского университета. Новая серия. Сер.: Философия. Психология. Педагогика. - 2016. – Вып. 2. – С. 130-134.
4. Бубнова, С.С. Ценностные ориентации личности как многомерная нелинейная система/ С.С. Бубнова // Психологически журнал. 1999. Т. 20. № 1. С. 36-44.
5. Захарова, О.Г. Определение понятия «креативность» в научной литературе / О.Г. Захарова // Аспекты и тенденции педагогической науки : материалы II Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, июль 2017 г.). – Санкт-Петербург : Свое издательство, 2017. – С. 15-17.
6. Гилфорд, Дж. Три стороны интеллекта / Дж. Гилфорд // Психология мышления; под ред. А. М. Матюшкина. – М.: Прогресс, 1965. – С. 433-456.
7. Дженнингс К.Э. Развитие креативности: искусственные барьеры в искусственном интеллекте. Умы и машины. 2010. № 20, С. 489-501.

ОСОБЕННОСТИ САМОАКТУАЛИЗАЦИИ СТУДЕНТОВ В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация.

Одной из интереснейших тем гуманистической педагогики и психологии в современных парадигмах развития является самоактуализирующаяся личность. Термин «самоактуализация» получил в наше время довольно широкое распространение. У нас обращение к проблеме самоактуализации студента в рамках учебного процесса обусловлено, с прежде всего социальными, политическими, экономическими процессами, происходящими в XXI веке, которые часто имеют следствием отчуждение личности в массовой и информационно-технологической среде.

Ключевые слова: личность, учебный процесс, технология, социология.

Введение. Кроме того, развитие психологической и социально педагогической науки и гуманистического сознания всё острее ставит проблему поиска адекватного современной противоречивой ситуации морального идеала и соответствующей ему нравственной практики.

Осознанная самоактуализация, представляет собой важную концепцию воспитания личности и подготовки профессионала, является интегративной характеристикой личности, требующей усилий самой личности. Следует подчеркнуть, что и в современных учебниках по педагогике делается ударение на образовании и воспитании всесторонней и гармонично развитой личности: «Общепринятой целью в мировой теории и практике гуманистического воспитания был и остаётся идущий из глубины веков идеал личности, всесторонне и гармонично развитой личности» [1-5].

Внимательное рассмотрение психологических исследований, проведенный с учетом соотнесения базовых положений теории самоактуализации А. Маслоу с подходами, привычными в отечественной науке, дало возможность увидеть, что термин «самоактуализирующаяся личность» в теории А. Маслоу по основным характерным чертам очень близок понятию «гармоничная личность», а также синонимом психически здорового человека. Довольно часто эти термины употребляют в одинаковом значении.

Задача исследования. Самоактуализирующейся личности характерны следующие черты:

1. Абсолютное принятие реальности и комфортное позитивное к ней (не прятаться от жизни, а знать и принимать ее).

2. Принятие других и себя («Я делаю свое, а ты делаешь свое. Я в этом мире не для того, чтобы соответствовать твоим ожиданиям. И ты в этом мире не для того, чтобы соответствовать моим ожиданиям. Я есть я, ты, есть ты. Я уважаю и принимаю тебя таким, каков ты есть»).

3. Увлеченность профессией и любимым делом, ориентация на поставленную задачу.

4. Автономность, независимость от социальной среды, самостоятельность суждений.

5. Эмпатия, доброжелательность.

6. Принятие новизны, открытость новым знаниям и опыту.

7. Различение цели и средств, зла и добра («не всякое средство хорошо для достижения цели»).

8. Чувство юмора;

9. Саморазвитие, проявление способностей, самоактуализирующее творчество в работе, жизнелюбие.

10. Готовность к решению новых проблем, к сознанию проблем и трудностей, к осознанию своего опыта, к подлинному пониманию своих возможностей, к повышению конгруэнтности.

При изучении педагогических факторов формирования у студентов способности к самоактуализации, были обнаружены еще и педагогические сложности, которые служат большой преградой для развития способности к самоактуализации у современных студентов. характерными барьерами самоактуализации являются: несформированность мотивационной основы, способов и приемов саморазвития, механизмов; неадекватные самооценки, порождающие неуверенность или самоуверенность. Это является причиной сложностей в постановке жизненных целей и провоцирует нежелание заниматься самовоспитанием и др.

Процесс самоактуализации будет проходить более плодотворно и в социально-приемлемых нормах, если личности (на различных ступенях ее формирования) оказывается психолого-педагогическая поддержка, оказываемая в ключе позитивного сопровождения. При условии реализации в учебном заведении идеи сопровождения и организации учебно-воспитательной работы, нацеленной на самоактуализацию, формируются благоприятные предпосылки для работы каждого индивида взаимодействия над собой, побуждает индивидуальное самопознание и саморазвитие.

Что касается сложностей самоактуализации, то они бывают внешними и внутренними, обусловлены объективными и субъективными причинами.

Внешние барьеры [3-7]:

– в образовательной организации сознательно не создаются условия для благоприятного саморазвития и самоактуализации;

– враждебность, зависть и давление со стороны окружения, наличие конфликтов – все это уничтожает желание студента двигаться к самоактуализации;

– нехватка поддержки и сотрудничества в этом запросе со стороны педагогического состава.

Внутренние барьеры:

- предрасположенность к шаблонам и стереотипам, отсутствие способностей к самоактуализации;
- низкая мотивация и отсутствие потребности в самоактуализации;
- слабое умение пользоваться навыками саморазвития и самовоспитания;
- собственная пассивность, лень, неспособность и нежелание прилагать усилия для личностного роста;
- недостаток самоуверенности;
- излишняя самоуверенность: «Я и так слишком много знаю, и умею, мне незачем учиться дополнительно», препятствующая росту и развитию;
- негативное отношение к различным инновациям, которые нарушают привычный образ жизни и вынуждают работать над собой; убеждение, что всякие новшества нежелательны.

Выводы. Анализ исследований о сущности педагогических факторов в учебной деятельности показывает, что их эффективность состоит не столько в поддерживающем взаимодействии, сколько в содействии его способности к саморазвитию, в мотивации педагогическим составом целеустремленного самосовершенствования каждого студента. Исходя из этого, педагогические факторы развития способности к самоактуализации студента можно определить, как создание условий, при которых студент относится к собственной жизни как целостному целенаправленному осмысленному процессу; трудности, возникающие на пути овладения профессией и знаниями воспринимает как повод для собственного совершенствования; анализирует собственные поступки, взаимоотношения с другими с целью поиска пути продуктивного выстраивания стратегии поведения и общения.


Список использованных источников:

1. Петрова Н.И. Самоактуализация и социальная адаптация студентов / Н.И. Петрова // Психологический журнал. – М., 2003. – №3. – С. 70-81.
2. Малявина С.С. Изучение структуры индивидуальности в отечественной психологии конца XIX-середины 30-х годов XX века / Мир психологии – 2001. – №4. – С. 261-270.
3. Кон И.С. Психология юношеского возраста: Проблемы формирования личности. [Уч. пособие для пед. ин-тов]. – М.: Политиздат, 1976. – 175 с.
4. Казанцева Т.А., Олейник Ю.Н. Профессиональное самоопределение студентов вуза / Т.А. Казанцева, Ю.Н. Олейник // Психологический журнал. – 2002. – №6. – С. 45-50.
5. Алтунина И.Р. Мотивы и мотивация социального поведения: Учебное пособие / И.Р. Алтунина. – М.: Изд-во Московского психолого-педагогического института, 2006. – с. 144.
6. Вахромов Е.Е. Психологические концепции развития человека: теория самоактуализации. – М.: Изд-во Московского психолого-педагогического института, 2001. – 365 с.
7. Диагностика самоактуализации личности (А.В. Лазукин в адаптации Н.Ф. Калина) / Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. – М.: Изд-во Московского ун-та: Академия. – 2002. – С.426-433.

I НАЦИОНАЛЬНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ

КОНФЕРЕНЦИЯ

С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ



8. ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПРАВОВЫХ МОДЕЛЕЙ.



ФГБОУ ВО «Херсонский технический университет», г. Геническ,
Российская Федерация

Мокрушин В.И.
к.ю.н., доцент кафедры юриспруденции

Крузе Д.Н.
декан юридического факультета

Мокрушина Т.С.
преподаватель кафедры юриспруденции

КОГНИТИВНЫЙ ДИССОНАНС ЮРИДИЧЕСКОГО ТЕРМИНА

Аннотация.

В статье анализируется юридический термин «замещение должности», используемый в ФЗ от 27.07.2004 № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации», и его понимание в современной юриспруденции.

Ключевые слова: замещение должности, назначение на должность, поступление на государственную службу, занимаемая должность.

На раннем этапе становления российской государственности после ликвидации Советского Союза в действовавшее законодательство вносилось много изменений и за прошедшие 30 лет появилось много новых понятий, обогативших терминологию российской юриспруденции. Новые термины несут новую информацию и связано это с появлением новых правовых институтов и новых норм, это объективный, сложный и нужный процесс.

Однако некоторые используемые термины вызывают неоднозначную реакцию с точки зрения значения слов, цели их использования и психологической реакции на слово.

27.05.2003 года в РФ был принят федеральный закон № 58-ФЗ «О системе государственной службы Российской Федерации» [1], а спустя год с небольшим был принят федеральный закон «О государственной гражданской службе Российской Федерации» от 27.07.2004 № 79-ФЗ [2].

Целью принятия указанных нормативных актов явилось желание законодателя урегулировать правоотношения, связанные с принятием, прохождением и прекращением лицами государственной службы в нашей стране.

Согласно п.3 ст.5 Федерального закона от 27.05.2003 № 58-ФЗ «О системе государственной службы Российской Федерации» государственной гражданской службой стала профессиональная служебная деятельность граждан на должностях государственной гражданской службы.

В соответствии с п.1 ст.22 ФЗ от 27.07.2004 № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» поступление гражданина на

гражданскую службу для замещения должности гражданской службы или замещение гражданским служащим другой должности гражданской службы осуществляется по результатам конкурса. Конкурс заключается в оценке профессионального уровня претендентов на замещение должности гражданской службы, проверке их соответствия иным установленным квалификационным требованиям для замещения должности гражданской службы и определении по результатам такой оценки и проверки гражданина или гражданского служащего из числа претендентов для назначения на должность гражданской службы.

В этой связи важным представляется рассмотреть термин «замещение вакантной должности» и определить его смысловую нагрузку.

Упор в данном словосочетании делается на слове «замещение». Возникает вопрос, почему законодатель использовал именно это слово, а не иные слова.

К примеру, словосочетание «занимать должность» в Федеральном законе от 27.07.2004 № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» используется всего лишь один раз: в п.п.1) п.1 ст.40, где говорится о лишении лица права занимать определенные должности гражданской службы, т.е. термин используется в негативном аспекте.

Словосочетание «поступление на службу» в нормативном акте использовано до 30 раз, при этом между словосочетанием «поступление на службу» и «замещение должности» законодателем практически всегда ставится знак равенства.

С точки зрения использования юридического термина, возможно, это так, однако с точки зрения значения слова, на наш взгляд, равенства нет.

Словосочетание «назначение на должность» в этом же нормативном акте используется около 30 раз: ст.13, 17, 22, 25.1 и т.д.

Словосочетание «замещение должности» использовано в указанном нормативном акте 247 раз.

Поскольку смысловая нагрузка в словосочетании «замещение должности» идет на слове «замещение», можно сказать, что государственные служащие в нашей стране не занимают должность, а замещают её.

В Трудовом кодексе РФ [3] словосочетание «занимаемая должность» используется главным образом в главе 52, регулирующей особенности труда педагогических работников.

Таким образом, термин «занятие должности» все-таки используется в нашем праве, но только в отношении лиц, которые не имеют отношения к государственной службе. И это, на наш взгляд, ключевой момент.

С целью выявления смысловой нагрузки выбранного юридического термина и влияния его на наше сознание необходимо обратиться к толковому словарю.

Согласно Толковому словарю русского языка [4] слово «замещать» имеет следующие значения:

1. см. заместить.
2. кого (что). Временно исполнять чьи-н. обязанности. 3. директора.

Слово «заместить» имеет следующие значения:

1. кого (что). То же, что заменить (в 1 знач.) (книжн.).

2. что. Занять должность, вакансию. 3. должность секретаря.

Слово «заменить» имеет следующие значения:

1. кем (чем). Взять, назначить, использовать взамен другого. 3. заболевшего работника. 3. металл пластмассой.

2. Занять место кого-чего-н., став равноценным. Книга заменила ему все удовольствия.

3. Прийти на смену кому-чему-н. Молодые заменят ветеранов.

Слово «замена» имеет следующие значения:

1. см. заменить.

2. Тот, кто (или то, что) заменяет кого-что-н. Найти себе замену. Полноценная з.

Итоговое значение всех указанных толкований сводится к тому, что происходит замена одного на другое, а также прослеживается наличие неких временных связей: например, временное исполнение обязанностей, как указано в словаре.

То есть использование термина «замещение должности» носит оттенок чего-то непостоянного, временного, ненадежного.

Именно к таким же результатам приводят опросы студентов юридических вузов, проводимые авторами на протяжении почти десятилетия по данному вопросу.

Необходимо отметить, что в психологии термин «замещение» также в некоторых случаях имеет негативный окрас.

При этом в этом же словаре значение слова «назначение», следующее:

1. см. назначить.

2. Область, сфера применения кого-чего-н. Использовать что-н. по прямому назначению. Отряд особого назначения.

3. Цель, пред~ (книжн.). Высокое н. писателя.

Слово «назначить» имеет следующие значения:

1. что. Наметить, установить, определить. Н. день встречи. Н. заседание на вечер. Н. цену. Н. пенсию кому-н. Н. лекарство. Так назначено (безл.) судьбой (так предопределено).

2. кого (что). Поставить на какую-н. должность, работу. Н. директором. Н. в штаб.

несов. назначать, -аю, -аешь.

сущ. назначение, -я, ср. Прибыть к месту назначения (в то место, куда назначено). Н. на работу.

Итоговое значение указанных слов сводится к следующему: установление какого-то правила, определение чего-либо, что-то основательное.

И вновь аналогичные результаты возникают при опросах студентов, причем результаты не меняются на протяжении почти десятилетия.

То есть результаты опросов студентов по поводу используемых терминов «занятие должности» и «замещение должности», четко указывают на то, что юридический термин «замещение должности» имеет под собой основу чего-то непостоянного, временного, ненадежного, что подлежит замене или меняется со временем. То есть термина «замещение должности» есть скрытый смысл, и он носит негативный оттенок.

На подсознательном уровне у населения формируется отношение к государственной службе и к государству в целом.

У государственного служащего на подсознательном уровне формируется определенное отношение к должности, которую он хочет занять: это что-то непостоянное, временное, ненадежное, что поменяется со временем.

Чувства надежности у государственного служащего нет, соответственно нет чувства защищенности и четкой определенности со стороны государства.

Может ли лицо, выполняющее государственные функции, выполнять их уверенно? Ответ, на наш взгляд, очевиден. Здесь наблюдается определенный диссонанс смысла работы государственного служащего и целей и задач государства: они не совпадают.

Если у государственного служащего нет уверенности в завтрашнем дне, он не будет в полной мере выполнять те задачи, для выполнения которых его назначили на эту должность, он не будет блюсти интересы своей страны.

Не исключено, что такие термины в нашем законодательстве появляются с какой-то определенной целью.

Полагаем, что законодателю необходимо более взвешенно пользоваться юридической терминологией при принятии или внесении изменений в нормативные акты.

Список использованных источников:

1. Федеральный Закон № 58-ФЗ «О системе государственной службы Российской Федерации» // СПС «КонсультантПлюс».
2. Федеральный Закон «О государственной гражданской службе Российской Федерации» от 27.07.2004 № 79-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс».
3. Трудовой кодекс Российской Федерации, Федеральный Закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс».
4. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка : около 100 000 слов, терминов и фразеологических выражений / С.И. Ожегов ; под ред. Л.И. Скворцова. – 26-е изд., испр. и доп. – М. : Оникс, 2009. – 1359 с.
5. Шободаева А.В. Законодательная база советской государственной службы: конституционно-правовой аспект. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zakonodatelnaya-baza-sovetskoy-gosudarstvennoy-sluzhby-konstitutsionno-pravovoy-aspekt>.

ПРАВОВАЯ МОДЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ СЕМЕЙНОГО ВОСПИТАНИЯ

Аннотация.

В статье раскрывается законодательное регулирование прав семьи, детей, содержание права ребенка жить и воспитываться в семье, определяется правовая модель содержания семейного воспитания, сохранение традиционных семейных ценностей и повышение роли семьи в жизни общества.

Ключевые слова: права ребенка, воспитание, семейное воспитание, надлежащее воспитание, тайна усыновления, правовая база социальной защиты детства, государственная семейная политика.

Семейное законодательство Российской Федерации регламентирует и закрепляет право ребенка жить и воспитываться в семье. Степень защищенности семьи, прав детей является важным показателем уровня социальных гарантий государства. Семья была и остается одним из главных механизмов воспроизводства и совершенствования общества путем накопления и передачи будущим поколениям опыта, традиций и базовых ценностей [9].

Семья является основой, как общества, так и государства. На уровне Российской Федерации (РФ) кроме Конституции РФ, Семейного кодекса РФ и законов «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации», «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних», «Об опеке и попечительстве», «О дополнительных гарантиях по социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей», разработана Стратегия развития воспитания до 2025 года, Концепция государственной семейной политики периода до 2025 года.

В мае 2017 г. Президент РФ Владимир Путин подписал Указ об объявлении 2018-2027 гг. в России Десятилетием детства, целью которого является совершенствование государственной политики в сфере защиты детей. Государственная политика в сфере защиты детей направлена на модернизацию различных сфер жизни и, прежде всего, правовой сферы [7].

Одной из важных тенденций Семейного кодекса РФ (СК РФ) является стремление рассматривать ребенка как самостоятельный субъект права, а не как зависимый объект «родительской власти». Вопрос реализации права ребенка жить и воспитываться в семье является приоритетным. Невозможность реализации данного права законодательно определена формами устройства,

приближенными к семейному воспитанию, это – усыновление (ст. 124-144 СК РФ), - приемная семья (ст. 152, 153.2 СК РФ), – опека, попечительство (ст. 145, 146, 148, 148.1 СК РФ).

Российская нормативно-правовая база определяет основные права ребенка: - жить и воспитываться в семье, - знать своих родителей, - право на заботу со стороны родителей, - право на совместное проживание с ними, - на обеспечение его интересов, всестороннее развитие и уважение человеческого достоинства и др. (ст. 54 СК РФ). Однако вышеперечисленные права также имеют свое содержание и состоят из определенных правомочий, которые четко не закреплены, но отражены на законодательном уровне.

На наш взгляд, право знать своих родителей является одним из самых неоднозначных в рамках закона. Так, в ситуации, связанной с усыновлением (удочерением), у ребенка нет возможности обратиться в государственные органы с целью выяснения вопросов своего происхождения, усыновления либо удочерения, реализуя свое право знать своих биологических родителей, так как законодательно закреплена тайна усыновления (ст. 139 СК РФ).

Тайна усыновления в первую очередь защищает интересы усыновителей, а не усыновленных детей, за исключением усыновления новорожденных и грудных детей, когда сохранение тайны усыновления логично как в интересах усыновителей, так и в интересах ребенка. Но все же, в некоторых ситуациях бывает жизненно необходимо узнать своих биологических родителей, в случаях, например, понимания своего здоровья, наличия генетических заболеваний. В органы ЗАГС документы запрашиваются совершеннолетними гражданами, желающими узнать о своем происхождении, которые по семейному законодательству не являются уже детьми, то есть в данном случае речь даже не идет о защите прав ребенка, но презумпция тайны усыновления распространяется и на эти случаи. На практике, усыновленный может получить от органов ЗАГС сведения о своих биологических родителях только с согласия приемных родителей на это. В случае смерти усыновителей, либо отсутствия их согласия, ребенку практически невозможно узнать о своем происхождении.

В 2015 году Конституционный суд РФ признал тайну усыновления неабсолютной, постановив, что в некоторых случаях усыновленные и их потомки могут получить от государства информацию о биологических родителях, в частности, если это необходимо для раскрытия генетической истории семьи, выявления и диагностики наследственных заболеваний, предотвращения браков с близкими кровными родственниками [12].

Таким образом, можно сказать о неоднозначном отношении общества к проблеме тайны усыновления, что требует переосмысления и конкретизации на уровне законодательства.

Право ребенка на совместное проживание с родителями подкрепляется и согласуется с положениями гражданского законодательства, закрепляющего местом жительства ребенка место жительства его родителей (ст. 20 ГК РФ). Кроме того, с 2019 года дети получили преимущественное право приема в детские сады, в начальную школу, если там обучаются их братья и сестры (абз. 2

п. 2 ст. 54 СК РФ). На наш взгляд, такое решение верно с позиции интересов, как детей, так и родителей, несомненно, способствует укреплению института семьи.

Более детально мы видим тенденцию расширения и уточнения на законодательном уровне содержания права ребенка на заботу со стороны родителей, на воспитание своими родителями, образование, обеспечение его интересов, всестороннее развитие, уважение его человеческого достоинства (абз.1, 3 п. 2 ст. 54 СК РФ). В целом термин «воспитание» является общим и его понимание зависит от области применения. В философском смысле под воспитанием понимается формирование общественно-необходимых отношений к миру, стране, обществу, самому себе. С позиции педагогики процесс воспитания представляет собой выработку устойчивых, допустимых в обществе привычек поведения. Семейное воспитание, как разновидность воспитания общественного, можно сформулировать как формирование общественно-необходимых отношений не только к миру, стране, обществу, но и к семье как к ячейке общества, а также к членам семьи, путем выработки устойчивых и допустимых в обществе и в семье привычек поведения. Однако, для применения правовых норм, значение имеет не столько само определение воспитания, сколько границы дозволенного, допустимого в рамках закона поведения, осуществляемого в ходе воспитательного процесса. Важна правильная оценка воспитания как надлежащего, либо ненадлежащего, что в соответствии с законодательством, может повлечь определенные юридические последствия для родителей (законных представителей). При этом воспитание детей, забота об их благосостоянии и развитии, являются не только правом, но и обязанностью родителей (ст. 38 Конституции РФ). Родители не только вправе, но и обязаны воспитывать своих детей (ст. 63 СК РФ) и должны осуществлять воспитание надлежащим образом.

Понятие надлежащего воспитания на уровне законодательства не закреплено, не определены четкие критерии надлежащего и одновременно ненадлежащего воспитания. На наш взгляд, законодатель исходит из понимания надлежащего воспитания, основанного на осуществлении родителями своих прав (обязанностей) в интересах ребенка, исключая пренебрежительное, жестокое, грубое, унижающее человеческое достоинство обращение, оскорбление и эксплуатацию детей (п. 1 ст. 65 СК РФ).

Таким образом, в целях усовершенствования и эффективности механизма реализации и защиты права ребенка жить и воспитываться в семье, было бы правильным на законодательном уровне закрепить понятия «семейное воспитание», «надлежащее воспитание», «ненадлежащее воспитание».

Список использованных источников:

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // <http://www.consultant.ru>
2. Федеральный закон «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» от 24.07.1998 N 124-ФЗ (в ред. от 05.04.2021 г.) // <http://www.consultant.ru>.

3. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (в ред. от 26.05.2021 г.) // <http://www.consultant.ru>.
4. Федеральный закон от 24.06.1999 N 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» (в ред. от 24.04.2020 г.) // <http://www.consultant.ru>.
5. Федеральный закон от 21.12.1996 N 159-ФЗ «О дополнительных гарантиях по социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей» (в редакции от 17.02.2021) // <http://www.consultant.ru>.
6. Федеральный закон № 44-ФЗ от 16.04.01 г. «О государственном банке данных о детях, оставшихся без попечения родителей» (в редакции от 16.04.2001 N 44-ФЗ) // <http://www.consultant.ru>.
7. Федеральный закон «О дополнительных мерах государственной поддержки семей, имеющих детей» от 29.12.2006 N 256-ФЗ (в ред. от от 22.12.2020) // <http://www.consultant.ru>.
8. «Семейный кодекс Российской Федерации» от 29.12.1995 N 223-ФЗ (ред. от 02.07.2021) // <http://www.consultant.ru>.
9. Защитим семью – защитим детей// <https://rg.ru/2020/05/31/kakie-garantii-i-zashchitu-daiut-roditeliam-i-rebenku-popravki-v-osnovnoj-zakon.html>.
10. Ребенок и его права// https://xn--n1aicj.xn--b1aew.xn--p1ai/pravo_str/item/3517969.
11. Государственный доклад «О положении детей и семей, имеющих детей, в Российской Федерации, 2019 г.» // <https://mintrud.gov.ru/uploads/magic/ru-RU/Document-0-8811-src-1576614496.9892.docx>.
12. Постановление Конституционного Суда РФ от 16 июня 2015 г. № 15-П по делу о проверке конституционности положений статьи 139 СК РФ и статьи 47 Федерального закона «Об актах гражданского состояния» в связи с жалобой граждан Г.Ф. Грубич и Т.Г. Гущиной // <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70986562>.

УДК 347.965

Севастопольский государственный университет
г. Севастополь
Российская Федерация

Шиловская К.Г.
магистрант

РОЛЬ АДВОКАТА В ПРОЦЕССЕ ОКАЗАНИЯ ЮРИДИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ВОЕННОСЛУЖАЩИМ

Аннотация.

Рассматривается роль адвоката в оказании квалифицированной юридической помощи военнослужащим. Описывается, как адвокаты могут помочь солдатам и офицерам в различных вопросах, связанных с их службой и

правами. Приводятся примеры практического применения юридических знаний адвокатов для защиты интересов клиентов-военнослужащих.

Ключевые слова: адвокат, военнослужащие, юридическая помощь, права, защита интересов.

Адвокаты играют важную роль в оказании юридической помощи военнослужащим. Они предоставляют квалифицированную помощь солдатам и офицерам по всем вопросам, связанным с их службой и правами помогают военнослужащим разобраться в сложных юридических вопросах, таких как обязанности и права, увольнение или перевод, а также защита прав в случаях дисциплинарных мер и неправомерных действий со стороны командиров. Примерами практического применения юридических знаний адвокатов для защиты интересов клиентов-военнослужащих могут служить решение споров о заработной плате, предоставление социальных льгот, вопросы о медицинском обслуживании и пенсии. Также оказывают помощь военнослужащим в составлении и оспаривании юридических документов, а также представляют интересы клиентов в суде и других юридических органах [1, с.21]. Роль адвоката в оказании юридической помощи военнослужащим является неоценимой, так как она способствует защите и соблюдению их прав и интересов, обеспечивает справедливость и законность военной службы [2, с.36].

Оказание качественной юридической помощи является неотъемлемой частью обеспечения прав граждан, связанных с оборонительной деятельностью страны, особую значимость приобретает оказание адекватного правового сопровождения военнослужащим. В этом процессе главную роль играют специализированные адвокаты. Он имеет огромное значение для военнослужащих, так как он является непосредственным представителем и защитником их интересов в правовой сфере. Адвокаты специализируются на работе с клиентами-военнослужащими и обладают знаниями и опытом, необходимыми для успешного решения юридических вопросов, связанных со службой.

Оказание помощи при составлении юридической документации адвокат может помочь военнослужащим, таких как жалобы на нарушение прав или заявления о получении соответствующих льгот. Опытный адвокат знает все требования к подобной документации и может грамотно ее оформить, что способствует на положительное решение проблемы.

Защита прав в процессе службы. Во время службы у солдат могут возникать различные конфликты или спорные ситуации. Адвокат имеет возможность выступать от имени клиента-военнослужащего и представлять его интересы перед командиром или другими служебными лицами. Это позволяет защитить права солдата и обеспечить справедливое разрешение возникших вопросов [4, с.45-46].

Представление интересов военнослужащих в суде. В случаях, когда конфликт не может быть разрешен административными или служебными методами, адвокат может представлять интересы клиента-военнослужащего в суде. Он обладает необходимыми навыками и знаниями, чтобы эффективно защищать своего клиента перед судом. Такая возможность особенно важна при рассмотрении уголовных дел или споров о нарушении трудовых прав. Примеры практического применения юридических знаний адвоката в оказании помощи военнослужащим, можно рассмотреть несколько конкретных примеров из практики:

1. Уголовное дело: Адвокат представляет интересы военнослужащего, обвиняемого в преступлении. Он использует свои юридические знания и опыт, чтобы обеспечить адекватную защиту своего клиента и доказать его невиновность.

2. Спор о нарушении трудовых прав: Военнослужащий обратился к адвокату с жалобой на нарушение его трудовых прав со стороны командования. Адвокат проводит юридическую экспертизу, изучает соответствующие законы и представляет интересы своего клиента в суде, чтобы восстановить его права.

3. Разрешение конфликта с военнослужащим: Адвокат выступает в качестве посредника, чтобы помочь разрешить конфликт между военнослужащим и командованием. Он использует свои навыки переговоров и юридические знания, чтобы достигнуть согласия и предотвратить дальнейшую эскалацию конфликта.

Таким образом адвокат, обладающий необходимыми знаниями и опытом, может эффективно представлять интересы военнослужащих перед судом. Он играет важную роль в защите прав и интересов клиента в различных юридических ситуациях. Защита военнослужащего в уголовном деле - это защита клиента, обвиняемого в совершении преступления. Он анализирует обстоятельства дела, изучает доказательства и формулирует стратегию защиты, чтобы обеспечить справедливое рассмотрение дела и защитить права своего клиента [3, с.40]. Представление интересов военнослужащего в споре о нарушении трудовых прав которому были нарушены его права на работе. Он исследует факты нарушения, консультирует своего клиента по дальнейшим действиям и представляет его интересы в суде для восстановления нарушенных прав. Участие в административных процедурах при рассмотрении его дела в административных органах. Адвокат предоставляет правовую поддержку, консультирует по правилам и процедурам, а также представляет интересы клиента перед административными властями.

Все эти примеры показывают, что адвокат, специализирующийся на защите военнослужащих, играет важную роль в обеспечении справедливости и защите прав своих клиентов перед судом. Он помогает им обеспечить себе справедливое

рассмотрение дела и получить нужное юридическое решение. Например, адвокат может помочь солдату получить компенсацию за причиненный ему материальный или моральный ущерб при исполнении служебных обязанностей. Также адвокат может предоставить профессиональную поддержку при составлении жалобы на дискриминацию или нарушение служебной дисциплины [3, с.56].

Исходя из вышеизложенного можно сделать вывод, что адвокаты играют важную роль в оказании квалифицированной юридической помощи военнослужащим. Они специализируются на работе с клиентами-солдатами и обладают необходимыми знаниями и опытом для успешного решения правовых вопросов, связанных со службой, может помочь с составлением документации, защитить права клиента в процессе службы и представлять его интересы в суде. Практический пример показывает, что адвокат является надежным союзником и поддержкой для военнослужащих.

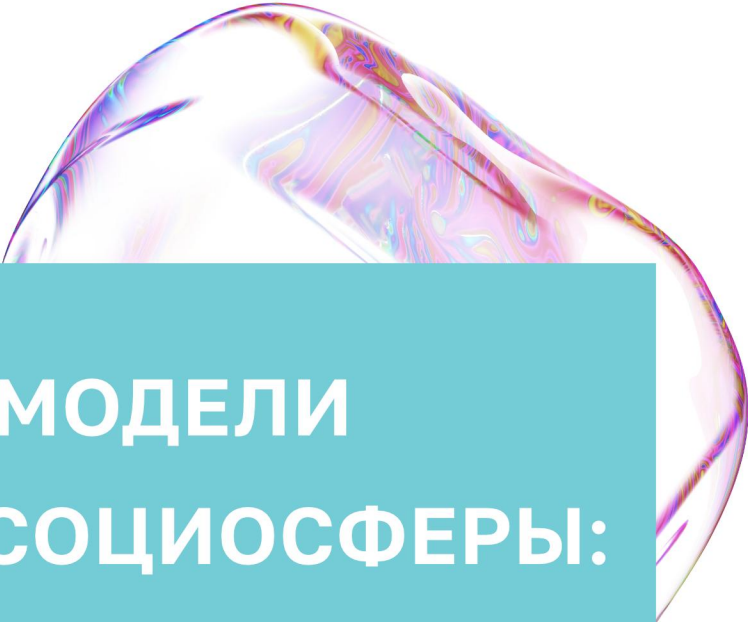
Список использованных источников:

1. Белоусов В.В., Константинов Н.И., Сидоренко М.М. Юрист на стороне государства: миф или реальность? – М.: Главное управление юстиции при Президенте РФ, 2008.
2. Зайцев В., Петров И., Федоткин Д., Храмков Э., Шульгин О., Головкина Е. Военный адвокат: инструкция пользователя. – М.: Юридическая литература, 2012.
3. Смирнов А.А., Иванов К.Г., Петров В.И., Соколов Д.Н. Оказание юридической помощи военнослужащим: сборник научно-практических материалов. – М.: Юстицинформ, 2017.
4. Иванов, А. Б. Правовая помощь военнослужащим в составлении документации. – М.: Издательство «Юридический мир», 2005.

I НАЦИОНАЛЬНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ

КОНФЕРЕНЦИЯ

С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ



9. ДИЗАЙН-МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ СОЦИОСФЕРЫ: КОНЦЕПТЫ, СТРАТЕГИИ, МЕТОДЫ.



ПИКТОРИАЛЬНАЯ ФОТОГРАФИЯ КАК ЯВЛЕНИЕ В ФОТОИСКУССТВЕ

Аннотация.

Цель данной статьи – выявить изобразительные принципы пикториальной фотографии, ее роль в истории светописа. В статье рассматривается значение пикториализма в мировом фотографическом процессе. Для фотографов-пикториалистов фотография стала творчеством, базирующимся на законах живописи, на ее традициях и опыте. Они были первыми, кто добились признания фотографии как вида искусства.

Ключевые слова: пикториальная фотография; пикториализм; монокль; художественная фотография.

Фотография разнообразна и чрезвычайно многофункциональна. Она по природе своей – таинственный проводник от природы к зрителю. В современном мире, когда фотографическая техника достигла большого прогресса, особняком смотрятся снимки, сделанные на простейшие объективы. Современные творческие фотографы в поисках художественной выразительности, обращаются к мягкорисующей оптике прошлого, так как именно она придает изображению более живописный характер.

Появившееся в середине XIX века направление пикториализм сблизило фотографию с живописью. Пикториальная фотография (от английского слова pictorial – «живописный, картинный») – художественное течение в фотоискусстве, суть которого заключается в создании фотоснимков, максимально приближенных к живописной манере. Часто фотографы пикториалисты сравнивали свои работы с художниками импрессионистами, и считали, что самое важное в фотографии, как и в живописи передать ощущение и впечатление. Пикториалисты использовали мягкорисующие объективы, которые дают изображение с пониженной глубиной резкости, низким контрастом, и монокли, которые придают размытость рисунку, а также разнообразные растворы, обеспечивающие особые эффекты при проявке негатива. Позже появились такие благородные техники фотопечати: платинотипия, бромойль, гумбихроматная печать, озобром, резинотипия, фотогравюра и другие. Подобные снимки становились уникальным

произведением, так как из-за сложности техники печати воспроизвести точно такую же работу было невозможно. Пикториалисты стремились показать ценность фотографии, перевести ее из сферы автоматизма в область искусства. Они выступили в оппозиции к интересам рынка, провозгласив единичность отпечатка против тиражируемости.

Одним из методов достижения пикториализма в фотографии является фотосъемка на монокуляр. Монокуляр – это первый из созданных инженерами объективов для фотосъемки. Художественный эффект, создаваемый монокуляром основан на явлении сферической аберрации. Успех использования мягкорисующей оптики заключается не только в качестве изготовления монокуляра, отборе сюжетов, построении композиции, но и в совпадении видения монокуляра с собственным взглядом на мир фотографа. Отличительной чертой монокуляра является получение мягкого, светящегося изображения, скрадывающего мелкие детали, но в тоже время монокуляр сохраняет и контурную резкость. Именно эта техника позволяет добиваться особой живописности фотоизображения. Так же пикториализм еще называют фотоимпрессионизмом, которому свойственно обобщение реальности, чувственность и уход от механичности. Фотограф как бы смотрит световыми пятнами, линиями, мыслит не поверхностью, а пространством – в глубину.

Применение монокуляра позволяет создать обобщенный рисунок и способствует более гармоничному восприятию снимка. Монокуляр – это простейший фотографический объектив, в схеме которого используется всего одна линза, оправленная в тубус. В качестве линзы для монокуляра выбирается вогнуто-выпуклое стекло (положительный мениск) с нужным фокусным расстоянием (обычно в диапазоне 35-135 мм). Со времен изобретения монокуляра прошло много времени, но до сих пор фотохудожники используют эту технику в своем творчестве. Используя монокуляр, фотограф расширяет диапазон своих возможностей без применения дополнительной пост-обработки результата съемки. Сейчас монокуляры не производятся промышленно. Объектив монокуляр можно использовать на любой современной цифровой камере со сменной оптикой. Его можно сделать самому. Неплохие монокуляры получаются из объектива Гелиос 44-2. Монокуляр «рисует» в основном за счет нескоррегированных сферических искажений. Изменяя относительное отверстие диафрагмы и ее местоположение относительно линзы, можно менять степень аберраций и таким образом регулировать рисунок монокуляра. В программе «Фотошоп» можно повторить эффекты многих художественных техник, а также старых пленочных фотографий, но эффект монокуляра повторить практически невозможно.

Пикториалисты впервые заявили о себе в Европе в середине XIX века. Самые известные европейские авторы пикториальной фотографии: Генри Пич Робинсон, Джулия Маргарет Камерон, Алфред Стиглиц, Робер Демаши, Элвин

Лэнгдон Коберн, Эдвард Штайхен. В России это направление обрело второе дыхание в 1920-1930-е годы. В 1930-е годы пикториалисты подверглись гонениям, так как большевики отнесли подобного рода искусство к пережиткам буржуазии. Такие авторы, как Николай Андреев, Анатолий Трапани, Сергей Лобовиков, Алексей Мазурин навсегда остались в истории русского пикториализма, и оставили после себя неповторимые выставочные отпечатки. Живописные, размытые, часто сентиментальные фотографии пикториалистов подвергались критике со стороны фотографов нового, авангардного направления, так как они не соответствовали новому миропорядку. И только в 1980-1990-е годы вновь началось возрождение пикториальной фотографии в России.

Следует отметить огромный вклад в развитие пикториальной фотографии Георгия Мстиславовича Колосова. Он один из ныне живущих классиков, яркий представитель современного пикториализма, его основатель и идеолог. Все мы знаем его, как прекрасного фотографа и преподавателя, но он так же был разработчиком-изготовителем мягкорисующей оптики, на которую он сам и снимал, и очень многих заразил любовью. В 1979 году он сделал свой первый монокль. Снял цикл фотографий «Всякое дыхание», «Русский Север», «Чудотворец», «Дым времени», а также написал ряд статей по пикториальной фотографии. К портретам у Колосова особое отношение. Он считает этот жанр особенно сложным и глубоким. Его коллекция портретов имеет большую фотографическую ценность.

В век развитой технологичности, мы все чаще обращаемся к опыту пикториалистов, так как в их работах мы находим присущие человеку качества: созерцательность, гармонию, любование красотой и обращение к своей душе. Опыт пикториалистов прошлого не отвергается, а познается современными фотографиями и трансформируется в новые изобразительные формы.

Список использованных источников:

1. Федеральный Закон № 58-ФЗ «О системе государственной службы Российской Федерации» // СПС «КонсультантПлюс».
 2. Машанская Л.С. Николай Андреев. Живописные эффекты в фотографии. – М.: Арт-Родник, 2010, 95 с.
 3. Морозов С.А. Творческая фотография. – М.: Планета, 1986, 416 с.
 4. Руйе А. Фотография. Между документом и современным искусством. – СПб.: Клаудберри, 2014, 712 с.
 5. Сабурова Т. Андрей Карелин. Мастер светописи. – М.: Арт-Родник, 2010, 96 с.
 6. Сонтаг С. О фотографии. – М.: Ад Маргинем, 2022, 272 с.
- УДК 321.02

Российская академия народного хозяйства и
государственной службы при Президенте
Российской Федерации, Северо-Западный
институт управления РАНХиГС, г. Санкт-
Петербург
Российская Федерация

Иванов Д.Ю.
к. пол. н., доцент
доцент кафедры менеджмента

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН КОНЦЕПТА «ПОЛИТИЧЕСКАЯ КАРТИНА МИРА»

Аннотация.

В современном мире мы являемся свидетелями с навязыванием рядом ведущих мировых государств собственной «картины мира». Это заставляет автора обратиться к немецкому классику К. Шмитту, где его «Понятие политического», через разделение мира на «друзей» и «врагов», позволяет нам говорить о политизации понятия «картины мира». Теоретико-методологический анализ показывает, что в идеале государство должно создавать свою национальную картину мира, исходя из представлений на внешнюю и внутреннюю политику и стратегического курса.

Ключевые слова: картина мира, политическая картина мира, государство.

Крах биполярного мироустройства в конце прошлого века привел к разрушению сложного комплекса представлений о настоящем и будущем социально-политического развития субъектов политики. Существенные противоречия в отношениях между странами говорят не только о различиях в подходах к распутыванию клубка существующих проблем, но и об уровне сложности конфигураций структур и элементов, составляющих национальные картины мира.

Стремление ведущих стран отстоять и навязать свою политическую картину мира, как правило, игнорирует традиционные нормы и отношения остальных участников политических процессов, лишая их политической субъектности. Под данным углом зрения картины мира государств выступают как неотъемлемые элементы политического противоборства. Бывший посол РФ в КНР А. Денисов делает интересное замечание в контексте американо-китайского стратегического противостояния о том, что США стараются навязать в глобальном масштабе упрощенную, дихотомическую картину миру, переведя ее в «черно-белый формат» - демократии-не демократии [1, с. 38].

Наличие ясно артикулированной картины мира, определяющей ключевые проблемы, является необходимым условием современной политики. Конструирование таких сложных продуктов является задачей специализированных структур. А.В. Торкунов отводит ключевую роль в формировании национальной повестки политическим институтам и заостряет

внимание на региональных и неформальных, «параллельных» политических институтах, которые начинают приобретать все больший вес в «систематизации политических процессов» [4, с. 1].

«Картина мира» является неотъемлемым элементом политического анализа и условием возможности принятия решений. На начальном этапе, она носит индивидуальный характер и представляет собой субъективную картину мира аналитика. Поскольку любое исследование связано с решением какой-либо проблемы, то и картина мира аналитика, пройдя этап разрешения проблемы, подлежит трансформации. Политическая картина мира в процессе принятия политических решений является условием системного рассмотрения существующих проблем и их разрешения и может послужить моделью для осмысления происходящих политических процессов.

Формирование концепта политическая картина мира

У истоков онтологических исследований политической картины мира через субъективное пространство политики в рамках неинституционализированных моделей предпринимали попытки многие ученые.

Согласно М. Хайдеггеру, если «картина» – это «конструкт опредмечивающегося представления», а позиция человека выражается мировоззрением, то картина мира находит свое развертывание в размежевании «принципиальных, крайних позиций» [6, с. 276]. В такой постановке вопроса, мы можем зафиксировать для настоящего исследования, что картина мира обнаруживает в себе признаки «понятия политического», и может заключать в себе разделение на категории «свой-чужой» или «друг-враг», которые могут быть отражены, например, в государственных концепциях, стратегиях и иных документах политического планирования.

Рассматривая концепт «жизненного мира», немецкий философ Ю. Хабермас под видением мира понимает устойчивые опорные структуры, находящие свое согласование в опосредованных языком, культурой, традициями, символами, моралью и правом взаимодействия между участниками [5, с. 580]. Если в архаичных обществах все коммуникативные связи строятся вокруг родственных отношений и, исходя из этого, итоговый набор ролевых статусов акторов ограничен, то сам жизненный мир делится на сферы дихотомических интеракций между «своими» и «чужими», родственниками и не родственниками. С усложнением систем политической, социальной и институциональной организации язык, нормативные и культурные факторы, как статичные компоненты картины мира, перестают быть достаточными. Горизонты картин мира перестают замыкаться лишь границами государственных образований и могут представлять наднациональный, коалиционный и многополярный характер. Немецкий классик К. Шмитт однозначно постулирует, что «политический мир - это не универсум, а плюриверсум» [7, с. 330].

Согласно Ю. Хабермасу, в современном мире помимо традиционных элементов, на передний план выходят такие структурные элементы картин мира как политический порядок, стратегии, коммуникации, планы действий, концепции [5, 2022].

Такое усложнение вызывает не просто дифференциацию картин мира, но и неизбежную конкуренцию между ними, а также необходимость познания и различения. Австрийский социолог А. Шюц, актуализируя вопрос познания социального мира, делает акцент на потребности «понимания Чужого», как необходимого условия исследования «негомогенного социального мира» [8, с. 693], предлагая постигать социальный мир через действия, результаты действий и мотивы, которые в политическом мире выражаются в политических союзниках и оппонентах, политических заявлениях, национальных концепциях, политических стратегиях, государственных документах планирования.

Структурные элементы картины мира не статичны, а являются некими переменными. Данные элементы вступают во взаимодействие между собой и с элементами других картин мира, создавая ситуации, которые в итоге формируют горизонт картины мира. Альфред Шюц, например, группировал данные компоненты по пространственному (поселок, город, страна, континент), временному (распорядок дня, год, десятилетия, эпоха) и социальным (роль, статус, семья, нация) признакам [8, 2004]. В итоге элементы образуют тематическое поле ситуации, окруженное, согласно Э. Гуссерлю, подвижным горизонтом [9, 1940].

Наблюдая за тематическим полем ситуации, мы можем зафиксировать, что горизонт картины мира находится в постоянном движении. С исследовательской точки зрения, через аналитику таких видимых тематических ситуаций наиболее удобно изучать политические картины мира. Динамический характер политических картин мира может выражаться как в столкновении различных политических картин мира, так и в конфликте их внутренних элементов, который, в итоге, может привести к трансформации картин мира.

Помимо структурных элементов картина мира должна содержать также институциональные составляющие. Примечательно, что М. Хайдеггер особое внимание в формировании картины мира уделяет «издательским» институтам, как «планирующих предприятий», нацеленных на «преподнесении общественности и закреплении в сознании необходимой картины мира» [6, 2008].

Рассматривая в рамках синергетического подхода процесс принятия политических решений, эксперты Государственного университета управления Дроботенко О.Н. и Соколов Н.Н., акцентируют внимание на политической реальности, которая выступает продуктом процесса управления государством. Политологи делают вывод, что решающую роль в государственном управлении должны играть не «сила и принуждение», а «умение сформировать правильную конфигурацию и архитектуру политического управления, гибко реагирующую на возникающие флуктуации» [2, с. 139]. В данном аспекте на плечи политических институтов ложится ключевая задача по формированию картины мира, и важнейшим функциональным направлением здесь должна стать информационно-аналитическая деятельность государства.

По результатам синтеза представленных исследовательских интенций, направленных на осмысление политической картины мира, можно

зафиксировать, что политические картины мира выступают как гештальты, понятийно-структурированные мыслеобразы государственных и мировых политических процессов, обнаруживающих свое различие в политических институтах и стратегических действиях и, группирующихся по временному, пространственному и социальным признакам.

Выводы.

Обобщенное представление характеристик двух понятий «картина мира» и «политическая картина мира», позволяет дать следующую характеристику исследуемому концепту: «political worldview» или «политическая картина мира» представляет собой образ, совокупность взглядов и представлений, в основном для описания ключевых проблем, и находит свое выражение как во внешнеполитических, так и внутривнутриполитических концепциях и стратегиях, с фиксированными в них идеологическими предпочтениями или размежеваниями, и определением желаемого и возможного политического, экономического, социального, экологического и технологического курса или направления развития.

Список использованных источников:

1. Денисов А.И. Особенности современной американо-китайской стратегической конкуренции // Проблемы национальной стратегии. 2023. № 1 (76). С. 32-45.
2. Дроботенко О.Н. К вопросу о применении постнеклассической методологии к процессу разработки и принятия политических решений в информационном обществе / О.Н. Дроботенко, Н.Н. Соколов // PolitBook. – 2021. – № 1. – С. 135-149.
3. Самаркина И.В. Политическая картина мира // Идентичность: Личность, общество, политика. Энциклопедическое издание / под ред. И.С. Семененко. М.: Весь мир, 2017. С. 392-398.
4. Торкунов А.В. Россия и политический порядок в меняющемся мире: ценности, институты, перспективы. // Полис. Политические исследования. 2022. № 5. С. 7-22.
5. Хабермас Ю. Теория коммуникативной деятельности: Том 1. Рациональность действия и социальная рационализация; Том 2. К критике функционалистского разума / пер. с нем. А.К. Судакова. – Москва: Издательство «Весь Мир», 2022. – 880 с.
6. Хайдеггер М. Время картины мира. Исток художественного творения: избранные работы разных лет / Мартин Хайдеггер; [пер. с нем. Михайлова А. В.]. – Москва: Академический Проект, 2008. – 527 с.
7. Шмитт К. Понятие политического. – СПб.: Наука, 2016. – 568 с. – (Слово о сущем).
8. Шюц А. Избранное: Мир, светящийся смыслом / Пер. с нем. И англ. – М.: «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 2004. – 1056 с. (Серия «Книга света»).
9. Kuhn H. (1940) The Phenomenological Concept of Horizon // Faber M. (Ed.) Philosophical Essays in Memory of E. Husserl. Cambr./Mass., 1940.

УДК 72.011

¹ ФГБОУ ВО «Херсонский технический университет», г. Геническ
Российская Федерация

² Белгородский государственный технологический университет имени В.Г. Шухова, г. Белгород
Российская Федерация

¹ **Кутузова Т.Ю.**
доцент кафедры архитектуры и градостроительства

² **Леонидова Е.Н.**
доцент кафедры архитектуры и градостроительства

АСПЕКТЫ КОМПОЗИЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ МАЛЫХ ГОРОДОВ (НА ПРИМЕРЕ Г. ГЕНИЧЕСК)

Аннотация.

Исследование процессов трансформации планировочной структуры малых городов, проведенное на примере становления и развития Геническа (Херсонская область), выявило значимость планировочных узлов, во взаимодействии которых формируется обновленная целостность исторически сложившихся участков застройки. В проявлении связей локальных средовых компонентов городской застройки (пешеходной среды малого города, сохраняющей разновременность наслоений градостроительной формы), воссоздается «сквозной образ» города, который не замирает в истории, а продолжает жить.

Ключевые слова: хронотоп развития, трансформация значений (перевоплощение), коммуникативное пространство, образ города.

Анализ развития планировочной структуры города (от стадии первоначального территориального роста к этапам уплотнения застройки, становлению доминант-акцентов рядовой застройки и их превоплощению: трансформации композиционной значимости пространства-во-времени) дает возможность выявить ключевые элементы исторически сложившейся застройки, (а также приемы их организации в городской среде). И если материальность архитектуры удерживает неизменность самой формы в целом, то подвижность композиционных связей позволяют отразить постоянные изменения градостроительной ситуации, фиксируя качественно разные состояния разномасштабной планировочной структуры (от мелкозернистой ячейки квартальной организации города конца XIX века до свободной планировки современных микрорайонов) [1,2]. Воссоздание традиционной непрерывности визуальных и ментальных ориентиров города дает возможность преодоления фрагментарности разновременной планировки, однотипной неразличимости рядовой застройки, акцентируя значимость места (в представлении единого образа [3]).

Исследование хронотопа развития планировочной структуры Геническа определило влияние первичного ансамбля соборной площади на развитие

прилегающих территорий, разделенных рельефным барьером верхнего плато и нижней (прибрежной - портовой) части (рис.1).

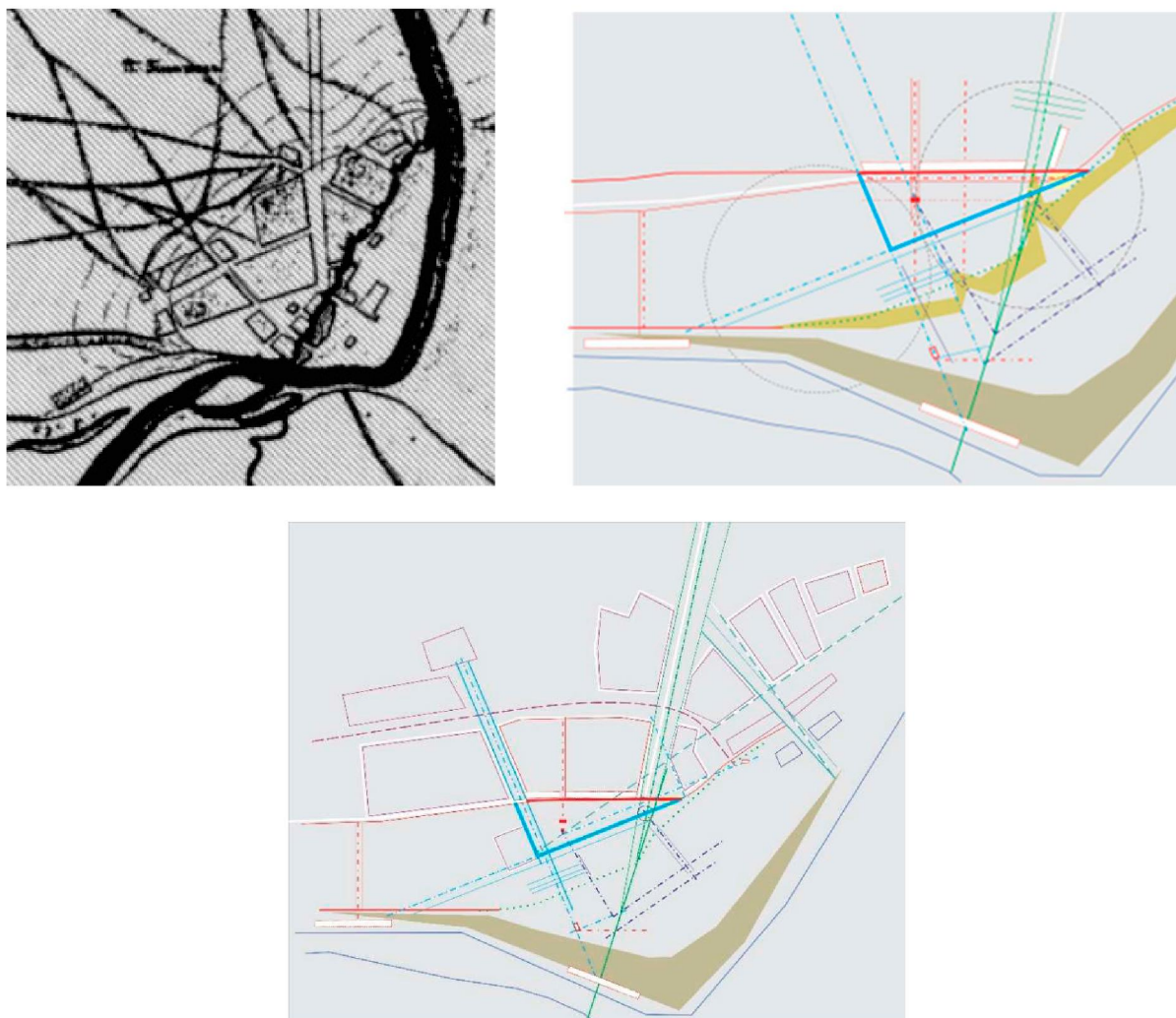


Рис.1. – Сравнительный анализ планировочного развития Геническа за период 1855-1865 года

Соподчиненность окружающей застройки вертикали собора (ведущего ориентира старого города, ныне утраченный), складывается не столько в определении векторной направленности улиц, как в формировании архитектурных границ и акцентов треугольной площади. При этом значимость поворотной точки развития планировки принимает наиболее возвышенная часть верхнего плато, расположенная с противоположной стороны от собора. Именно с этой площади открывались панорамные виды на Арабатскую стрелку и здесь же была заложена одна из первых площадок открытого общественного пространства (рис.2).

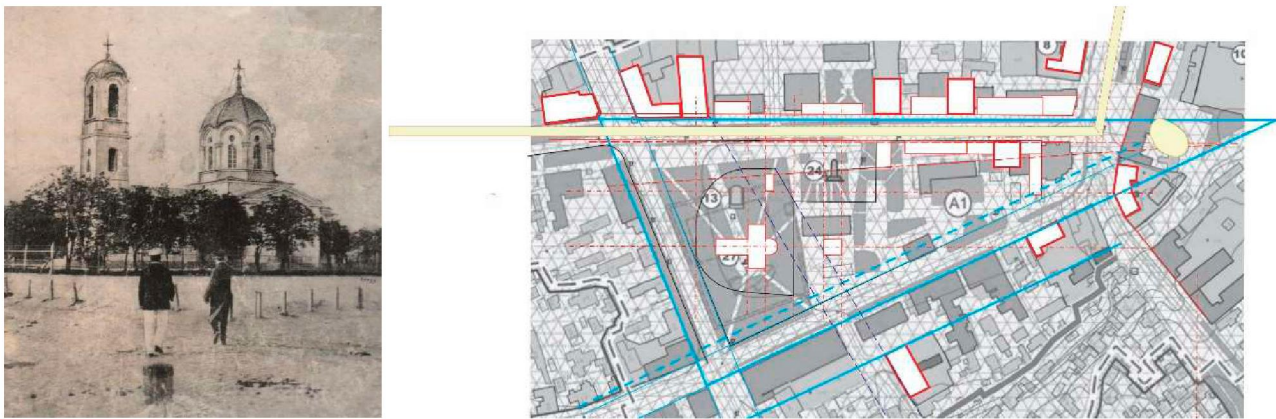


Рис.2. – Ансамблевая организация соборной площади 1870г.

Территориальный рост поселения вместе с формированием новых точек притяжения планировочной структуры (монастыри: мужской, женский приход, ярмарка, лечебница, маяк), которые и заложили основу развития полицентрической структуры современного города [4]. Но этот потенциал ансамблевого развития общественных центров в современной градостроительной ситуации Геническа пока не реализован.

Исследование процессов реорганизации участков исторически сложившейся застройки Геническа выявило следующие аспекты композиционного развития города: раскрытие особенностей ландшафтной ситуации (1), вариативность пешеходных пространств уличной сетки (2), трансляция исторической событийности места (3).

1. Специфика природного ландшафта, которая отражается в структуре исторической планировки города, остается неизменным фактором влияния, определяющим также и элементы функционального зонирования исторического поселения (от природных ресурсов экономического развития территории до скопления ремесленных построек). Но радикальная смена производственных технологий постиндустриального города вместе с обнулением значимости первоначальных центров города заложила и неизбежность процессов структурной реорганизации пространства. Так в зоне влияния Генического порта (как первичного градообразующего элемента) в XX веке сформировалась группа планировочных элементов, композиционно направленных к линии порта. Набережная, вокзальная площадь, Собор, базар, городской сад, - постепенно дополнялись (прирастали) к планировочной линии порта вместе с ростом города (постепенно повышая общественную значимость территории). Сегодня это «серая зона», требующая активной модернизации территории с привнесением доминант новой застройки, которые позволят провести ревитализацию территории. При этом возможность экспонирования исторической достоверности отдельных памятников архитектуры, сохранившихся на этом участке, определит символику места.

2. В условиях малых городов реализация популярных тенденций формирования социо-среды (с плотной вариативностью функций) «15-минутного города», (объединяющего скоростной и пешеходный путь в едином временном режиме) оборачивается проблемой недостаточной вариативностью выбора общественных функций. При том, что сама уличная сетка (заложенная в масштабах пешехода) обладает высоким потенциалом разнообразных форм организации общественных пространств. Трансформация исторической застройки (а именно: реорганизация монофункциональных зданий старого города по принципу жизнедеятельности полифункционального пространства) отвечает актуальным запросам общества по активизации городских центров. В дополнении локаций городской среды (трансформированных для частичной открытости внутренней структуры здания к внешнему пространству) закладываются новые формы коммуникативного пространства (отвечающие запросам малых городских сообществ). И формирование пешеходных маршрутов по ведущим объектам исторической застройки города, f – является одним из первых признаков активизации малых городских сообществ.

3. Преемственное развитие архитектурной среды современного города дает возможность транслировать тот ценный материал истории, которым насыщена городская экспозиция. Но в отличие от музейных экспонатов городская среда не сопровождается расшифровкой архитектурной символики исторических объектов. Раскрытие этих значений задает приближение и прочитывание факта «диалогичности культур» разных времен и народов, в постоянном восполнении которого (благодаря ретрансляции исторических традиций, привнесению новаций) и содержится «сквозной образ» города, который не замирает в истории, а продолжает жить.

Список использованных источников:

1. Денисов А.И. Особенности современной американо-китайской стратегической конкуренции // Проблемы национальной стратегии. 2023. № 1 (76). С. 32-45.
2. Овчинникова Е.А. Пространственный анализ и оптимизация планировочной структуры малого города на примере г. Горнозаводск / Е.А. Овчинникова, Е.О. Савельева // Architecture and Modern Information Technologies. 2022. №2(59). С. 245-257.
3. Говоров С.В. Трансформация планировочной структуры при развитии малых городов / С.В. Говоров // сб. Архитектура: наследие, традиции и новации. Материалы международной научной конференции 26-27 февраля 2019 года М. – 2019. С.
4. Библиер В.С. Михаил Михайлович Бахтин или поэтика культуры. Прогресс М., 1991. – 176 с.
5. Пихуля В.М. Геническ и геничане / В.М. Пихуля // Мелитополь. 2016. – 200 с.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ВЕЧЕРНЕГО ПЛАТЬЯ

Аннотация.

Исследование, представленное в статье, обращается к истории создания вечерних платьев и их влиянию на современный дизайн. Охватывая разные исторические эпохи, анализ осуществляется через призму эволюции стилей и силуэтов вечерних нарядов. Особое внимание уделяется культурным, социальным и художественным влияниям, которые формировали облик вечерних платьев в разные периоды. Статья также затрагивает ретроспективные элементы в современном дизайне и влияние исторической моды на современные интерпретации.

Ключевые слова: история моды, вечерние наряды, стили, силуэты, культурное влияние, ретро-мода.

В мире моды и стиля вечернее платье всегда играло важную роль. Это символ роскоши и женственности, который сопровождает женщину на важных мероприятиях и особых случаях. Однако, за этим блеском и элегантностью скрывается богатая история и эволюция, о которых мало кто задумывается. В данной статье будет представлено исследование истории создания вечерних платьев, начиная с их античных корней и завершая современными тенденциями.

Исследование эволюции вечерних платьев имеет неоспоримую актуальность. Во-первых, это позволяет понять, как мода и стиль отражают изменения в культуре и обществе на протяжении многих столетий. Во-вторых, оно предоставляет информацию о влиянии выдающихся дизайнеров и икон моды на развитие вечерних нарядов.

Исследование включает в себя анализ исторических источников, изображения, текстовые описания и архивы дизайнеров моды. Также были проведены сравнительные анализы различных эпох и стилей в вечерней моде.

История создания вечерних платьев представляет собой увлекательное исследование эволюции моды и культурных тенденций в течение многих веков.

От античных корней до современных тенденций, вечернее платье демонстрирует не только стиль и эстетические предпочтения, но и социокультурные изменения, которые оказали влияние на его форму, конструкцию и носку.

Античные цивилизации, включая Древний Рим и Грецию, утвердили основу для будущих вечерних платьев. В этом контексте вечерние туники считались наиболее подходящими для особых событий и вечерних мероприятий. Они отличались изысканными материалами, такими как шелк, искусственными тканями и драгоценными украшениями, подчеркивая социальный статус и благосостояние их обладательниц.

Средневековая эпоха и период Ренессанса принесли изменения в структуру и дизайн вечерних нарядов. В этот период стиль ориентировался на более обтягивающие силуэты и богатые детали. Женщины выбирали длинные платья с разнообразными вышивками, кружевами и декоративными элементами, чтобы подчеркнуть свою женственность и изысканный вкус. Вечерние платья того времени могли быть крайне сложными и тяжелыми из-за многослойности материалов и деталей.

С XIX века наступила новая эра в моде. Эпоха Виктории приносит с собой более утонченные и строгие силуэты, однако вечерние платья оставались предметом роскоши. В середине XIX века популярность приобретают платья с корсетами, подчеркивающими талию и создающими изысканный силуэт.

К концу XIX века Париж стал центром мировой моды, а французские дизайнеры, стали определять стиль вечерних платьев. Они внедрили тонкие материалы, такие как шелк, муслин и органзу, а также разнообразные декоративные элементы, включая бусины и стразы.

XX век приносит множество значимых моментов в истории вечерних нарядов. В 1920-е годы вечерние наряды становятся короткими и отказываются от корсетов под влиянием моды «без силуэта». В 1930-е годы Кристиан Диор представляет «новый взгляд» на женскую моду с выделенной талией и объемными юбками.

1950-е годы приносят эпоху Голливудской гламурной моды с иконами стиля, такими как Одри Хепберн и Мэрилин Монро. Они помогли популяризировать вечерние наряды с драпировками, глубокими декольте и длинными платьями. В 1960-е годы мода снова меняется с появлением мини-платьев и абстрактных принтов.

Современные вечерние платья представляют собой искусство дизайна и индивидуального выражения. Дизайнеры со всего мира создают уникальные наряды, используя различные ткани, от шелка до атласа, а также блестящие материалы. Современные вечерние платья могут быть короткими, длинными, с разнообразными декоративными элементами и вышивкой.

С развитием технологий и доступностью информации современные женщины имеют возможность выбирать вечерние платья, которые соответствуют их индивидуальному стилю и предпочтениям. Несмотря на бесконечное разнообразие, вечернее платье остается символом элегантности и женственности, которым можно восхищаться на любом мероприятии, и оно продолжает оставаться неотъемлемой частью женского гардероба, придающей женщине уверенность и уникальность.

Результаты исследования подтверждают, что вечернее платье прошло долгий путь эволюции, от простых туник в античности до сложных и изысканных дизайнов современности. Однако, вне зависимости от периода и стилевых особенностей, вечернее платье всегда оставалось символом женской элегантности и роскоши. Результаты также подчеркивают важность влияния выдающихся дизайнеров и икон стиля на формирование модных тенденций.

Выводы.

Эволюция вечерних платьев является частью богатой истории моды и отражает изменения в обществе и культуре. Понимание этой эволюции помогает нам лучше осознать значение моды как части нашей культурной и исторической идентичности. Это исследование также подчеркивает важность сохранения и изучения исторических трендов в моде для будущих поколений и дизайнеров.

Список использованных источников:

1. Андреева А.Ю. История костюма. Эпоха. Стиль. Мода / А. Андреева, Г. Богомолов. – М.: Паритет, 2021. – 120 с.
2. Брун В., Тильке М. История костюма от древности до Нового времени. – М.: Эксмо, 2020. – 464 с.
3. Будур Н. История костюма. – М.: Олма-Пресс, 2020. – 480 с.
4. Вейс Г. История цивилизации. Архитектура. Вооружение. Одежда. Утварь: в 3 т.: – М.: Эксмо – Пресс, 2020.
5. Всемирная история костюма, моды и стиля. – Минск: Харвест, 2007. – 400 с.
6. Горбачева Л. М. Костюм средневекового Запада. От натальной рубахи до королевской мантии. – М.: Гитис, 2020. – 232 с.
7. Забелин И.Е. Домашний быт русских цариц в XVI и XVII столетиях. – Новосибирск: Наука. Сибирское отделение, 2019 – 244 с.
8. Захаржевская Р.В. История костюма от античности до современности. – М.:Рипол Классик, 2016. – 288 с.
9. Иллюстрированная энциклопедия моды / Л. Кибалова [и др.] – Прага: Артия, 2018. – 608 с.

АТМОСФЕРА ГОСТЕПРИИМСТВА В ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИИ ИНТЕРЬЕРОВ

Аннотация.

Работа направлена на определение комплексного подхода в дизайн-проектировании интерьеров, создающих атмосферу гостеприимства. При этом перечислен ряд факторов, необходимых быть принятыми во внимание разработчиками.

Ключевые слова: атмосфера гостеприимства, заведения гостеприимства, дизайн-проектирование интерьеров, эргономика, комфорт, гость.

В заведениях гостеприимства очень важной является добродушная, дружелюбная атмосфера. При ее адекватном конструировании человек находится в комфорте и испытывает чувство защищенности. Достижение такого эффекта – главная цель заведений гостеприимства.

Ощущение заботы со стороны заведения погружает человека в социальную роль и состояние гостя. Достичь этого можно двумя путями:

– дружелюбный персонал с высокоморальными качествами (невизуальная составляющая процесса гостеприимства).

– уютная сценография (визуальная составляющая процесса гостеприимства).

В данном случае сценография состоит из комплекса сфер, определяющих окружающую среду (форму): интерьер, костюм персонала, необходимая атрибутика (мерч), меню.

Основополагающим аспектом из вышеперечисленного является дизайн интерьера. При его проектировании необходимо учитывать общую идеологическую концепцию заведения гостеприимства, соответствие культурно-мировоззренческим принципам гостей, эргономические аспекты проектирования, современные модные тенденции.

Априори в любом дизайн-объекте (интерьере) лежит общая концепция как основополагающий стержень, вокруг которого конструируется вся стилистическая и идеологическая надстройка.

Для создания комфорта дизайнеру нужно понимать культурные особенности гостя. Например, жители южных и северных стран, люди различных

конфессий по-разному обустройства свой быт и имеют различные привычки. Данные факторы необходимо учитывать при создании атмосферы гостеприимства в интерьерах соответствующих заведений.

Немаловажным фактором является учет эргономических требований в проектировании интерьера для создания атмосферы гостеприимства. Человеку должно быть удобно находиться в разработанном пространстве, с учетом его антропометрических и психофизиологических особенностей.

Современные тенденции в каждый период и хронологический отрезок времени характеризуются научно-техническими новшествами в дизайне интерьера. Они могут быть направлены на развитие технологий используемых материалов в интерьере, мебели, интерьерных аксессуаров, осветительных приборов, оборудования и техники для комфортного пребывания гостя на территории заведения гостеприимства.

В технологическом аспекте, например, использование wi-fi, фена и других благ настоящего может быть органично решено дизайнером с одновременным применением текстильных обоев и винтажной мебели, подчеркивающими определенный исторический стиль.

УДК 159.9.01:179.9

ФГБОУ ВО «Херсонский технический университет», г. Геническ
Российская Федерация

Якимчук Д.М.
к.т.н., профессор
профессор кафедры дизайна

Якимчук Е.В.
к.т.н., профессор
заведующая кафедрой дизайна

МУЖЕСТВЕННОСТЬ: ГЕНДЕРНЫЙ СТЕРЕОТИП ИЛИ ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОЯВЛЕННОСТЬ?

Аннотация.

В статье рассмотрены актуальные вопросы фундаментальной категории мужественность. Рассмотрен вопрос поиска оптимального понимания мужественности как гендерного стереотипа или индивидуальной проявленности. Исследовано, что феномен мужественности раскрывается в полной мере только при познании сути мужчины, его философского смысла, божественной наполненности, глубины его картины мира, мировоззрения.

Ключевые слова: мужественность, маскулинность, женственность, феминность, гендерный стереотип.

Мужественность является фундаментальной категорией человеческой культуры, которая есть объектом изучения многих исследователей. Черпая свои корни из глубокого прошлого, эта категория постоянно трансформируется, впитывая эволюционное развитие человечества и его знания. Мужественность – это многогранное понятие, определение которого носит сложный и неоднозначный характер. Философы, мыслители, ученые постоянно дискутируют над сутью этого понятия, но единое мнения до сегодня не найдено.

Понятие мужественности является определенным социальным стереотипом и представляет собой традиционные суждения о мужчине. Такой гендерный стереотип различается в зависимости от культуры, истории, эпохи. Мужественность ассоциируется с силой, стойкостью, добродетелью, выносливостью, энергичностью, храбростью. Также, мужественность – это совокупность качеств, присущих мужскому полу. Определений мужественности достаточно количество и в разной степени они схожи, но в тоже время и отличны. Столь непростой характер этой категории заставляет ученых постоянно трудиться над его полным определением, осмыслением, познанием.

Исследователи рассматривают мужественность с разных сторон в зависимости от определенных критериев, категорий, суждений [1-5]. Одни авторы акцентируют свое внимание на мужественности как категории гендерного самоопределения личности мужчины и женщины [1], другие – на соотношении мужественности и женственности, маскулинности и феминности как фундаментальных понятий гендеристики [2]. В работе [3] рассматривается проблема мужественности через призму маскулинности в межкультурных исследованиях. Определено, что в современных обществах существуют различные понятия мужественности. На них влияют классовая и расовая принадлежность, определенные качества, возраст. Общество имеет большое влияние на определение мужественности и во многих культурах она должна быть одобрена и заслужена.

В российском обществе произошли трансформации категории мужественности [4]. Определено, что для русского человека понятия мужественности и женственности на протяжении всего исторического периода являлись жизнеутверждающей силой наряду с такими социально-одобряемыми ценностями как любовь, добро, дружба, семья и другие. Сделан вывод о необходимости четкой позиции к воспитанию мужественности и идеологии мужественности в государственной политике России.

Более фундаментально вопрос мужественности рассмотрен в работе [5]. Рассматривается феномен вечной мужественности как вечной женственности в контексте философии В. Соловьева. Дано новое определение мужественности

как разумное упорство и стремление достигнуть высшего блага. Отмечается взаимосвязь женственности и мужественности, их смысл функционирования в роли трансцендентного объекта. Вместе с этим указывается, что важнейшая функция мужественности есть защита женственности, они должны находиться в брачном союзе, соответствовать друг другу.

Рассматривая феномен мужественности как гендерного стереотипа, необходимо отметить фактор индивидуальной проявленности. Личные качества мужчины, его уникальность, таланты, особенности отображаются в его поведении и проявлении мужественности. Эта категория не есть только внешним фактором или маскулинностью, а значительно более глубокой философской парадигмой. Внутреннее наполнение мужчины, его основа, сила духа, мощь и единство с миром не имеют внешних признаков, а хранят внутреннее таинство. Эту внутреннюю проявленность мужественности не измерять критериями или нормами, процентным соотношением или методиками, так как не существует общих правил или единых методик со шкалой измерения. Внутренние качества мужчины уникальны для каждого индивида и в той или иной мере раскрываются в течении жизни. Кто-то раньше познает свой внутренний потенциал, осознает его и сопоставляет с собой, со своей сутью. Кто-то раскрывает его значительно позже или вообще не добирается до своей сути.

Однако, если брать во внимание гендерный стереотип мужественности, то в сравнении с индивидуальной проявленностью, эта парадигма имеет значительно меньшую глубину познания сути мужчины и его философского смысла. Внутренние грани мужественности имеют значительно больший вес, чем внешние признаки социальных поведенческих норм, навязанных в той или иной мере в конкретном обществе или культуре. Они дают возможность лишь слегка прикоснуться к сути мужчины, но без глубокого осмысления и определения всей полноты его картины мира.

Таким образом, феномен мужественности раскрывается в полной мере только при познании сути мужчины, его философского смысла, добродетели, божественной наполненности, глубины его картины мира, мировоззрения. В таком понимании сути мужчины отпадают все социальные суждения и стереотипы, как иллюзии реальности, а остается его божественная суть, как свет бытия.

Список использованных источников:

1. Малова Т.В. Мужественность как категория гендерного самоопределения личности мужчины и женщины. Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика, vol. 16, no. 4, 2010, pp. 148-153.

2. Котлярова О.В. Мужественность и женственность, маскулинность и феминность как фундаментальные свойства в формате гендеристики // *Universum: филология и искусствоведение*. 2015. №9-10 (22).
3. Золотоверхова Ю.С. Конструкт мужественности в межкультурных исследованиях // *Право и практика*. 2014. №2.
4. Федосеева И.А., Соломатин Е.В. Трансформация мужественности в российском обществе // *Гуманизация образования*. 2015. №2.
5. Иванова И.С. Вечная Мужественность как другая сторона Вечной женственности // «Сервис +». 2012. №4.

УДК 685.34.012

ФГБОУ ВО «Херсонский технический университет», г. Геническ,
Российская Федерация

Якимчук Е.В.
к.т.н., профессор
заведующая кафедрой дизайна

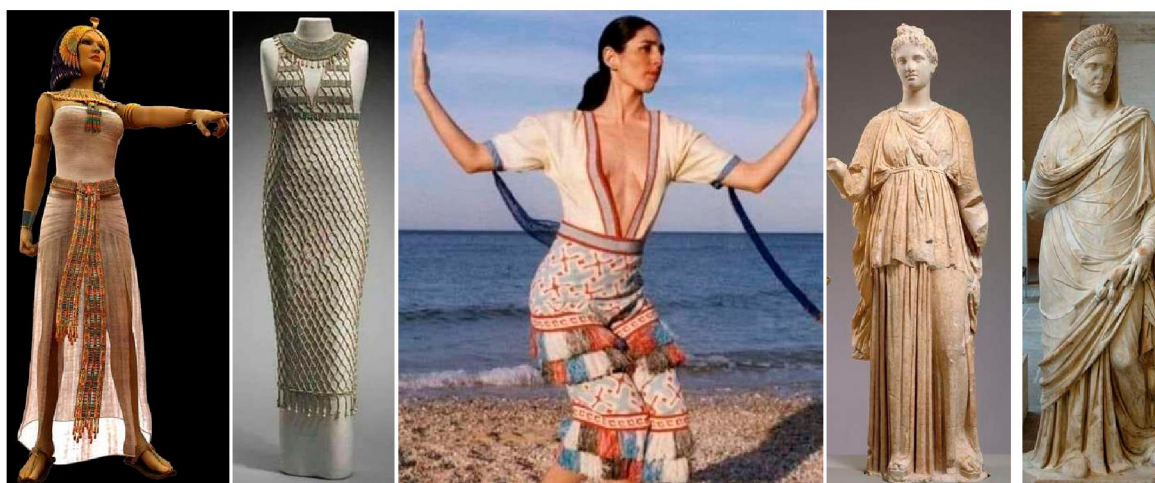
ДЕКОРАТИВНЫЕ МАНИПУЛЯЦИИ ИСТОРИЧЕСКОГО КОСТЮМА КАК ИНСПИРАЦИЯ В МОДЕЛИРОВАНИИ ЖЕНСТВЕННОГО ОБРАЗА

Аннотация. В работе представлен анализ декоративных манипуляций в женском костюме культур Древнего мира: Древнего Египта, ассиро-вавилонской культуры, крито-микенской культуры, Древней Греции и Древнего Рима.

Ключевые слова: женственный образ, женский костюм древних народов, декоративные манипуляции, вышивка, складки, драпировки, бахрома.

Женственный образ отчасти строится на стереотипах, которые сформировались в разных культурах на протяжении многих веков. Они довольно разнообразны по фактурным составляющим. Поэтому целью работы является рассмотрение некоторых декоративных манипуляций, используемых в женских костюмах древних культур.

В древних культурах чаще использовались складки или бахрома, а также непосредственные ткацкие декоративные манипуляции или манипуляции при плетении. Например, для Древнего Египта характерны жесткие мелкие складки – плиссировка (рис. 1, а). Также женские сверху на калазирисы надевались платья-сетки из бусин. Костюм древних египтянок украшался вышивкой текстильными, золотыми или серебряными нитями, а также бисером (каплевидные бусины длиной 1,5-3 см) и рельефными металлическими нашивками.



а

б

в

г

Рис. 1 – Женский костюм разных древних культур (реконструкция, оригинал, скульптура): а – Древний Египет; б – крито-микенская культура; в – Древняя Греция; г – Древний Рим

Важным декоративным элементом шумеро-аккадского и вавилонского женского костюма является текстильная или меховая бахрома. Также такую бахрому можно встретить в женском костюме древней крито-микенской культуры (рис. 1 б). Кроме бахромы для женского костюма этой культуры характерно использование разноцветных оборок и перьев.

Для женского костюма Древней Греции и Древнего Рима основным является свойство к драпированию и наличие множества мягких складок и фалд (рис. 1 в, г).

В Древней Греции также использовалась вышивка, но в деликатной наполненности полотна, в основном каймовой топографией и изредка по полотну. В Древнем Риме столы украшались плиссированной оборкой или пурпурной лентой. Декорировалась эта часть женского костюма жемчугом и золотыми блестками. Вышивка была как каймовой, так и по всему полотну, менее или плотнее застилой, золотыми или серебряными нитями.

В результате определено, что во всех женских костюмах рассмотренных культур присутствовала вышивка. В Древнем Египте и Древнем Риме она была более роскошной и выполнялась различными материалами. Наибольшее пристрастие к складкам выявлено в костюмах Древнего Египта (жесткие) и Древней Греции и Рима (мягкие). Бахрома встречается в женском костюме крито-микенской культуры и ассиро-вавилонской. Оборки – в этих двух культурах и в древнеримском костюме.

ФГБОУ ВО «Херсонский технический университет», г. Геническ,
Российская Федерация

Польща А.Н.
магистрант кафедры дизайна

Якимчук Е.В.
к.т.н., профессор
заведующая кафедрой дизайна

ЭВОЛЮЦИЯ ДИЗАЙНА ОБЛОЖКИ МОДНОГО ЖУРНАЛА VOGUE КАК ПИНАКОТЕКИ ИКОН СТИЛЯ

Аннотация.

Актуальность темы стиля оформления обложек журнала «Vogue» представляет интерес не только для профессионалов в области дизайна, но также для широкой публики, заинтересованной в мире моды и красоты. В работе анализируется эволюция дизайна обложек этого журнала на протяжении многих лет. Основное внимание уделено ключевым характеристикам стилистических оформлений обложек «Vogue», которые определяют его успешный образ и популярность среди читателей. Также проанализирована роль влияния стиля оформления обложек журнала на общественные тенденции моды и культуры.

Ключевые слова: журнал «Vogue», мода, красота, тренд, обложка модного журнала, фотография, иллюстрация, типографика, символический образ, имидж, индустрия моды, реклама, икона стиля.

Эволюция дизайна обложки журнала Vogue является отражением изменений в моде, культуре и тенденциях со временем. С самого первого номера, выпущенного в 1892 году, «Vogue» стал источником вдохновения для модных трендов и олицетворением престижа в индустрии моды.

В начале своего существования обложки были простыми и стандартными с изображением модных иллюстраций, нарисованных художниками. С течением времени, фотография начала заменять иллюстрации на обложках, отражая реальные модели и модельные съемки. Постепенно, обложки стали более яркими и визуально привлекательными благодаря использованию цветных фотографий и макияжа.

В 1950-х годах можно отметить изменения в дизайне обложек «Vogue». На передний план вышла элегантность и женственность, моделям придавался идеальный образ, а фон становился более простым и минималистичным. В 1960-х годах видимым стало влияние поп-культуры и модных движений, таких как мода 60-х и моды влияние свободного движения. Обложки стали яркими, психоделическими и более экспериментальными.

1970-е годы отмечены тем, что обложки стали отражать феминистские настроения. Обложки стали более сексуальными и провокативными, с моделями, главными героями съемки.

В 1980-е годы стали отражать эффекты цифровой эры. Компьютерная графика и монтаж стали активно использоваться для создания динамичных и потрясающих обложек.

В 1990-е годы произошел взрыв креативности. Обложки «Vogue» стали более разнообразными и экспериментальными, отражая различные культуры и новые модные движения.

В настоящее время обложки стали еще более разнообразными. В цифровую эру обложки «Vogue» стали менее статичными, более интерактивными и динамичными, в соответствии с потребностями и интересами своих читателей.

Таким образом, эволюция дизайна обложки «Vogue» отражает изменения в моде, обществе и культуре, а также стремление журнала оставаться актуальным и визуально привлекательным в соответствии с требованиями современной моды и среды.

Ключевые характеристики стильного оформления обложки журнала «Vogue»

1. Минимализм: оформление обложки сосредоточено на одном главном элементе, обычно на фотографии известной модели или знаменитости (иконе стиля).

2. Яркая и выразительная типографика: название «Vogue» часто присутствует на обложке в виде крупных, внушительных букв, привлекающих внимание и создающих эффектный контраст с остальным оформлением.

3. Деловой и элегантный стиль: обложки «Vogue» создают впечатление эксклюзивного и престижного продукта.

4. Качественные и символические образы: фотографии на обложке «Vogue» обычно характеризуются высоким качеством и профессиональным подходом. Они подчеркивают эстетическую красоту и модные тенденции.

5. Модные акценты: обложка журнала «Vogue» всегда отражает актуальные модные тенденции и тренды, создавая настроение близкое к миру моды.

6. Оригинальность в оформлении: каждая обложка «Vogue» уникальна и отличается от предыдущих версий. Это позволяет подчеркнуть креативность журнала.

7. Аккуратное и рациональное расположение элементов: обложка «Vogue» часто имеет простую структуру, при этом каждый элемент располагается таким образом, чтобы создать гармоничный образ и привлечь внимание читателей.

8. Свежий вид: обложка «Vogue» выглядит свежо и современно, что помогает привлечь внимание аудитории и создать впечатление о журнале как о стильном и актуальном издании.

9. Высокое качество и изысканность: обложка «Vogue» всегда обладает премиум-качеством, воплощая идеалы изысканности.

10. Динамичность и энергичность.

Влияние стильного оформления обложки журнала «Vogue» может быть значительным и имеет несколько аспектов.

1. Привлечение внимания: стильное оформление обложки журнала «Vogue» с использованием ярких цветов, уникального шрифта и привлекательных изображений помогает привлечь внимание читателей.

2. Создание имиджа: «Vogue» – один из самых авторитетных модных журналов, и его стилистическое оформление обложки помогает создать имидж изысканности, моды и высокой культуры. Читатели могут ассоциировать марку с элегантностью, стилем и успешностью.

3. Демонстрация трендов: Обложка часто демонстрирует актуальные модные тенденции и стильные образы. Это может вдохновлять читателей на эксперименты со своим образом и модными новинками. Обложка журнала является важным источником информации о том, что является актуальным и модным в данный момент.

4. Влияние на индустрию моды: «Vogue» считается ведущим модным журналом, и его оформление обложки может влиять на другие издания и дизайнеров. Многие журналы и даже марки одежды пытаются подражать или взять на вооружение идеи, представленные на обложках «Vogue».

5. Рекламный потенциал: благодаря своей популярности и престижу, являются отличным местом для рекламы. Крупные модные марки и дизайнеры могут размещать свои рекламные материалы на обложках журнала, чтобы привлечь внимание читателей и продвигать свои продукты или услуги.

Таким образом, стильное оформление обложки журнала «Vogue» имеет значительное влияние на читателей, модную индустрию и рекламных партнеров. Оно помогает привлечь внимание, создать модный имидж, показать последние тренды и стать площадкой для рекламы.

Список использованных источников:

1. Волкова В.В., Газанджиев С.Г., Галкин С.И., Ситников В.П. Дизайн газеты и журнала. – М.: Аспект Пресс, 2003. – 224 с.
2. Галкин С.И. Техника и технология СМИ: Художественное конструирование газеты и журнала: Учеб. Пособие. – М.: Аспект Пресс, 2005. – 215 с.
3. Герчук Ю.Я. История графики и искусства книги. – М.: Аспект Пресс, 2000. – 310 с.
4. Гнидович Г., Бридинг Г. Дизайн журнала. – Пер с нем. Н. Боброва. – М.: Институт подготовки специалистов журнально-издательского дела, 2001. – 55 с.

АНАЛИЗ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РЕБЕНКА МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ЕГО ЭСТЕТИЧЕСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ В ОДЕЖДЕ

Аннотация.

В работе рассматриваются способы анализа психологического состояния ребенка младшего школьного возраста путем анализа его предпочтений в одежде, в том числе по цветовой гамме, стилю, фасону. Приведены способы корректирующего воздействия на поведения ребенка через его внешний вид.

Ключевые слова: психология детского гардероба, цвет в детской одежде, самовыражение.

Анализ психологического состояния ребенка через призму его предпочтений в одежде может быть весьма полезным инструментом для родителей и педагогов. Одежда – это не только средство защиты от внешних факторов, но и способ самовыражения. В работе рассмотрены способы анализа внутреннего мира ребенка в младшем школьном возрасте, его характера, эмоционального состояния посредством его предпочтений в одежде.

Выбор цвета одежды отражает эмоциональное состояние ребенка. Например, яркие и насыщенные цвета свидетельствуют о жизнерадостности, активности и оптимизме (рис. 1). Если же ребенок предпочитает темные или мрачные оттенки, это может говорить о его неуверенности, замкнутости и подавленности. Важно учесть, что выбор цвета может зависеть от сезона или модных тенденций, поэтому следует обращать внимание на то, какие цвета преобладают в гардеробе. Так как дети в возрасте 7-11 лет склонны к пародированию более взрослых детей в своих предпочтениях и поведении, а последние, в свою очередь, предпочитают более темные цвета в одежде, то и младшие дети стали выбирать темные и черные цвета. Однако и яркие цвета также присутствуют в их гардеробе. Кроме диагностики ребенка, цвет одежды может иметь корректирующие свойства (таблица 1).

Значение цвета и способы коррекции

Цвета	Оказываемое влияние	Значение цвета в детской одежде	Корректирующие свойства
Красный, оранжевый, желтый и их оттенки	Активизирует мозговые функции, увеличивает чистоту пульса и дыхания, ускоряет обмен веществ	Данные цвета выбирают активные, жизнерадостные, коммуникабельные дети	Увеличение активности и коммуникабельности, улучшение настроения ребенка, стимулирование познавательной активности. Часто используется для коррекции не активных, апатичных детей
Зеленый, синий и их оттенки	Оказывают на психику успокаивающее воздействие, замедляют метаболизм	Зеленые и синие цвета выбирают спокойные уравновешенные дети	Используют в гардеробе гиперактивных детей для развития усидчивости, спокойствия
Розовый и его оттенки	Оказывает успокаивающее и умиротворяющее влияние на психику	Розовый и его оттенки доминирует в гардеробе девочек до 7 лет.	Притупляет агрессию и может успокоить даже самого возбужденного ребенка
Черный, белый, серый	Редко вызывают какие-либо эмоции. Много черного удручает, вызывает страх и расстраивает. Много белого создает ощущение пустоты и одиночества.	В детской психологии эти цвета определяются, как самые нейтральные. Зачастую они трактуются как отсутствие восприятия цвета	Белая и серая одежда приучает ребенка к чистоплотности и порядку. Черная одежда для коррекции не используется.



Рис. 1 – Яркие цвета в коллекции весна-лето российского бренда Epigraph

Ребенок может выбирать одежду в разных стилях: классическом, спортивном, романтическом, панк, хип-хоп и т.д. Этот выбор также говорит о его внутреннем мире. Классический стиль предпочитают дети, которые стремятся к стабильности, порядку и уважению окружающих. Спортивный стиль выбирают активные, подвижные дети, предпочитающие движение и свободу (рис. 2). Романтический стиль говорит о нежности, мечтательности и чувствительности (рис. 3). Для детей младшего школьного возраста предпочтительным остается спортивный стиль. Это обусловлено их активностью и любознательностью. Если ребенок в этом возрасте отдает предпочтения к стилю определенной субкультуры, то это говорит о влиянии на его вкус окружения родителей, старших братьев, сестер, а не о его личных предпочтениях.

Форма и крой одежды также могут многое сказать о ребенке. Например, облегающая одежда может свидетельствовать о стремлении к самовыражению, желании быть заметным. Напротив, мешковатая одежда может быть выбором тех, кто хочет скрыть свои недостатки или стесняется своей фигуры. Так, девочки, которые занимаются хореографией, художественной гимнастикой или фигурным катанием, имея при этом стройные фигуры, чаще отдают предпочтение легинсам и укороченным топам. И напротив, девочки, имеющие склонность к полноте, стараясь скрыть недостатки своей фигуры, одеваются в одежду больших размеров, имеющих прямой силуэт.



Риск. 2 – Спортивный стиль от российского бренда Epigraph



Рис. 3 – Романтический стиль в коллекции весна-лето 2023 российского бренда Epigraph

Безусловно, стоит отметить, что при интерпретации каждого из вышеперечисленных факторов нужно принимать во внимание влияния окружения, старших друзей и родственников, а также моде. Так, например, если ребенок младшего школьного возраста носит исключительно черные вещи, это не всегда может говорить о его подавленности и мрачном внутреннем состоянии. В настоящее время черный цвет в одежде предпочитают многие взрослые, а дети, подражая им, тоже отдают предпочтение этому цвету.

Анализ психологического состояния ребенка по предпочтениям в одежде – это лишь один из способов изучения его внутреннего мира. Важно учитывать и другие факторы: поведение, общение со сверстниками, успеваемость в школе и т. д. Но, безусловно, знание о том, что говорит выбор одежды о ребенке, поможет родителям и педагогам лучше понимать его и находить правильный подход к воспитанию и обучению.

ФГБОУ ВО «Херсонский технический университет», г. Геническ,
Российская Федерация

Кучерявый В.Б.
старший преподаватель кафедры
общественных наук

Якимчук Е.В.
к.т.н., профессор
заведующая кафедрой дизайна

Райко Г.А.
к.т.н., профессор, ректор ХТУ

КОНСТРУИРОВАНИЕ НОВОГО ЖЕНСТВЕННОГО ОБРАЗА КАК ДРАЙВЕРА ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА ОБЩЕСТВА

Женский образ (собственно, как и мужской) прописаны в подсознании каждого человека. Женский образ – длинное платье или юбка с подолом до земли в традициях российского государства – символ семьи, семейного очага, семьи как главной и наименьшей единицы общества. Во времена Российской империи семья – это еще и много детей, что на сегодняшний день необходимо для развития страны.

Образы общества потребления не дают тех результатов в развитии, которые ведут к прогрессу. Возвращение глубинных образов подсознания человека, а особенно связанных с семьёй, вернет современное общество в нормальное русло развития.

Женственный образ костюма по преданиям придает женщине силу, возможность выполнять своё предназначение. Будучи привязанным к земле, опираясь на исторические корни, женский образ сможет изменить навязанные, ненужные образы западной цивилизации и современного общества потребления.

Не смотря на общий рост населения на планете, в странах, где развито либеральное общество, наблюдается уменьшение количества новорожденных детей. Среднее количество детей в семьях стремится к нулю. Это становится уже

проблемой экономики по той простой причине, что всё меньше жителей в стране, а экономика, хозяйство требуют, как минимум, восстановления количества населения, не говоря уже о приросте. Как тут не вспомнить времена, когда в начале XX века среднее количество детей в семье составляло как минимум 6-8 человек. Известно, что в России одна женщина родила 69 детей.

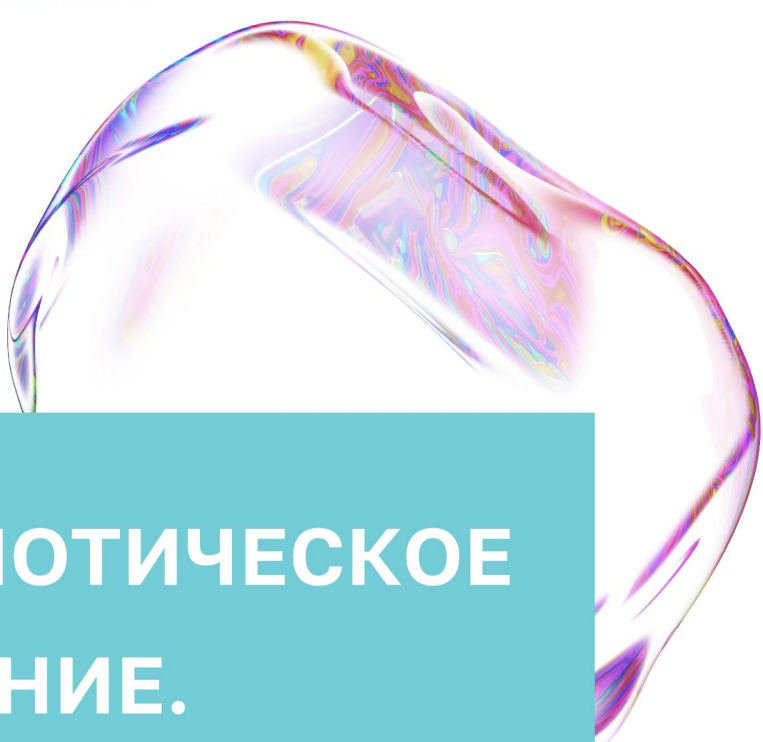
Западное общество, реализуя уничтожение глубинных образов, пришло к уничтожению традиционной культуры старого света. За последние 15 лет в странах Западной Европы закрылись многие тысячи христианских храмов католической церкви. Этот факт говорит о том, что меняются коренные основы западной цивилизации. И в то же время мигранты, приехавшие в Европу из стран, где проповедуется ислам, придерживаются традиционных норм, образов и ролей в семье показывают своё превосходство в отдельных районах западноевропейских столиц.

Российское общество как никогда нуждается сегодня в возвращении традиционных норм, ролей и образов, созданных нашими предками. Обращение к женственности в костюме позволит создать новые устои, направленные на демографический прогресс.

I НАЦИОНАЛЬНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ

КОНФЕРЕНЦИЯ

С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ



10. ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ.



ИСТОРИЯ ПРИНЯВШЕЙ РОССИЙСКОЕ ГРАЖДАНСТВО

Аннотация.

На основе личных воспоминаний и наблюдений сделана попытка рассмотреть события и явления, происходившие в Мариуполе с 2014 года, с точки зрения осознания понятий патриотизма и родины. В основе лежит авторская лекция, которая была прочитана как вступление к курсу истории России для студентов мариупольского технического университета.

Ключевые слова: патриотизм, общественная ситуация, обстрелы, оккупационный режим.

Уважаемые коллеги! История – это наука мнения большинства на произошедшие действия... Мы все, участвующие и действующие лица произошедшего по Мариуполю, стали поневоле коллегами, мы все тут – историки...

Что есть история? Это книга? Это память? Нет. История – это пахтание фактов, мнений, впечатлений происходящего в концентрированный текст для носителя информации, то есть в «люди». Мы не археологи – мы живые свидетели произошедшего... А кто-то об этом напишет историю. Если мы не оформим исторически, то потом о нашей жизни скажут свое слово археологи.

Я родилась в Советском Союзе, помню красные флаги на 7 ноября. Я получила образование в Украине «і вільно володію українською мовою». А теперь, я живу и работаю в России. По сути все это истории, но истории разные: история детства, история юности и история взрослого человека. Так какая история будет настоящей? Что в истории человека является определяющим? Его жизнь!

В ноябре 2022 года Президент Путин подписал указ о поддержке и развитии традиционных ценностей. Там перечислено 17 ценностей в числе которых – быть преданным и верным той Земле, из которой тебя породили т.е. – патриотизм. Это и есть библейский Рай для здесь рожденного... Именно его мы называем «детство».

Что такое патриотизм? Что есть родина? Отечество? Каковы масштабы исчисления данных категорий? Попытка осмыслить эти вопросы и привела к сегодняшней лекции.

Родина – место, где ты родился.

Отечество – родина твоего отца.

Патриос – это твоя клятва верности твоей матери Земле – из нее тебя «слепили».

Мариуполь. Большой промышленный, но небольшой по численности город. Он, по сути, долгое время оставался «осколком» Советского Союза. Он продукт комсомольских строек СССР. И, на мой взгляд, вот этим Мариуполь и стал «костью в горле» нового украинского режима, потому что среди восточных территорий Украины именно Мариуполь сохранил свою клятву верности Земле Матери....

Когда в 2014 году в Киеве начинался переворот, Мариуполь жил без оглядки и всерьез не воспринимал, то что творилось на «детской песочнице» в Киеве. Было возмущение, неприятие нарушения закона, но была и вера в конструктивное решение проблем по-советски. Так мы уж привыкли... Не без диссидентов.

Протесты, пикеты, палаточный городок, дискуссии, а также захват здания городского совета в Мариуполе сторонниками провозглашения ДНР были встречены горожанами выжидательно: и что творят эти дети на «песочнице»?

На тот момент не было стремления отсоединиться, многие надеялись на мирный законный путь выхода из кризиса, часть жителей готова была поддержать проект федерализации. Помню, как мои коллеги ходили на баррикады возле здания городского совета на экскурсии, другие дежурили по ночам как «свидетель», медицинская сестра, как охранник, но и как боевик...

Первый шок и неверие возник тогда, была попытка захвата воинской части. Когда по самому центру города, по пр. Ленина были пущены БТР, которые ехали фактически на мирных людей. Тогда возникло первое непонимание происходящего... КАК можно так не по-советски? Тогда впервые возникла мысль, что у нас на глазах попрали общий знаменатель той истории: «Пролетарии всех стран, соединяйтесь!», «Все люди братья», «Мы все одна семья народов СССР», «Мы все равны»...

Четко помню, что родители боялись отпускать своих детей (8-11 классы) на учебу в лицей, что находился напротив горсовета, помню, как проводили эвакуацию учеников в связи с военизацией общих действий.

А потом было 9 мая 2014 года. День, когда сначала фактически разогнали праздничную мирную, привычную за почти 70 лет демонстрацию. А затем на улицах гибли мирные люди, было расстреляно здание УВД. В числе милиционеров погиб зять моей знакомой, осталась сиротой маленькая девочка. Был убит, и начальник ГАИ В. Саенко в связи с чем вспоминаются строки из песни В.С. Высоцкого: «Воровал – значит сел, а много знал – под расстрел».

Тогда сам собой возник закономерный вопрос: за что? Как можно так с людьми?

После этих событий штаб сторонников ДНР базировался на ул. Георгиевской в одном из зданий ПГТУ, а недалеко, на ул. Харлампиевской жила моя подруга. 26 мая мы сидели за праздничным столом у меня дома, она крестная моего сына, ему в тот день было 9 лет. Позвонила мама подруги и

сообщила что она вынуждена лежать в ванной избегая шальных пуль, так как вокруг, в районе старого города стреляют.

Позднее, достаточно тихо прошел захват и ликвидация штаба силами националистического батальона «Азов». Могу сказать, что я с удивлением и честно говоря, отвращением прочитала через год в местной газете «Приазовский рабочий» о праздновании годовщины освобождения Мариуполя [1, с.4]. Для нас, обыкновенных жителей, никакого захвата по сути не было.

Более того, уже на тот момент за формирующимся полком «Азов» начал тянуться шлейф слухов о преступлениях: расстрелы, изнасилования и грабежи. База полка до начала СВО была на пр. Победы (нацики изгнали спортсменов из здания спортивной школы). А я постоянно бывала неподалеку – могу сказать, что мимо ходить было страшно, особенно в первые годы, когда они там стали «метить» свою территорию – они хозяева Мариуполя... А мы – быдло. И все это у детского парка «Веселка».

А дальше... дальше продолжилась, вроде как мирная жизнь, которая поставила под сомнение все, во что верилось и ожидалось. Я очень хорошо помню свое ощущение отчаяния, ведь считала себя украинкой по паспорту, но то, что стали называть Украина – это не Украина. Меня лишили «почвы под ногами».

Неотъемлемой частью жизни стали тотальный контроль и страх проверок, что очень напоминало 1937 год (по крайней мере, так его нам изображали). Люстрация и декоммунизация, а также языковая дискриминация... Стало стыдно говорить по-украински, как будто на потеху «справжних» украинцев из «Азова».

Время, когда на предприятиях шли поиски врагов и неблагонадежных по отношению к режиму, когда мы не могли говорить правду, когда учителя в школах были вынуждены (а кто-то и с радостью) заниматься идеологической промывкой мозгов. Свидетельствую случай, когда девочку 9 класса чуть не выгнали из учебного заведения за отказ исполнять гимн Украины (а у их семьи кто-то из близких погиб в Донецке и для нее это было болезненной темой). Когда думать и критиковать власть стало вредно и запрещено. Зато, город был наводнен призывами националистического характера и призывами сдавать «врагов режима».

В системе образования шоком стало введение в восточных регионах Украины школьного курса «Шаги к взаимопониманию» (Кроки до порозуміння), целью которого было заявлено переиначить жителей восточных регионов и привить им национал - демократические ценности. Для меня лично, тогда стало оскорблением, когда Украина в рейтинге индекса демократии резко улучшила свою позицию благодаря проведению гей-парада в Киеве. Если это показатель демократии – зачем входить в систему этих ценностей?

Никакой критики режима, никакого своего мнения не могло быть.

Знаковыми и ярко отражающими общественную ситуацию стали лозунги того времени: «Хто не скаче - той москаль», что фактически предполагало отмену личности и сведение все к стадности. И это стало новым

«патриотизмом». А если ты не согласен - то ты враг, и здесь угрожающе звучит второй лозунг: «Москаляку на гілляку» т.е. ты должен быть уничтожен. Или ты убей своего брата... отца... сына.

А как не вспомнить, когда 24 января 2015 года был обстрелян мой родной микрорайон Восточный – спальный район Мариуполя? Официально было заявлено, что обстреляли российские войска. Но, жители Восточного свидетельствуют, что удар был нанесен не с востока, а с севера, а там российских войск не было. Как теперь далее жить с тем, когда я с 9-летним сыном оказалась в обществе погибших, разорванных на улицах просто так в субботний мирный базарный день людей. Разве это мать Родина? Может ли чувствовать человек патриотизм в таких условиях? Война в умах...

А принудительная украинизация? Ликвидация изучения русского языка в школах? И это в городе комсомольских строек, где 100% населения говорило на русском языке. Считаю правильным использовать для характеристики этого периода термин «оккупационный режим», потому что основной целью было уничтожить советский Мариуполь из комсомольских строек, город братских народов.

Родина-мать... Когда началось СВО никто не сообщил о масштабах, не была организована эвакуация. Общественный транспорт перестал ходить уже фактически к вечеру 24 февраля. Такси с Восточного (спальный район города, где не было даже сирен, систем оповещения) до центра города стоило 25 и 26 февраля 4-4,5 тысячи гривен (12-14 тысяч рублей, для сравнения сейчас этот маршрут стоит 500-600 рублей). И при этом мэр города В. Бойченко покинул город одним из первых.

Мой месяц «подвальной биографии» в моей памяти и сейчас длится как 5-летний срок в тюрьме... на зоне.

В памяти как людей из крайних домов на Восточном выгоняли из квартир и делали там огневые точки, а их имущество эвакуировали – воровали и грабили. Как украинский танк специально колесил по району давая хаотичные залпы в качестве наводчика, а затем в те места прилетало от артиллерии укропов. Действовали по принципу: «Все понадкусывай, что не съели». Когда перед отходом украинских войск, ими было уничтожено все, что можно уничтожить, а особенно историческое, родное, что роднило душу теплом «мой Мариуполь».

Когда на 8 марта к дому где сидели люди в подвале и не могли выйти по нужде - подъехало авто с украинскими военными и в лужи кидали коробки награбленных конфет со словами поздравлений. А на просьбы пропустить по воду, предлагали пить из луж.

А приглашение эвакуации с Восточного в драмтеатр – а потом его взорвать?

Я своими глазами наблюдала, когда в Орджоникидзевском районе украинские войска били прицельно с Таганрогской трассы (района Пивзавода) по домам на Восточном в том числе и по-моему. Болезненно помню и сейчас ощущение, когда ложишься спать в тамбуре и не знаешь проснешься утром или

нет. Но, в то же время, четко помню свое ощущение, что это мой дом, и только мне его защищать (хотя бы тем, что не бросать и не предать). Можно ли назвать это патриотизмом?

Помню свое состояние безысходности и отчаяния, когда пришла к дому близкого человека, а половины дома нет – обрушился подъезд и горел. А жильцы стояли напротив дома и беспомощно плакали. И это за двое суток до прихода русских – «понадкусывали»...

Помню, как смотрела из окна своего подъезда на дом родителей, который полыхал и не знала живы они или их уже нет. Помню, как первый раз после бомбежек шла по своему району, в котором частный сектор, как его называют «хатастрой», соседствует с многоквартирными домами и видела, что каждый второй частный дом стал объектом попадания. Там, на развалинах, в последствии 3 месяца я искала все, что горит чтоб выжил мой сын и я – придомовые печки на асфальте, думаю, запомнили многие.

И тем не менее я жила и живу здесь, в Мариуполе, и буду жить. Считаю, что несмотря на тот режим, в котором мы жили эти 8 лет Мариуполь сохранил свой дух. Патриотизм – это не просто любовь к родной земле или родной стране. Это суть – духовность, одной из составляющих которой является НЕ ПРЕДАТЕЛЬСТВО, НЕ ИЗМЕНА.

В 2015 году стала неммым свидетелем преемственности (перетекания) духовности патриотизма. Молодой человек, родом из Мариуполя женился и осел во Львове. Была на этой свадьбе... Вроде бы, ну что тут такого, многие из нас живут не там, где родились. Но он стал предателем, предал свою мать, свою отчизну, отрекся от родины, от Мариуполя. Как сказала его львовская теща: «Тепер ти наш, ти мій синок. В тобі нема мариупольського». Как не вспомнить тут Н.В. Гоголя с его Тарасом Бульбой – шляхта и Андрей. Но, как гласит пословица: «Свято место пусто не бывает». Он освободил место и позволил пожилому Человеку, который приехал в Мариуполь в 1978 году на землю своих предков-кипчаков, сказать: «Спасибо тебе, Вадим. Теперь я смело могу считать себя мариупольцем и защищать свою землю, я стал своим - часть земли Приазовских степей».

В заключении...

Что есть родина? Или как говорят - Родина-мать? Это место где ты родился, где рождались твои предки. Это земля, почва, которая тебя взрастила, и ты сотворен из этого праха.

Что есть история? Это знания, дошедшие из прошлого.

А что есть патриотизм? Это вера в будущее, в верность потомков, как говорится: «И будет это во веки веков».

Могли ли мы, сидя в подвалах обстреливаемого города верить в будущее? Тогда наше будущее – это поминутный страх смерти. Не далекое такое будущее...

Верила ли я в светлое будущее в СССР? Да, однозначно. Тогда у нас всех была вера в будущее, в силу детского возраста более светлое доброе, наивное.

Вера в конструктивное будущее в котором человечество будет более мудрым, созидающим, стремящимся к звездам.

Могла ли я верить в светлое будущее в Украине. Сейчас могу сказать, что нет.

Верю ли я в будущее сейчас? Смею сказать, что да. Это мой сын... В хорошем смысле я опять в СССР! История повторяется... Говорю здесь как историк, кандидат исторических наук с 15 летним педагогическим стажем. И простите меня за откровенность – наболело.

Список использованных источников:

1. Приазовский рабочий. 2015. 16 июня. № 67.

УДК 37

Таганрогский институт имени А.П. Чехова
(филиал) ФГБОУ ВО «РГЭУ (РИНХ)»
г. Таганрог, Российская Федерация

Тимофеев В.А.
к. филос. н., доцент кафедры экономики и
гуманитарно-правовых дисциплин

ФАКТОРЫ И ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРАВОВОЙ КУЛЬТУРЫ И ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

Аннотация.

В данной статье рассматриваются основные факторы и особенности современности, для формирования и воспитания в обществе чувства патриотизма, правовой грамотности. В процессе ускорения научно-технического прогресса, происходит непрерывное развитие и модернизация всех сфер жизни государства и общества: ускоряются социальные процессы в обществе, совершенствуется функционирование государственных структур, претерпевает изменения система права.

Ключевые слова: правовая культура, патриотизм, государство, общество, молодёжь, современность, воспитание, развитие.

С течением времени, процесс модернизации права должен сопровождаться развитием правовой грамотности населения, обеспечивающей мотивацию общества на правомерное поведение. Для того, чтобы идти в ногу со временем, современному гражданину необходимо быть осведомленным, иметь гибкий ум и стойкие правовые и мировоззренческие установки. Реальная же картина мира демонстрирует нам то, что закон в массовом сознании общества не всегда отождествляется с истинными ценностями, часто мотивом правового поведения может выступать лишь страх наказания. Подобное правовое

поведение является следствием низкого уровня правовой культуры. «Группой риска» в этом вопросе является молодежь, так как именно этот слой населения наиболее мобилен и не наделен жизненным опытом. Чаще всего именно в молодежной среде встречаются проявления таких негативных явлений как правовой нигилизм, деформация нравственно-правовых установок, асоциальное поведение. Соответственно, правовое воспитание несовершеннолетних необходимо осуществлять как можно раньше, начиная с дошкольного возраста. Правовая культура выступает основным принципом функционирования правового государства, является гарантом верховенства закона и определяющим фактором гражданской активности и социальной ответственности граждан.

Таким образом, доминирующей ролью правовой культуры и патриотизма в процессе социализации личности. Правовая культура и чувство патриотизма человека выступает одним из важнейших компонентов общей культуры человека и общества. А проблема воспитания гражданина правового государства – человека культуры, с высоким уровнем правосознания и готового к социально полезной деятельности, приобретает особую актуальность в условиях современного российского общества.

Существует несколько механизмов правового воспитания несовершеннолетних, из них наиболее значимы такие как: семья и образовательное учреждение.

Как уже было сказано, правовая культура непосредственно связана с морально-патриотическим воспитанием, и в школе она формируется средствами социально-гуманитарных дисциплин, таких как: правоведение, обществознание, история, а также возможна работа над правовым воспитанием детей на классных часах и других мероприятиях.

Современные образовательные стандарты содержат базовые положения, при изучении которых становится возможным формирование у учащихся правовых знаний, основ правовой культуры и правосознания.

В современной воспитательной практике, в качестве предупреждения правонарушений, в школах проводятся советы профилактики с участием родителей ребенка и правоохранительных органов с перспективой постановки обучающегося на внутришкольный учет. В этом мероприятии важно то, что воздействие производится как на ребенка, так и на родителей, ведь именно попустительское отношения к воспитанию ребенка в семье ведет к педагогической запущенности. Да, школа, в лице классного руководителя, проводит и другие формы работы с родителями: своевременное их оповещение об успехах и неудачах ребенка, проведение тематических родительских собраний и т.д. Совет профилактики правонарушений используется в качестве крайней меры, если другие методы профилактики не работают.

В системе воспитания правовой культуры и чувства патриотизма, на данный момент, существуют некоторые пробелы, о которых часто говорят молодые люди, которые только начинают жить самостоятельно. Изучение ряда вопросов семья и школа как бы возлагают друг на друга, в итоге молодому человеку приходится осваивать это самостоятельно путем проб и ошибок, что

может в некотором роде подорвать его доверие к правовой системе. Незнание законов не освобождает от ответственности, но при этом ни в одной стране мира не существует идеального законодательства. В условиях высоких темпов развития все меняется так быстро, что опасность может подстерегать человека на каждом шагу, появляются новые виды преступности, создаются судебные прецеденты. Задача педагогов, родителей и государства – научить детей свободно ориентироваться хотя бы в пределах городской инфраструктуры, не теряться при оформлении тех или иных важных документов, знать о всех своих социальных возможностях и о том, на каких ресурсах можно узнавать актуальную информацию. Только в этом случае сегодняшние школьники будут полностью готовы к вызовам современного общества и будут чувствовать себя в нем комфортно и защищено [1].

Правовое воспитание и чувство патриотизма несовершеннолетних, для достижения наилучшего результата, должно брать свое начало еще до поступления ребенка в школу. И мы видим, что в последние десятилетия проблема соблюдения прав ребенка и его правового воспитания становится все более актуальной.

Будет ли успешной работа по формированию правовой культуры у дошкольников зависит от множества факторов. Огромную роль в этом процессе играет правовая культура родителей. Встречается много таких родителей, которые имеют недостаточный уровень правовой культуры и воспитательной компетентности, что проявляется в следующем: дефицит внимания к ребенку, неполное выполнение своих воспитательных функций, отсутствие совместных форм деятельности. Случается, что параллельно правовому воспитанию родители сами нарушают права ребенка.

«Проблемные» родители встречаются не реже, чем проблемные дети. Случается, что родители не обеспечивают ребёнка необходимые условия для развития (питание, одежда, сон, гигиенический уход и т.д.). Иногда со стороны родителей проявляется отсутствие уважения, недостаточное количество ласки, заботы, тепла. Чаще всего это вытекает в то, что у ребенка формируется заниженная самооценка, ребенок сомневается в своих силах, проявляются негативные формы самоактуализации в обществе, отклоняющегося поведения. Именно поэтому частью государственной политики, важнейшей задачей современного общества является формирования правовой и педагогической компетенции родителей. В системе дошкольного образования следует поощрять работу, направленную на формирование у детей представлений о правах человека, потому что именно в это время у ребенка закладывается фундамент взглядов и общественных устоев [2].

В условиях современной реальности имеет место быть рост внимания к воспитанию к правовой культуре подростков. Внимание к этому вопросу имеет закономерный педагогически целесообразный характер. Вопросы выявления эффективных методов правового воспитания подростков имеет высокую актуальность в силу развития таких явлений как правовой инфантилизм, нигилизм, а также увеличение количества правонарушений среди

подростающего поколения. Необходимость воспитания правовой культуры подростков объясняется тревожной ситуацией в плане детской преступности, наркомании, безнадзорности [3].

Особенности формирования правовой культуры и понимания патриотического воспитания подростков непосредственно связаны с их возрастными психологическими особенностями. В подростковом возрасте у детей происходят изменения в области самосознания и социальной жизни. Влияние семьи заменяется влиянием группы сверстников, основным мотивом в поведении является стремление утвердиться в кругу сверстников.

Итак, «темная сторона» вопроса представлена, однако, при правильном и всестороннем подходе к правовому и морально-нравственному воспитанию подростка этих проблем можно избежать. Формирование правовой культуры подростка происходит на базе тех знаний и установок, которые были заложены в нем ранее, поэтому не стоит забывать о необходимости правового воспитания на стадии начального и дошкольного образования.

Таким образом, формирование правовой культуры средствами правового воспитания имеет место быть на всех этапах образования ребенка, начиная с дошкольного. В дошкольном возрасте очень важно заложить основы права, так как именно тогда у детей формируются основные жизненные установки, основы их мировоззрения, которые выступают стержнем всех знаний и установок, полученных в более старшем возрасте. Правовое воспитание и формирование правовой культуры детей этого возраста осуществляется в форме игры, познавательно-развлекательных мероприятий и выражается в освоении основных житейских составляющих: правил этики и морали, чувства справедливости и ответственности за свои поступки. На всех этапах воспитания правовой культуры несовершеннолетних огромную роль играет родительский пример и уровень взаимодействия в звене «семья – ребенок - образовательное учреждение». Формирование правовой культуры подростков протекает в условиях школьной жизни и опирается на принципы обучения и воспитания. Имеет значимость общественно-полезная деятельность подростка и окружающая среда в процессе формирования правовой культуры и правосознания, как ее компонента. Учитывая специфику возрастного развития подростка и действующего законодательства, к правовому воспитанию подростка стоит подходить с особой ответственностью. От степени социальной зрелости подростка и уровня развития правовой культуры напрямую зависит успешность развития социальных отношений.

Список использованных источников:

1. Колесниченко Т.И. Воспитание правовой культуры как фактор социализации подростков // Вестник ЮУрГУ.: 2014. [Электронный ресурс] URL: <http://dspace.susu.ru/xmlui/bitstream/handle/0001.74/6957/7.pdf?sequence=1> (Дата обращения: 28.08.2023).

2. Масесьянц Е.П. Формирование правовой культуры у дошкольников // KANT.:2017 [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-pravovoy-kultury-u-doshkolnikov> (Дата обращения: 28.08.2023).
3. Селедцов В.А. Формирование правовой культуры современного школьника / В. А. Селедцов. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2021. – № 43 (385). – С. 281-283. – URL: <https://moluch.ru/archive/385/84702/> (Дата обращения: 28.08.2023).
- УДК 316.25

ГБПОУ «Суrowsикинский агропромышленный техникум», г. Суrowsикино
Российская Федерация

Чудина Е.В.
преподаватель истории

ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ КУЛЬТУРНЫХ ТРАДИЦИЙ КАЗАЧЕСТВА И ПАТРИОТИЗМА В СИСТЕМЕ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Любовь к родному краю, родной культуре, родной речи начинается с малого – с любви к своей семье, к своему жилищу, к своей школе. Постепенно расширяясь – эта любовь переходит в любовь к родной стране, к ее истории, прошлому и настоящему, ко всему человечеству.

Д.С. Лихачев

Аннотация.

Слово – патриотизм, в последнее время у подрастающего поколения вызывают неоднозначное мнение. Задачей педагога, как важнейшей, является одним из направлений в патриотическом воспитании студентов.

Ключевые слова: воспитание, патриотизм, учебно- воспитательная работа, традиции, обряды.

Суrowsикинский агропромышленный техникум начинает свою историю с 1955 года. За время своего существования наша профессиональная образовательная организация неоднократно переименовывалась: от среднего технического профессионального училища № 3 до Казачьего кадетского профессионального училища № 43.

В связи с этим были созданы условия для внедрения регионального казачьего компонента в учебно-воспитательный процесс. Образовательные программы были дополнены разделами о казачьем быте, фольклоре, истории донского края, параллельно были организованы дополнительные занятия по конному спорту, рукопашному бою. Кадеты изучали основы православия, занимались в стрелковом кружке.

На базе ОУ был создан краеведческий музей «Казачий курень», в котором и сегодня проводятся мероприятия казачьей направленности. Кадеты училища неоднократно являлись победителями областных и районных мероприятий.

Проблема воспитания подрастающего поколения является одной из самых острых в современной жизни. На что ориентировать обучающихся? Как помочь правильно выработать жизненную позицию? На каких нравственных ценностях воспитывать подрастающее поколение?

Патриотическое воспитание всегда было одним из важнейших направлений в работе педагога. Оно тесно связано с национальным воспитанием, которое ставит своей целью сохранение народных обычаев, обрядов, традиций, языка и передача этих знаний будущему поколению.

В связи с присвоением в 2015-2016 учебном году ГБПОУ «Суровикинский агропромышленный техникум» статуса региональной инновационной площадки по теме «Формирование основ культуры казачества у студентов профессиональной образовательной организации в процессе профессиональной подготовки» вся учебно-воспитательная работа в нашем образовательном учреждении ориентирована на ознакомление обучающихся с языковым наследием казачества, формирование чувства гордости за свой край, героическое прошлое нашего народа, стремление сохранить и сберечь традиции Дона.

Всю учебно-воспитательную работу в данном направлении я, как преподаватель и куратор группы студентов, планирую и реализую через разнообразные формы и виды мероприятий: классные часы «Где спит казачья слава», «Мы славим дедов и отцов – донских казаков», «Дедова память», «Прикоснемся к подвигу», «Наши земляки – казаки – герои Великой Отечественной войны».

Обучающиеся моей группы вносят посильный вклад в акцию «Помним ветеранов», «Георгиевская лента», «Вахта памяти». Организовываю встречи с ветеранами Великой Отечественной войны, общаясь с которыми, студенты знакомятся с реликвиями народного подвига, овладевают огромным духовным богатством.

Способствовать возрождению обычаев и обрядов казаков, расширить знания о Суровикинском районе помогают «Казачьи посиделки», заочное путешествие «Мой край на карте нашей страны», познавательная программа «История донского казачества», литературно-музыкальная гостиная «Казачий край – казачья песня».

В целях воспитания уважения к христианским традициям провожу с обучающимися часы общения по темам «Пасхальный благовест», «В ночь перед Рождеством», «Святочные гадания», «В вечер Святого Покрова». Считаю, что изучение православной традиции помогает студентам проследить связь между поколениями, увидеть красоту и неповторимость казачьей культуры, понять ее уникальность.

Вопросы истории родного края, донского казачества, его традиции рассматриваются в учебно-исследовательских работах студентов.

В рамках программы «Семья» провожу совместные родительские собрания, организовываю экскурсии, праздники, концерты «День матери-

казачки», «Казачьему роду – нет переводу». Благодаря совместной работе, происходят приобщение родителей к знаниям об исторических и культурных корнях казачества.

Обучающиеся моей группы сотрудничают с историко-краеведческим музеем города Суrowsикино и музеем казачества нашего техникума. Занимаются поиском материалов о Героях донской земли, о жизни знаменитых земляков, участниках Великой Отечественной войны.

Приняли участие в подготовке традиционного всероссийского турнира по джигитовке «Кубок памяти Ф.И. Елисеева» на территории Суrowsикинского муниципального района.

Традиционно в Суrowsикинском агропромышленном техникуме проводится военно-спортивная игра «Сполох», где обучающиеся соревнуются в преодолении полосы препятствий, в спортивном ориентировании, перетягивают канат, демонстрируют свои умения в сборке и разборке автомата, в стрельбе и с пневматической винтовки.

Вся учебно-воспитательная работа прививает студентам любовь к родному краю, донскому казачеству. Можно с уверенностью сказать, что обучающиеся ГБПОУ «Суrowsикинский агропромышленный техникум» – настоящие патриоты нашей Родины, так как 80% выпускников проходят службу в рядах Российской Армии.

Список использованных источников:

1. Гуськов Ю.В. Военно-патриотическое воспитание как фактор оптимизации отношений государства и гражданского общества / Ю.В. Гуськов. – М.: МПСИ, 2010. – 311с.
2. Классные часы, беседы о нравственном и патриотическом воспитании. – М.: Центр педагогического образования, 2016. – 112 с.

УДК 316.25

Управление социальной поддержки населения
Министерства труда и социальной политики
Херсонской области, г. Геническ Российская
Федерация

Ярош А.В.
начальник отдела обеспечения
социальных выплат

ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ ХЕРСОНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация.

Чаще всего понятие «Патриотизм» определяется как чувство гордости за своё Отечество, его историю и великие свершения, а также как стремление

сделать свою страну процветающей, а её народ счастливым. В этом аспекте патриотическое воспитание является специфическим процессом целенаправленного взаимодействия его объектов и субъектов, влияния и воздействия на психологию человека, коллектива, общества в целом [1, стр. 107].

Ключевые слова: патриотизм, патриотическое воспитание, студенческая молодежь, СВО, молодежная политика.

Начавшаяся в 2022 году Специальная военная операция России на Украине открыла миру неудобную правду, которую последний десяток лет особенно пытались скрывать, убирать из информационной повестки не только Украины, но и стран Европы и Запада – бенефициаров государственного переворота на Украине в 2014 году. Речь идет о государственной политике в части повсеместного насаждения от мала до велика идеологии фашизма, подмены пантеона национальных героев, возвращение ненависти ко всему русскому, уничтожение общей истории, а значит фундамента общества и государства. Таким образом, по мере прироста России новыми территориями и населением, возникла естественная необходимость в формировании принципиально новых подходов к патриотическому воспитанию детей и молодежи.

Президент России В.В. Путин неоднократно указывал на важность государственного внимания к сфере патриотического воспитания молодёжи. *«Любовь к Родине - одна из ключевых основ российской государственности и важнейшая ценность для нашего общества, которая неизменно проявляется в решающие для страны моменты»*, - подчеркнул глава государства на встрече с членами Совета законодателей. На сегодняшний день в Херсонской области существует необходимость в воспитании не только гражданина с активной жизненной позицией, профильного специалиста, трудолюбивого, высоконравственного, уважающего права и свободы личности, традиции и культуру разных народов, но и в проведении просветительской работы о целях и задачах новой власти. Граждане, которые до недавнего времени не имели возможности свободного волеизъявления, и, по сути, находились в заложниках у украинской хунты, сегодня стали непосредственными участниками исторических событий и вернулись в большую семью Российских народов.

Динамичная военно-политическая обстановка и связанные с ней социально-экономические преобразования в области, требуют отлаженной работы всей системы патриотического воспитания молодёжи. В связи с этим значительно возросла роль государственных органов исполнительной власти,

образовательных учреждений, детских и молодежных организаций, реализующих государственную молодёжную политику в сфере нравственно-патриотического становления подрастающего поколения, подготовки его к самостоятельной жизни.

За период независимости государства Украина ни одному из действующих президентов не удалось четко сформулировать национальную идею, которая бы объединила все регионы страны, дала бы новый виток в развитии общества и государства в целом. Это стало одной из причин постепенной утраты в украинском обществе традиционного патриотического сознания, истинного толкования понятий «патриотизм», «интернационализм», «гражданственность», «долг», «совесть». Им на смену пришли запрещенные ныне не только в России, но и в других странах Мира, организации продвигающие чуждую идеологию. Героями стали исторические персоны, чья деятельность в годы ВОВ и не только, была направлена на уничтожение населения СССР и народов Европы.

Социальное расслоение общества и искажение духовных ценностей оказали негативное влияние на общественное сознание большинства социальных групп населения страны, особенно подверглись воздействию «новых» идеологов дети и молодежь. Власти резко снизили воспитательное воздействие истинно русской культуры, искусства и образования как важнейших факторов формирования патриотизма, навязав «новую украинскую историю».

В общественном сознании получили широкое распространение равнодушие, эгоизм, агрессия, ненависть к любому проявлению инакомыслия. Посредством пропаганды через СМИ насилия, психологии индивидуализма и потребительства, нанесен огромный ущерб системе воспитания молодежи и студенчества, в частности. Особенно ярко это выражено в том, что многие молодые люди безответственно относятся к выполнению важнейших гражданских обязанностей, проявляют социальную незрелость и безразличие, нетерпимость и даже агрессивность по отношению к другим. Изменились ценностные ориентации, мотивации деятельности, отношение к окружающему миру, своему призванию. У огромной массы студенческой молодежи был потерян интерес к знаниям, труду, литературе, искусству, творческой деятельности и нравственным ценностям.

С вхождением Херсонской области в состав Российской Федерации, стала актуальной организация и ориентация системы патриотического воспитания на традиционные, некогда искусственно вытравленные ценности, подходы и

методы, развитие у молодых граждан, позитивно направленных социально значимых сторон, качеств, их активного проявления в интересах общества и государства. Современная система патриотического воспитания молодых граждан Российской Федерации призвана в значительной степени активизировать ослабленный за многие годы, но имеющий важное значение для общества целенаправленный процесс воспитания молодого поколения как сознательного и достойного приемника отечественной истории и культуры.

В настоящее время важнейшим структурным элементом российского общества является молодое поколение (молодёжь), а в молодёжной среде важнейшую роль играет студенчество, которое во многом предопределяет перспективы и направления развития общества. Поэтому патриотическое воспитание студенческой молодёжи является одной из важнейших задач государства.

Говоря о патриотическом воспитании студенчества, важно позаботиться о включении вопросов патриотического воспитания в число приоритетных задач всех высших и профессионально-технических учебных заведений. Для активизации патриотического воспитания высшие и профессионально-технические учебные заведения имеют все возможности: многообразие учебных дисциплин, участие в деятельности общественных организаций патриотической и военно-патриотической направленности, а также в соответствующей деятельности различного рода молодежных движений, акций, инициатив, конкретных мероприятий и т.д.

Для успешной реализации патриотического воспитания студенческой молодёжи необходимо создание системы, имеющей соответствующие уровни воспитательной деятельности высшего учебного заведения (на уровне группы, кафедры, факультета, университета, межвузовского уровня). Данная система должна отражать установленный или сложившийся порядок административных, социальных и общественных структур. Она должна включать массовую патриотическую работу, объединять деятельность общественных организаций, объединений и движений, средств массовой информации. Эти виды деятельности должны быть направлены на рассмотрение и освещение проблем патриотического воспитания, на формирование и развитие гражданина и защитника Отечества.

Следует отметить, что работа, связанная с воспитанием студенческой молодёжи, должна базироваться на следующих основных принципах:

– обусловленность патриотического воспитания развитием общества и происходящими в нем событиями;

- формы, методы и средства патриотического воспитания должны быть основаны на индивидуальных особенностях, обучающихся;
- интеграция патриотического воспитания с другими направлениями воспитательной работы и др. [2, стр. 2].

Выстроенная на основе выделенных принципов и подходов и обусловленная взаимосвязями внешних и внутренних структур, система патриотического воспитания позволяет отслеживать этапы развития, осуществлять диагностику, определять результативность патриотического воспитания студентов. Вместе с тем это даёт возможность вносить соответствующие коррективы и прогнозировать развитие самой системы патриотического воспитания.

К реализации программы и планов патриотического воспитания студентов привлекаются профессорско-преподавательский состав, библиотеки, студенческие советы, отряды волонтерского движения, творческие коллективы и другие общественные студенческие организации.

Исходя из обозначенных задач, определены формы реализации патриотического воспитания:

- обязательное для первокурсников всех факультетов знакомство с историей возникновения, становления, развития университета, его места и роли в системе высшего образования;
- организация встреч студентов с ветеранами Великой Отечественной войны, участниками войны в Афганистане, участниками боевых действий на Донбассе, ветеранами СВО;
- организация и проведение открытых лекций по правовым вопросам и пр.

Таким образом, организуя процесс патриотического воспитания, очень важно учитывать реальную текущую обстановку в области и стране, чтобы своевременно корректировать формы и методы воздействия на патриотическое сознание общества и студенческой молодежи, в частности.

Список использованных источников:

1. Среднерусский вестник общественных наук. Ярова Т.Н. №2/2015. Народное образование. Педагогика.
2. Патриотическое воспитание студенческой молодежи в современных условиях – Дорфман Л.Я. заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин ПГИК, доктор психологических наук, профессор.

The background features a vibrant rainbow gradient from purple at the top to yellow at the bottom. Overlaid on this are several flowing, liquid-like shapes that resemble water splashes or waves, rendered in a semi-transparent, iridescent style that reflects the colors of the gradient.

**ГЕНИЧЕСК,
ХЕРСОНСКАЯ
ОБЛАСТЬ
2023**