МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМ. К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПКУ)»

ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «РАЗУМОВСКИЕ ЧТЕНИЯ»

СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ

Г. ВЯЗЬМА
2024 Г.

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Председатель программного комитета:

КУЧЕРОВА Елена Николаевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Технологий продуктов питания, предпринимательства и экономики» СКИПТБ (филиала) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)»;

Сопредседатели программного комитета:

СТЕПАНЕНКОВА Людмила Николаевна - кандидат технических наук, доцент кафедры «Технологий продуктов питания, предпринимательства и экономики» СКИПТБ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)»;

СВИРСКАЯ Елена Владимировна – кандидат философских наук,

преподаватель СКИПТБ (филиала) ФГБОУ ВО

«МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ).

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

ЧЛЕНЫ ОРГКОМИТЕТА:

1. **КОМАРОВА Ольга Валерьевна** – заместитель директора СКИПТБ (филиала) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)»;
2. **ДОЛОТОВСКИЙ Алексей Игоревич** – ведущий инженер СКИПТБ (филиала) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)».

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

Олег Михайлович Смоляков – исполняющий полномочия Главы муниципального образования «Вяземский район» Смоленской области.

Приветствие

Федоров Борис Константинович – заместитель проректора по научной работе ФГБОУ ВО «МГУТУ имени К. Г. Разумовского (ПКУ)».

Приветствие

Илья Александрович Степаненков – депутат Смоленской областной думы.

Приветствие

Надежда Сергеевна Коржикова – директор СКИПТБ (филиала) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)».

Приветствие

Александр Константинович Клименков – иерей, руководитель отдела по взаимодействию с казачеством Вяземский епархии, настоятель храма Покрова Божьей Матери

Приветствие

Никита Дмитриевич Комаров – генеральный директор ООО «Вязьмамясопродукт»

Приветствие

Андрей Юрьевич Бубнов – главный специалист по организации работы Общероссийского общественно-государственного движения детей и молодежи «Движение первых» Вяземский район.

Доклад: «Патриотическое воспитание в Движении Первых»

Ирина Повиласовна Оленьчива – директор СОГКУ «Центр патриотического воспитания и допризывной подготовки молодежи «Долг».

Доклад: «Долг памяти: Казаки в поисковом движении»

Евгения Андреевна Иванова – президент Международной ассоциации общественных поисковых объединений «Народная память о защитниках Отечества», член Комитета ветеранов войны и военной службы, председатель Комиссии по увековечению памяти защитников Отечества Координационного совета Международного союза «Содружество общественных организаций ветеранов (пенсионеров) независимых государств», член контрольно-ревизионной комиссии ООД «Поисковое движение России».

Доклад: «Рабочий подвиг Оргкомитета «Вяземский мемориал» под руководством Международной ассоциации общественных поисковых объединений «Народная память о защитниках Отечества» в увековечении памяти военнопленных вяземского окружения. Дулаг-184 — ЗНАТЬ И ПОМНИТЬ!»

Юлия Витальевна Петрова– главный хранитель муниципального бюджетного учреждения культуры "Вяземский историко-краеведческий музей.

Доклад: «Хранители наследия: мастера Отечественной реставрации на Вяземской земле»

Игорь Геннадьевич Михайлов– эксперт Автономной некоммерческой организации «Сообщество потомков московских ополченцев Великой Отечественной войны»

Доклад: «С чего начинается Родина? Размышления о военно-патриотическом воспитании»

Александр Александрович Киреев – руководитель АНО «Центра развития боевых оздоровительных систем», удостоенный медалью Дмитрия Донского за развитие казачества

Доклад: «Роль военно-патриотического воспитания молодежи в подготовки смены поколений для защиты Отечества»

Александра Анатольевна Осипова – начальник юридического отдела МО «Вяземский район» Смоленской области

Сергей Алексеевич Проничев – ветеран боевых действий

Доклад: «Патриотическое воспитание молодёжи на примерах подвигов героев

СВО»

СЕКЦИЯ № 1 «НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ»

Ляля Ниязовна Андреева – преподаватель СКИПТБ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)

Доклад: «Роль инноваций в повышении конкурентоспособности промышленных предприятий Смоленской области»

Татьяна Константиновна Тимофеева – преподаватель СКИПТБ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)

Доклад: «Проблемы и барьеры на пути внедрения инноваций в агропромышленном комплексе Смоленской области»

Анна Алексеевна Плотникова – студентка 3 курса специальности 43.02.15 «Поварское и кондитерское дело»

Доклад: «Цифровой рубль: вызовы и возможности для финансовой системы России»

Ирина Сергеевна Бурдилова – студентка 3 курса специальности 43.02.15 «Поварское и кондитерское дело»

Доклад: «Развитие цифрового образования в Смоленской области: влияние онлайн-обучения на качество преподавания и доступность образовательных ресурсов»

Дмитрий Николаевич Титов – студент 3 курса специальности 43.02.15 «Поварское и кондитерское дело»

Доклад: «Цифровая экономика и социальное развитие Смоленской области»

Давид Романович Максимов, Соловьева Наталья Сергеевна – студенты специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), 21.02.19 »Землеустройство»

Доклад: «Основные принципы управления инновационными процессами на предприятии»

Анна Сергеевна Шеплякова – студентка 3 курса направления 38.03.01 «Экономика»

Доклад: «Особенности развития инновационной экономики»

Елена Николаевна Кучерова – канд.экон.наук, доцент кафедры технологий продуктов питания, предпринимательства и экономики СКИПТБ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ имени К. Г. Разумовского (ПКУ)»

Доклад: «Оценка современного уровня развития промышленности Смоленской области»

Сергей Михайлович Свистунов – студент 4 курса направления 38.03.02 «Менеджмент»

Доклад: «Цифровое государство»

Иван Анатольевич Иванов – студент 4 курса направления 38.03.02 «Менеджмент»

Доклад: «Экономика совместного потребления в России»

Анастасия Витальевна Солопанова – студент 4 курса направления 38.03.02 «Менеджмент»

Доклад: «Анализ рынка перспективных профессий»

Наталья Александровна Михалева – канд.экон.наук, доцент кафедры технологий продуктов питания, предпринимательства и экономики СКИПТБ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ имени К. Г. Разумовского (ПКУ)»

Доклад: «Применение инструментов цифровизации в развитии туризма в регионе»

СЕКЦИЯ № 2 «СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ПРОГРАММ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ»

Закир Афтандилович Алекперов – ассистент кафедры системной автоматизации и информационных технологий СКИПТБ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)»

Доклад: «Применение языка Python для моделирования технологических процессов в агропромышленном комплексе»

Ева Александровна Седельникова, Альбина Валентиновна Судакова – обучающиеся МБОУ СШ № 6

Руководитель: Алла Анатольевна Дробот – учитель истории и обществознания МБОУ СШ № 6

Доклад: «Современные тренды использования автоматизированных программ в агропромышленном комплексе»

Владимир Гаврилович Корольков – старший преподаватель кафедры системной автоматизации и информационных технологий СКИПТБ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)»

Доклад: «Имитационное моделирование процесса управления температурой жидкости при наличии внешних возмущений»

Матвей Андреевич Прокофьев – студент 2 курса специальности 15.02.14 «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)»

Доклад: «Применение SCADA систем в автоматизации АПК на примере MasterSCADA»

Олег Иванович Зиньковский – студент 2 курса специальности 15.02.14 «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)»

Доклад: «Моделирование реальных процессов в AnyDynamics»

Артем Сергеевич Егоров – студент 2 курса направления 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств

Доклад: «Применение ПИД в современных системах управления и агропромышленном комплексе»

Даниил Витальевич Лях – студент 3 курса направления 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Доклад: «Разработка программы-тренажера по совершенствованию навыков арифметических операций с числами»

Владимир Сергеевич Ковченко – студент 2 курса специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»

Доклад: «Практическое применение выполнения операций над матрицами в шифровании»

Даниил Андреевич Зуев – студент 2 курса направления 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания»

Доклад: «Программа-тренажер для совершенствования знаний химических элементов»

Ника Андреевна Блохина – студентка 1 курса 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Доклад: «Автоматизированный подход к определению рыночной стоимости земли»

Андрей Александрович Иванов – ассистент кафедры системной автоматизации и информационных технологий СКИПТБ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)»,

Алексей Игоревич Долотовский - преподаватель без категории СКИПТБ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)»,

Доклад: «Педагогическая диагностика определения профессиональных предпочтений абитуриентов в цифровую эпоху»

Алёна Владимировна Гусева – студентка 2 курса специальности 10.02.05 «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»

Доклад: «Пароль - метод защиты личных данных»

Майя Фёдоровна Гришкова – студентка 4 курса направления 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Доклад: «Тенденции в сфере кибербезопасности программных продуктов»

СЕКЦИЯ № 3 «ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫЕ ЦЕННОСТИ И КАЗАЧЬИ ТРАДИЦИИ В ВОСПИТАНИИ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ»

Екатерина Дмитриевна Хренова – студентка 1 курса очной формы обучения направления подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания»,

Доклад: «Вязьмичи-военноначальники в исторических исследованиях профессора, д.и.н. Комарова Д.Е. Жизненный путь генерал-полковника В.М. Вишенкова»

Екатерина Анатольевна Матюхина – сотник Университетского хуторского казачьего общества,

Доклад: «Роль казачьей семьи в патриотическом воспитании подрастающего поколения»

Анна Юрьевна Дрожжина – соучредитель АНО «Сообщество потомков московских ополченцев Великой Отечественной войны»

Доклад: «Сообщество потомков московских ополченцев Великой Отечественной войны. Сохраняем память на Вяземской земле»

Иван Михалев – обучающийся 4 класса МБОУ СШ № 6 г. Вязьмы Смоленской области

Доклад: «Образование и воспитание казаков: традиции и современность»

Варвара Сергеевна Человекова, Кира Сергеевна Матвеева – обучающиеся 10 класса МБОУ СОШ № 5 г. Вязьмы Смоленской области.

Руководитель: учитель истории МБОУ СОШ № 5 г. Вязьмы Смоленской области Гусаров Василий Васильевич

Доклад: «Начальная военная подготовка в школе»

Полина Хижняк – обучающаяся 9Б класса МБОУ СОШ № 10 имени Героя Советского Союза Д.Е.Кудинова

Татьяна Сергеевна Лобанова – заместитель директора по воспитательной работе МБОУ СОШ № 10 имени Героя Советского Союза Д.Е.Кудинова

Доклад: «Возможности и инструменты совершенствования начальной военной подготовки в МБОУ СОШ № 10»

Анастасия Владимировна Гаврилова – советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями СОГБПОУ «Вяземский

медицинский колледж имени Е.О. Мухина»

Ольга Анатольевна Чакрыгина - преподаватель физической культуры СОГБПОУ «Вяземский медицинский колледж имени Е.О. Мухина»,

Доклад: «Педагогические условия формирования ЗОЖ у студентов СОГБПОУ «Вяземский медицинский колледж имени Е.О. Мухина»

Раиса Сергеевна Игнатова – учитель истории и обществознания МБОУ СОШ № 1 г.Вязьмы Смоленской области,

Доклад: «Духовно-нравственный опыт казачества - пример для современного общества и семьи»

Полина Дмитриевна Мельникова, Арина Алексеевна Свиридюк – обучающиеся 11 класса МБОУ Шимановская СОШ,

Доклад: «История музея Шимановской средней школы»

Мария Владимировна Петрова – обучающаяся 11 класса МБОУ Шимановская СОШ, Доклад: «Семейные казачьи традиции»

Илья Сергеевич Григорьев, Ярослав Андреевич Кирющенков – обучающиеся 11 класса МБОУ Шимановская СОШ,

Доклад: «Я был рожден для рокового 1812 года. Денис Давыдов»

Дарья Сергеевна Барышева – студентка 1 курса направления 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания»,

Доклад: «Служилое казачество и присоединение Сибири к России (конец XVI–XVII века)»

Сергей Сергеевич Кочнов – студент 4 курса направления 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»,

Доклад: «Емельян Пугачев: бунтарь, освободитель, самозванец»

Анастасия Антоновна Евсигнеева – студентка 3 курса специальности 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения»,

Доклад: «Матвей Иванович Платов – легенда российского казачества»

Александр Сергеевич Пучков – студент 4 курса направления 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Доклад: «Казак, великий русский художник Василий Иванович Суриков»

Ангелина Михайловна Маклуз – студентка 3 курса специальности т21.02.05 «Земельно-имущественные отношения»,

Доклад: «Церковь и армия в годы Великой Отечественной войны»

Вадим Сергеевич Ерзиков – студент 3 курса специальности 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения»,

Доклад: «Городовое казачество как явление русской военной культуры»

Егор Дмитриевич Александров – студент 3 курса специальности 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения»,

Доклад: «Отражение казачьей культуры в социокультурной палитре Смоленской области»

Анна Анатольевна Подобуева – студентка 3 курса специальности 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения»,

Доклад: «Духовно-нравственное воспитание учащихся школы через факультативную деятельность»

Анастасия Денисовна Копать – студентка 3 курса специальности 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения»,

Доклад: «Казачество в современной России: обретение социального статуса»

Анастасия Сергеевна Клюшкина – студентка 3 курса специальности 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения»,

Доклад: «Специальная военная операция: казаки вносят свой вклад»

СЕКЦИЯ № 1 «НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ»

Л.Н. Андреева

РОЛЬ ИННОВАЦИЙ В ПОВЫШЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация

Инновации играют важную роль в повышении конкурентоспособности промышленных предприятий Смоленской области, способствуя модернизации производственных процессов и улучшению качества продукции. В статье рассматриваются ключевые аспекты внедрения инновационных технологий, их влияние на экономическое развитие региона и создание эффективной инновационной инфраструктуры.

Ключевые слова: инновации, конкурентоспособность, промышленные предприятия, Смоленская область, инновационная инфраструктура.

Annotation

Innovations play an important role in increasing the competitiveness of industrial enterprises in the Smolensk region, contributing to the modernization of production processes and improving product quality. The article discusses the key aspects of the introduction of innovative technologies, their impact on the economic development of the region and the creation of an effective innovation infrastructure.

Keywords: innovation, competitiveness, industrial enterprises, Smolensk region, innovative infrastructure.

В условиях современного мира, где глобализация и технологические изменения становятся нормой, предприятия Смоленской области сталкиваются с необходимостью внедрения инновационных решений для повышения своей конкурентоспособности. Конкуренция на рынке требует от компаний постоянного обновления и адаптации, что делает инновации не просто желательными, а жизненно необходимыми. Инновации способствуют не только улучшению качества продукции и услуг, но и позволяют оптимизировать производственные процессы, что в свою очередь приводит к снижению

затрат и увеличению прибыли. Это создает возможность предприятиям не только выживать в условиях жесткой конкуренции, но и занимать лидирующие позиции на рынке.

Смоленская область располагает развивающейся инновационной инфраструктурой, которая включает в себя научно-исследовательские институты, технопарки и инжиниринговые центры. На сегодняшний день в регионе функционируют 14 организаций, направленных на поддержку предпринимателей и содействие внедрению новых технологий. Эти структуры играют ключевую роль в создании условий для развития инновационной деятельности, обеспечивая доступ к необходимым ресурсам и знаниям. Инновационная инфраструктура региона способствует формированию экосистемы, где предприятия могут обмениваться опытом и находить партнеров для реализации совместных проектов. Это взаимодействие между различными участниками экономической системы позволяет ускорить процесс внедрения новых технологий и улучшить качество производимых товаров.

Создание кластеров стало важным шагом в реализации инновационной политики Смоленской области. Кластеры представляют собой объединения предприятий из различных отраслей, что способствует обмену опытом и технологиями. В частности, в регионе активно развиваются кластеры в сфере обрабатывающей промышленности, что позволяет эффективно использовать имеющиеся ресурсы, повышая производительность и создавая новые рабочие места. Кластеры служат платформой для сотрудничества, где предприятия могут делиться знаниями и лучшими практиками, что ведет к более быстрому внедрению инноваций.

Одним из ключевых преимуществ кластеров является возможность для предприятий совместно разрабатывать новые продукты или технологии. Это взаимодействие между различными участниками производственного процесса значительно ускоряет процесс выхода на рынок. Например, компании внутри кластера могут объединять свои усилия для проведения совместных исследований и разработок, что позволяет сократить время на тестирование новых идей и минимизировать риски, связанные с их внедрением. Такое сотрудничество не только повышает эффективность работы отдельных предприятий, но и способствует созданию более конкурентоспособной среды в регионе.

Внедрение инновационных технологий непосредственно влияет на производительность промышленных предприятий. Исследования показывают, что использование передовых производственных технологий может увеличить объемы выпускаемой продукции на 7-14% уже в первый год после внедрения. Это особенно актуально для таких отраслей, как металлургия и машиностроение, где конкуренция требует постоянного обновления оборудования и технологий. Примеры успешных внедрений

демонстрируют, как автоматизированные системы управления производственными процессами позволяют значительно снизить затраты на производство и улучшить качество продукции.

Автоматизация процессов является одним из наиболее значительных факторов повышения производительности. Внедрение роботизированных систем в производственные линии позволяет сократить время выполнения операций и минимизировать количество ошибок. Например, в автомобильной промышленности использование роботов для сварки и сборки автомобилей обеспечивает высокую точность и скорость работы, что приводит к увеличению объемов производства и снижению затрат на труд.

Кластеры также способствуют более быстрому внедрению инноваций за счет взаимодействия между различными участниками производственного процесса. Например, предприятия внутри кластера могут совместно разрабатывать новые продукты или технологии, что значительно ускоряет процесс их выхода на рынок. Это сотрудничество может проявляться в различных формах: от совместных исследований до организации обучающих семинаров и конференций.

Кроме того, кластеры помогают малым и средним предприятиям получить доступ к ресурсам крупных компаний — это может быть как финансовая поддержка, так и доступ к передовым технологиям или рынкам сбыта. Крупные предприятия часто имеют больше возможностей для инвестиций в исследования и разработки, и их участие в кластерах создает возможности для малых компаний учиться у них и адаптировать успешные практики.

Внедрение новых технологий не только увеличивает объемы производства, но также способствует улучшению качества продукции. Например, использование современных систем контроля качества позволяет выявлять дефекты на ранних стадиях производства, что снижает количество бракованных изделий и повышает общую удовлетворенность клиентов. Это особенно важно в условиях высокой конкуренции, когда потребители ожидают не только высокой производительности, но и отличного качества товаров.

Государственная поддержка играет важную роль в стимулировании инновационной активности, особенно в контексте малых и средних предприятий (МСП). В Смоленской области разработаны различные программы, направленные на создание условий для развития инновационных компаний. Эти программы включают предоставление грантов на разработку новых продуктов и субсидий для действующих предприятий, что делает их доступными для широкого круга предпринимателей. Подобная поддержка не только помогает реализовать идеи, но и минимизировать финансовые риски, связанные с

внедрением инноваций.

Важным аспектом успешной реализации инновационных проектов является привлечение высококвалифицированных кадров. Обучение специалистов в области новых технологий — это лишь часть задачи. Не менее важно создать комфортные условия для их работы в регионе. Это можно достичь через сотрудничество с образовательными учреждениями и научными центрами, которые могут подготовить кадры, соответствующие современным требованиям производства. Партнерство между бизнесом и образовательными учреждениями позволяет не только удовлетворить потребности рынка труда в квалифицированных специалистах, но и создать атмосферу для развития научных исследований.

Государственные программы поддержки МСП в Смоленской области включают различные формы финансовой помощи, такие как гранты и субсидии. Гранты могут варьироваться от 100 до 500 тысяч рублей, а в некоторых случаях — до 1 миллиона рублей для предприятий, работающих в специфических условиях, таких как Арктическая зона. Эти средства могут быть использованы для различных целей: от аренды и ремонта помещений до покупки оборудования и программного обеспечения. Субсидии предоставляются на возмещение затрат, что позволяет предпринимателям компенсировать расходы на приобретение оборудования или участие в выставках.

Кроме того, программы поддержки часто ориентированы на определенные категории предпринимателей. Например, молодые предприниматели до 25 лет могут получить дополнительные льготы и упрощенные условия для получения грантов. Это создает стимулы для молодежи к открытию собственных дел и внедрению инновационных идей.

Однако одной из ключевых проблем остается недостаток квалифицированных кадров. Для успешной реализации инновационных проектов необходимо не только привлекать специалистов с опытом работы в новых технологиях, но и обучать молодежь современным методам ведения бизнеса. В этом контексте сотрудничество с университетами и колледжами становится особенно актуальным. Образовательные учреждения могут предложить программы подготовки специалистов, которые будут соответствовать требованиям рынка труда.

Партнерство между бизнесом и образовательными учреждениями позволяет создать взаимовыгодные условия: предприятия получают доступ к свежим идеям и знаниям студентов, а молодые специалисты — возможность пройти стажировку или получить практический опыт работы. Это сотрудничество может включать совместные исследовательские проекты, участие студентов в реальных бизнес-кейсах, а также организацию лекций и мастер-классов с участием опытных предпринимателей.

Важным шагом к успешной реализации инновационных проектов является создание комфортной среды для работы специалистов в регионе. Это включает в себя не только материальные условия — такие как офисные помещения и оборудование — но и нематериальные факторы: возможность карьерного роста, профессионального развития и участия в интересных проектах. Создание такой среды способствует удержанию талантливых кадров в регионе и привлечению новых специалистов.

Успешное развитие инновационной активности требует комплексного подхода: сочетания финансовой поддержки со стороны государства, активного участия образовательных учреждений в подготовке кадров и создания комфортной рабочей среды для специалистов. Только так возможно достичь устойчивого роста предприятий региона и повысить их конкурентоспособность на российском и международном рынках.

Инновации являются ключевым фактором повышения конкурентоспособности промышленных предприятий Смоленской области. Развитие инновационной инфраструктуры, создание кластеров и государственная поддержка способствуют формированию благоприятной среды для внедрения новых технологий. Важно продолжать инвестировать в развитие человеческого капитала и поддерживать инициативы по модернизации производства для достижения устойчивого экономического роста региона. Инновации открывают новые горизонты для бизнеса и создают возможности для достижения успеха в условиях динамично меняющегося рынка.

В период 2023 и 2024 годов в Смоленской области индекс промышленного производства вырос более чем на 5%. Губернатор региона Василий Анохин отметил, что основным стимулятором роста стал обрабатывающий сектор, который вырос за прошедший период более чем на 7%. В частности, в два раза увеличилось производство лекарственных средств и медицинских материалов, на 48% - вырос выпуск готовых металлических изделий, на 26% - электронных и оптических изделий, на 13% - товаров из резины и пластмассы.

"Стабильное увеличение промышленного производства - это результат реализации инвестиционных проектов и системной работы правительства области по поддержке предприятий в отрасли", - пояснил губернатор.

Список литературы

1. Кондрашов Виктор Михайлович. Организация управления инновационной деятельностью на предприятиях (На примере приборостроительных предприятий Смоленской области) : Дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 : Москва, 2002 161 с. РГБ ОД, 61:04-8/352-5

2. Матвеева, Т. В. Повышение конкурентоспособности промышленных предприятий на основе развития инновационной деятельности : учеб. пособие / Т. В.

Матвеева, В. В. Криворотов, Н. В. Машкова, П. П. Корсунов. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2018. — 152 с.

УДК 33.332

Т.К. Тимофеева

T.K. Timofeeva

ПРОБЛЕМЫ И БАРЬЕРЫ НА ПУТИ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИЙ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

PROBLEMS AND BARRIERS TO THE INTRODUCTION OF INNOVATIONS IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF THE SMOLENSK REGION

Аннотация: в данной статье рассматриваются проблемы, с которыми сталкивается сельскохозяйственный сектор Смоленской области при внедрении инновационных технологий, ключевые проблемы при данных условиях. Также в исследовании подчеркивается разница в квалификации персонала и разрыв между научным сообществом и производством.

Abstract: this article discusses the problems faced by the agricultural sector of the Smolensk region in the implementation of innovative technologies, the key problems under these conditions. The study also highlights the difference in staff qualifications and the gap between the scientific community and production.

Ключевые слова: инновации, инновационные технологии, агропромышленный комплекс, технологии.

Keywords: innovations, innovative technologies, agro-industrial complex, technologies.

Агропромышленный комплекс Смоленской области испытывает значительные трудности при внедрении инновационных технологий, что негативно сказывается на его конкурентоспособности. Одной из основных проблем является недостаточное финансирование научных исследований и разработок, что приводит к отставанию от более прогрессивных регионов.

Кроме того, высокий уровень старения оборудования и низкая степень механизации делают агрокомплексы менее эффективными. Отсутствие доступа к современным технологиям и информации ограничивает возможности фермеров для модернизации производства.

Барьеры на пути внедрения инноваций также включают недостаточную подготовленность кадрами: многим работникам не хватает знаний и навыков для работы с современными системами. Разрыв между научным сообществом и производством затрудняет внедрение идей и технологий, что препятствует развитию сектора.

Для преодоления этих проблем необходимо активное сотрудничество между государством, научными учреждениями и бизнесом, а также создание стимулов для инвесторов и поддержки стартапов в агропромышленной сфере. Только комплексный

подход позволит Смоленской области выйти на новый уровень развития.

К тому же, важным аспектом является необходимость повышения информированности фермеров о доступных инновационных решениях. Проведение обучающих семинаров и выставок может способствовать обмену опытом и внедрению новых технологий на уровне мелких и средних хозяйств. Это также позволит создать сеть поддержки для агропредпринимателей, где они смогут делиться успешными кейсами и находить решения для своих проблем.

Кроме того, следует обратить внимание на необходимость создания региональных платформ для тестирования и внедрения инновационных решений в сельском хозяйстве. Такие платформы позволят научным сотрудникам и производителям совместно работать над проектами и адаптировать технологии к специфическим условиям Смоленской области.

Необходимо также укреплять связь между аграрным сектором и образовательными учреждениями для подготовки квалифицированных кадров. Введение практических курсов и стажировок в учебных заведениях позволит студентам заранее ознакомиться с современным оборудованием и технологиями, что повысит их конкурентоспособность на рынке труда.

Таким образом, комплексный подход, включающий образование, поддержку стартапов, доступ к финансированию и активное сотрудничество, способен значительно улучшить ситуацию с внедрением инноваций в агропромышленном комплексе Смоленской области.

Для успешного внедрения инноваций в агропромышленный комплекс Смоленской области необходимо также развивать механизмы государственно-частного партнерства. Создание условий для совместной работы государственных и частных организаций может ускорить процесс внедрения новых технологий, а также привлечь дополнительные инвестиции в сельское хозяйство. Программы субсидирования и гранты для агропредпринимателей на освоение инновационных решений станут важным стимулом для обновления производственного процесса.

Не менее значимым является развитие цифровизации в аграрном секторе. Внедрение современных IT-решений, таких как системы дистанционного мониторинга, учета затрат и управления ресурсами, позволит фермерам принимать более обоснованные решения и оптимизировать свои затраты. Цифровая трансформация поможет не только улучшить эффективность работы хозяйств, но и способствовать устойчивому развитию аграрного сектора в целом.

Важным шагом также станет привлечение общественности и местных сообществ в процесс внедрения инноваций. Организация открытых обсуждений, круглых столов и

конференций обеспечит возможность для диалога между фермерами, учеными и инвесторами, что, в свою очередь, объединит усилия всех участников процесса и создаст атмосферу сотрудничества и доверия.

Кроме того, активное содействие образовательным учреждениям в подготовке специалистов для агропромышленного комплекса играет ключевую роль. Совместные программы обучения, стажировки и проекты, реализуемые на базе вузов и колледжей, помогут обеспечить кадровый потенциал, готовый к внедрению новых технологий и подходов. Компетентные специалисты смогут не только эффективно использовать современные инструменты, но и внести инновационные идеи в развитие аграрного сектора.

Нельзя забывать и о важности информации для достижения успеха. Создание информационных платформ, где фермеры смогут делиться опытом, внедрять лучшие практики и консультироваться по вопросам цифровизации и инноваций, станет значительным шагом вперёд. Такие ресурсы помогут аграриям быть в курсе последних тенденций и технологий, что, в конечном итоге, отразится на эффективности их работы.

В результате комплексный подход к внедрению инноваций, включающий государственно-частное партнерство, цифровизацию, образование и информационное сотрудничество, создаст прочный фундамент для устойчивого развития агропромышленного комплекса Смоленской области и обеспечит его конкурентоспособность на внутреннем и внешнем рынках.

Ключевым элементом в этом процессе является взаимодействие между образовательными учреждениями и агропромышленными предприятиями. Создание партнерств позволит не только развивать учебные программы, соответствующие современным требованиям, но и адаптировать их к конкретным нуждам местного производства. Это даст возможность студентам получать актуальные знания и навыки, непосредственно востребованные на рынке труда, тем самым укрепляя кадровую базу.

Кроме того, внедрение современных информационных технологий в аграрный сектор открывает новые горизонты для оптимизации процессов. Использование систем управления данными и агрономических платформ позволит фермерам эффективно планировать и контролировать производственные циклы, минимизируя затраты и увеличивая урожайность. Такие решения могут способствовать сокращению экологического следа, что крайне важно в условиях изменения климата.

Не менее важным является создание системы поддержки и менторства для начинающих фермеров. Опытные коллеги могут делиться своими знаниями и навыками, помогая новичкам избежать распространённых ошибок и быстрее адаптироваться к изменениям на рынке. Это укрепит сообщество аграриев и создаст атмосферу

сотрудничества, что, в свою очередь, приведёт к более высокому уровню устойчивости и инновационности в отрасли.

Список использованных источников литературы

1. Белокапытов А.В., Ковалева А.Е. Анализ состояния и пути совершенствования инновационной деятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей Смоленской области// file:///C:/Users/work/Downloads/analiz-sostoyaniya-i-puti-sovershenstvovaniya-innovatsionnoy-deyatelnosti-selskohozyaystvennyh-tovaroproizvoditeley-smolenskoy-oblasti.pdf

2. Казиханов А.М. Современные проблемы инноваций в АПК (теоретические аспекты) // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 8-2. – С. 336-340;

3. Овинников В.А. Инновационные процессы в АПК: проблемные аспекты реализации// Вестник Вятского ГАТУ Экономические науки. 2022 № 1 (11).

4. Чернов А.Г. Стратегия управления инновационным развитием агропромышленного комплекса и способы ее реализации: на материалах Смоленской области//Диссер. на соиск. уч. ст канд. экон наук, 2007. 195 С.

УДК 33.332

А.А. Плотникова

A.A. Plotnikova

ЦИФРОВОЙ РУБЛЬ: ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЫ РОССИИ

DIGITAL RUBLE: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES FOR THE RUSSIAN FINANCIAL SYSTEM

Аннотация

В данной статье рассматривается цифровой рубль для финансовой российской системы, его потенциальные преимущества и риски, а также международные партнеры, при помощи которых можно развить российскую цифровую валюту.

Abstract

This article examines the digital ruble within the Russian financial system, its potential advantages and risks, as well as international partners that can help develop the Russian digital currency.

Ключевые слова: цифровой рубль, транзакция, национальная валюта, экономика, финансовая система, платежная система, финансовые операции.

Keywords: digital ruble, transaction, national currency, economy, financial system, payment system, financial operations.

В последние годы в России активно разрабатывается цифровой рубль - новая форма национальной валюты, предназначенная для использования наряду с наличными или безналичными деньгами. В этой статье рассмотрены сравнительно недавно разработанная инициатива по цифровому рублю, ее преимущества и риски для бизнеса.

Прежде всего, инициатива по разработке цифрового рубля была создана в 2020 году, когда Центральный банк России приступил к разработке новых концепций и законодательства по этому вопросу. Пилотный проект был запущен в августе 2023 года, в нем участвуют 12 банков, 600 физических лиц и 22 компании. На сегодняшний день цифровой рубль использовался более 27 000 раз для перевода денег и 7 000 раз для оплаты услуг. Они хранятся на единой централизованной платформе, управляемой исключительно Центральным банком, что обеспечивает стабильность валюты и эффективность транзакций. Основное отличие заключается в том, что цифровой рубль фактически является прямым обязательством Центрального банка, что делает его более безопасным для населения по сравнению с безналичными деньгами, которые зависят от коммерческих банков.

Пилотный проект планируется завершить в конце 2024 года, а полномасштабное внедрение, по прогнозам, начнется не ранее 2025 года. Следует отметить, что разработка

нового цифрового инструмента требует значительных изменений в финансовой системе страны и активного участия государства и коммерческих банков.

Среди потенциальных преимуществ:

1. Сокращение расходов. Транзакции с использованием цифрового рубля будут сопровождаться минимальными транзакционными издержками, что снизит общие расходы для конкретных предприятий и пользователей. Общие издержки для граждан будут равны нулю, а для предприятий будут применяться низкие комиссии. Как следствие, финансовые операции будут упрощены. К ним относится упрощение доступа населения к финансовым услугам. Для проведения финансовых операций больше не потребуется обращаться в банк.

2. Снижение транзакционных издержек: Граждане смогут осуществлять переводы без дополнительных затрат, что сделает финансовые операции более доступными.

3. Простота использования: Упрощение процедур взаимодействия с финансовыми учреждениями может способствовать более широкому использованию цифровых услуг, особенно в отдалённых регионах.

4. Инновации в финансовом секторе: Цифровая валюта может стимулировать создание новых финансовых инструментов и улучшение сервиса.

5. Борьба с коррупцией: Повышение прозрачности финансовых операций позволит эффективнее бороться с финансовыми преступлениями.

Несмотря на данные преимущества, многие россияне не понимают цели внедрения цифрового рубля. Опросы показывают, что значительная часть населения не осведомлена о новых технологиях и их преимуществах. Это создает дополнительные сложности для успешного внедрения новой валюты.

Риски для экономики и пользователей при внедрении цифрового рубля:

1. Уголовные риски. Внедрение цифрового рубля может создать новые возможности для мошенничества и киберпреступлений, что потребует от пользователей и регуляторов дополнительных усилий по обеспечению безопасности.

2. Инфляционные риски. Если цифровой рубль будет введен без должного контроля, это может привести к избыточной эмиссии, что повлечет за собой инфляционные процессы и подрывает стабильность валюты.

3. Неопределенность в международной торговле. Возможные ограничения в использовании цифрового рубля за пределами России могут создать сложности для внешнеэкономической деятельности и сделок с иностранными партнерами.

4. Дисбаланс в доступе к финансовым услугам. Неравномерное распределение доступа к интернету и цифровым устройствам может усугубить социальное неравенство, оставляя некоторые группы населения без доступа к важным финансовым инструментам.

5. Психологические барьеры. Для многих людей переход на новую валюту может быть психологически сложным, поскольку существует привычка и доверие к наличным деньгам. Это может замедлить процесс адаптации к цифровому рублю.

Цифровой рубль, как новая форма национальной валюты, открывает множество возможностей для международного сотрудничества и партнерств, что может значительно ускорить его внедрение и развитие. Рассмотрим ключевые международные партнерства, которые могут помочь в этом процессе.

Данные риски требуют тщательного анализа и разработки стратегий управления для минимизации негативных последствий при внедрении цифровых валют, для того чтобы значительно упростить жизнь граждан.

Какие международные партнерства могут помочь в развитии цифрового рубля.

Сотрудничество с Китаем.

Китай является одним из лидеров в области внедрения цифровых валют. Опыт Поднебесной в разработке и тестировании цифрового юаня может быть полезен для России. В частности,

1) Совместные проекты – Россия и Китай уже обсуждают возможность интеграции платформ цифровых валют, что позволит проводить транзакции между двумя странами без использования системы SWIFT.

2) Обмен технологиями – Китай может поделиться своими технологиями и методологиями по созданию и управлению цифровыми валютами, что поможет России избежать распространенных ошибок.

Партнерство с Индией.

Индия также активно развивает свою цифровую валюту — цифровую рупию. Возможности для сотрудничества включают:

1) Транзакции между странами – использование цифрового рубля и рупии для расчетов в двусторонней торговле может упростить процесс и снизить транзакционные издержки.

2) Обмен опытом – индийские финтех-компании могут оказать помощь в разработке платформы и технологий для цифрового рубля.

3. Взаимодействие с другими странами БРИКС.

Страны БРИКС (Бразилия, Россия, Индия, Китай, ЮАР) активно обсуждают создание единой валюты блока. Это открывает новые горизонты для:

1) Создание единой платежной системы – интеграция цифровых валют стран БРИКС может создать альтернативу существующим международным платежным системам.

2) Углубление экономического сотрудничества – использование цифровых валют

для расчетов между странами БРИКС будет способствовать развитию торговли и инвестиций.

4. Сотрудничество с СНГ и ЕАЭС.

Страны СНГ и ЕАЭС могут стать важными партнёрами в развитии цифрового рубля. Возможности включают:

1) Создание региональной платежной системы – интеграция национальных цифровых валют стран СНГ позволит упростить расчеты внутри региона.

2) Поддержка малых и средних предприятий – использование цифрового рубля может помочь малым бизнесам легче выходить на международные рынки.

5. Привлечение иностранных банков.

С 2025 года Банк России планирует открыть доступ к цифровому рублю для иностранных банков. Это может быть интересно:

1) Банкам из стран БРИКС. Иностранные банки смогут использовать цифровые рубли для расчетов с российскими компаниями, что поможет обойти санкционные ограничения.

2) Банкам из СНГ. Это даст возможность клиентам из этих стран проводить транзакции с Россией более эффективно.

Цифровой рубль открывает новые возможности для российского финансового сектора. Однако интеграция новой платежной системы требует тщательной подготовки со стороны всех участников рынка. Регуляторам придется заново определять стратегию монетарной политики, банкам, поставщикам и интеграторам развивать техническую инфраструктуру, а площадкам столкнуться с новыми рисками. Обсуждение позволяет снизить риск ошибок и заставляет общество подумать о готовности к переменам.

В конечном счете успех этого проекта зависит от готовности общества принять изменения и от способности государства обеспечить безопасную и эффективную реализацию новых технологий в финансовом секторе. При правильной стратегии цифровой рубль может стать не только платежным инструментом, но и катализатором экономического роста России в будущем.

Список использованных источников литературы

1. Сергей Владимирович Горбунов «Цифровой рубль: базовый курс.» // Учебное пособие. – Ridero, 2023. – 76-85 с.

2. Дмитрий Приходько «Криптовалюта: учебное пособие по работе с цифровыми активами» // Учебное пособие. – Эксмо, 2022.– 212-229 с.

3. Пол Винья, Майкл Кейси «Эпоха криптовалюты: как биткоин и блокчейн бросают вызов мировому экономическому порядку» // Научно-популярная литература. –

Альпина Паблишер, 2019. – 188-201 с.

4. Алексей Костюченко «Цифровой рубль: новые горизонты» // Монография. – Инфра-М, 2023. – 113-128 с.

УДК 33.332

И.С. Бурдилова

I.S. Burdilova

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ: ВЛИЯНИЕ ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЯ НА КАЧЕСТВО ПРЕПОДАВАНИЯ И ДОСТУПНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

THE DEVELOPMENT OF DIGITAL EDUCATION IN THE SMOLENSK REGION: THE IMPACT OF ONLINE LEARNING ON THE QUALITY OF TEACHING AND THE AVAILABILITY OF EDUCATIONAL RESOURCES

Аннотация

В данной статье рассматривается развитие цифрового образования и влияние онлайн-обучения на качество преподавания и доступность образовательных ресурсов. Рассматриваются ключевые аспекты, такие как использование дистанционных платформ, автоматизация учебного процесса и подготовка педагогов к новым методам и формам преподавания. Особое внимание уделяется преимуществам и вызовам онлайн-образованию, а также его влиянию на мотивацию и самостоятельность студентов. Также обсуждаются перспективы сотрудничества между образовательными учреждениями и бизнесом для повышения конкурентоспособности выпускников.

Abstract

This article explores the development of digital education and the impact of online learning on the quality of teaching and the accessibility of educational resources. Key aspects are examined, such as the use of distance learning platforms, the automation of the educational process, and the training of educators in new teaching methods and formats. Special attention is given to the advantages and challenges of online education, as well as its influence on student motivation and independence. The article also discusses the prospects for collaboration between educational institutions and businesses to enhance the competitiveness of graduates.

Ключевые слова: цифровое образование, онлайн-обучение, качество преподавания, доступность образовательных ресурсов, дистанционные платформы, автоматизация учебного процесса, подготовка педагогов, мотивация студентов, сотрудничество с бизнесом.

Keywords: digital education, online learning, quality of teaching, accessibility of educational resources, distance learning platforms, automation of the educational process, educator training, student motivation, collaboration with business.

Развитие цифрового образования представляет собой важный шаг в эволюции образовательной системы, открывающий новые горизонты для учащихся и преподавателей.

Внедрение онлайн-обучения меняет традиционные подходы к обучению, позволяя расширить доступ к образовательным ресурсам и повысить гибкость учебного процесса. С помощью современных технологий студенты могут учиться в удобном для себя формате, что способствует не только улучшению качества образования, но и повышению мотивации к обучению.

Тем не менее, переход на онлайн-обучение также ставит перед образовательными учреждениями ряд вызовов. Вопросы о качестве преподавания, техническом обеспечении и подготовленности педагогов становятся особенно актуальными в условиях стремительного внедрения цифровых технологий. Поэтому важно проанализировать влияние онлайн-обучения на качество преподавания и доступность образовательных ресурсов, чтобы выявить как положительные аспекты, так и возможные недостатки данного формата. В данной статье будет рассмотрено текущее состояние цифрового образования, его влияние на качество обучения и доступность образовательных ресурсов в Смоленской области, преимущества и вызовы, а также предложены рекомендации по улучшению образовательного процесса в условиях цифровизации.

Смоленская область активно внедряет цифровые технологии в образовательный процесс. Местные школы и университеты начинают использовать платформы для дистанционного обучения, что позволяет расширить доступ к образовательным ресурсам. Установка современного компьютерного оборудования и обеспечение доступа к интернету в учебных заведениях позволили значительно улучшить условия для обучения. Это дало возможность не только преподавателям, но и студентам использовать цифровые ресурсы для получения знаний, что делает обучение более интерактивным и доступным.

Пандемия COVID-19 оказала значительное влияние на развитие онлайн-образования, став катализатором изменений в образовательной системе. В марте 2020 года все учебные заведения были вынуждены перейти на дистанционное обучение. Это позволило снизить риски распространения инфекции и обеспечить непрерывность учебного процесса. Единой системы дистанционного обучения среди школ и высших учебных заведений не было. Занятия проходили на различных образовательных платформах, например, «Якласс», «Дневник.ру», «Лекта», «Учи.ру», «Яндекс.Учебник», «Российская электронная школа». На них можно было выполнять практические задания, упражнения и тесты, прослушивать онлайн-лекции, скачивать материалы для самостоятельного изучения, а также иметь чаты для обратной связи с учителями.

Для проведения удалённых занятий преподаватели использовали Google Hangouts Meet, приложения Zoom, Skype, YouTube-трансляции с доступом к записи и вебинарные комнаты.

Преимущества онлайн-образования включают в себя несколько ключевых аспектов.

Во-первых, доступность: онлайн-образование предоставляет возможность получать знания людям с ограниченными возможностями или тем, кто живет в удаленных районах. Это особенно актуально для Смоленской области, где некоторые населенные пункты находятся далеко от крупных образовательных учреждений.

Во-вторых, гибкость: учащиеся могут учиться в удобное время и темпе, что позволяет совмещать обучение с работой или другими обязанностями. Это также способствует повышению мотивации студентов.

В-третьих, важным преимуществом является разнообразие ресурсов. Онлайн-платформы предлагают широкий спектр учебных материалов, включая видеоуроки, интерактивные задания и тесты, что улучшает качество усвоения информации и делает процесс обучения более увлекательным.

Кроме того, онлайн-образование позволяет индивидуализировать обучение. Учащиеся могут подбирать материалы под свои индивидуальные потребности, что способствует более глубокому пониманию предмета.

Наконец, автоматизация процессов является еще одним значительным преимуществом. Системы дистанционного обучения автоматизируют рутинные задачи, такие как проверка тестов и ведение отчетности. Это позволяет преподавателям сосредоточиться на более важных аспектах обучения и взаимодействии со студентами.

Влияние на качество обучения является важной темой, особенно в контексте онлайн-обучения. Исследования показывают, что академическая успеваемость студентов при дистанционном обучении отличается от традиционного формата незначительно. Однако следует учитывать ряд факторов, которые могут влиять на восприятие материала.

Ключевую роль играет обратная связь. Наличие интерактивных элементов и возможность задавать вопросы в режиме реального времени способствуют лучшему усвоению материала. Это позволяет студентам получать незамедлительные ответы на свои вопросы и уточнять непонятные моменты.

Также имеет значение дизайн платформы. Удобный интерфейс и продуманный дизайн обучающих платформ помогают учащимся легче ориентироваться в материалах, что делает процесс обучения более комфортным и эффективным.

И наконец, атмосфера обучения также важна для поддержания взаимодействия между учениками и преподавателями, даже в онлайн-формате. Создание благоприятной атмосферы способствует более активному общению и сотрудничеству, что положительно сказывается на качестве усвоения знаний.

Недостатки онлайн-образования можно рассмотреть с нескольких сторон. Качество обучения часто вызывает опасения. Многие студенты сообщают о снижении уровня усвоения материала, что связано с недостатком личного общения с преподавателями и отсутствием регулярного контроля за успеваемостью. Это может негативно сказаться на глубине понимания изучаемых тем.

Самоорганизация также представляет собой серьезную проблему. Не все студенты могут эффективно управлять своим временем в условиях дистанционного обучения. Это может привести к снижению мотивации и ухудшению успеваемости, поскольку отсутствие четкой структуры и расписания затрудняет процесс обучения.

Кроме того, технические барьеры могут стать значительным препятствием для некоторых учащихся. Необходимость иметь стабильный интернет и современное оборудование может ограничивать доступ к онлайн-курсам, особенно для тех, кто проживает в удаленных или менее обеспеченных регионах. Эти факторы могут существенно снизить эффективность онлайн-образования и ограничить возможности студентов.

В Смоленской области активно реализуются различные программы по цифровому образованию, направленные на подготовку специалистов в области информационных технологий, кибербезопасности и цифровых финансов. Местные вузы, такие как Смоленский государственный университет, разрабатывают курсы, которые охватывают важные темы, включая программирование, анализ данных и управление проектами. Эти программы помогают студентам получить актуальные знания и навыки, необходимые для успешной карьеры в быстро меняющемся цифровом мире.

Кроме того, существуют курсы повышения квалификации для работающих специалистов, которые позволяют им адаптироваться к новым требованиям рынка труда. Эти программы ориентированы на улучшение профессиональных навыков и соответствие современным стандартам, что особенно важно в условиях постоянного обновления технологий. Педагоги также играют ключевую роль в этом процессе, и поэтому проводятся курсы повышения квалификации для учителей. Эти курсы обучают их новым методам работы с информационными технологиями и различным платформам дистанционного обучения, что позволяет им более эффективно взаимодействовать со студентами.

Сотрудничество между образовательными учреждениями и бизнесом становится все более актуальным в контексте подготовки кадров для цифровой экономики. Сетевые инициативы позволяют студентам участвовать в совместных проектах с компаниями, что дает возможность получить практический опыт и ознакомиться с реальными задачами отрасли. Это сотрудничество не только способствует более глубокому пониманию

профессиональной среды, но и повышает конкурентоспособность выпускников на рынке труда.

Многие компании открывают свои двери для студентов, предоставляя им возможность пройти стажировку. Это не только помогает студентам применять теоретические знания на практике, но и способствует формированию профессиональных контактов, что является важным аспектом их будущей карьеры. Таким образом, Смоленская область делает значительные шаги к созданию эффективной системы цифрового образования, которая отвечает требованиям современного рынка труда и обеспечивает высокое качество подготовки специалистов.

В образовательный процесс активно внедряется искусственный интеллект (ИИ), который обеспечивает персонализированный подход к обучению. Он анализирует данные о каждом учащемся, включая его успеваемость и предпочтения, что позволяет создавать индивидуальные образовательные маршруты. Это означает, что учебные материалы могут быть адаптированы под конкретные нужды студента, что значительно повышает эффективность обучения.

Одним из примеров применения ИИ является автоматизация проверки домашних заданий. Системы на основе машинного обучения могут быстро и объективно оценивать работы студентов, освобождая время преподавателей для более творческих задач. Кроме того, ИИ может предлагать дополнительные материалы для изучения в зависимости от текущих успехов учащегося, что способствует улучшению его навыков.

Адаптивное обучение, основанное на ИИ, позволяет значительно повысить мотивацию студентов. Учебный материал представляется в удобной и понятной форме, что делает его более доступным. Однако внедрение таких технологий требует сложных решений и предварительной настройки систем.

Виртуальная реальность (VR) также становится важным инструментом в образовании. Она позволяет создавать интерактивные обучающие среды, где студенты могут погружаться в учебный процесс. Например, VR может использоваться для симуляции реальных ситуаций, что помогает учащимся лучше усваивать материал через практический опыт.

Использование VR-технологий способствует более глубокому пониманию предмета и развитию критического мышления. Студенты могут взаимодействовать с учебным материалом в трехмерной среде, что делает обучение более увлекательным и эффективным.

Примером использования VR в образовании являются виртуальные экскурсии. Ученики могут "посетить" известные музеи и исторические места по всему миру, не выходя из класса. Это не только делает уроки более увлекательными, но и позволяет учащимся

глубже погрузиться в изучаемый материал. Например, на уроках истории студенты могут виртуально перенестись в Древний Рим или посетить пирамиды Египта, что значительно обогащает их знания и развивает интерес к предмету.

Кроме того, VR-технологии находят применение в медицинском образовании. Студенты-медики могут использовать виртуальные симуляции для изучения анатомии человека и практики навыков оказания первой помощи. Виртуальные лаборатории позволяют им проводить эксперименты и манипуляции с пациентами в безопасной среде, что снижает риски ошибок при обучении.

Таким образом, интеграция технологий искусственного интеллекта и виртуальной реальности в образовательный процесс открывает новые горизонты для повышения качества обучения. Эти технологии не только делают обучение более персонализированным и доступным, но и создают интерактивные среды, способствующие лучшему усвоению знаний.

В Смоленской области VR-технологии в сфере образования используются, например, в рамках проекта «IT-регион» на базе Центра цифрового образования детей «IT-куб. Смоленск». Он обеспечивает условия для развития у школьников из сельской местности навыков программирования и работы с ИТ, в том числе основы VR/AR.

Также в регионе есть образовательная площадка «Виртуальная Энциклопедия Altairika», где с помощью VR-технологий проводят уроки по разным предметам, например, по ПДД.

Кроме того, в МБОУ Краснинской средней школе в посёлке Красный (Краснинский район) есть программа «Виртуальная и дополненная реальность» для детей от 12 до 17 лет. Её цель — сформировать интерес к техническим видам творчества и развить конструктивное мышление средствами виртуальной и дополненной реальности.

Несмотря на положительные изменения, существуют определенные проблемы. Недостаток финансирования является серьезной трудностью, так как многие образовательные инициативы страдают от нехватки ресурсов для их реализации. Также актуальна необходимость в обучении преподавателей новым методам работы с цифровыми технологиями, что подчеркивает отсутствие квалифицированных специалистов. Нехватка инфраструктуры мешает полноценному внедрению цифровых технологий, поскольку требуется улучшение технического оснащения учебных заведений.

Для успешного развития цифрового образования в Смоленской области необходимо увеличить финансирование образовательных программ, что позволит повысить качество обучения. Также важна разработка новых курсов, ориентированных на актуальные

потребности рынка труда, чтобы образовательные программы соответствовали современным требованиям.

Расширение сотрудничества с бизнесом станет ключевым фактором, помогающим установить более тесные связи между теорией и практикой. Это позволит студентам получать практический опыт и лучше подготовиться к будущей профессиональной деятельности.

Кроме того, необходимо повысить уровень цифровой грамотности населения, что увеличит доступность онлайн-образования для всех слоёв общества. Это обеспечит более широкий доступ к образовательным ресурсам и поможет людям адаптироваться к быстро меняющемуся миру цифровых технологий.

Развитие цифрового образования в Смоленской области открывает новые горизонты для учащихся и преподавателей. Несмотря на существующие проблемы, правильная стратегия развития может значительно повысить качество обучения и доступность образовательных ресурсов. Важно продолжать изучать влияние онлайн-образования на учебный процесс и адаптировать его к потребностям студентов и требованиям современного общества.

Список использованных источников литературы

1. Катрин Пассиг «Навигатор по цифровому образованию» // Популярная научная литература. – АСТ, 2021. – 114-128 с.

2. Уильям и Кэтрин Хортон «Электронное обучение: инструменты и технологии» // Учебное пособие. – Издательство «Питер», 2019. – 345-362 с.

3. М. А. Маниковская «Цифровизация образования: вызовы традиционным нормам и принципам морали» // Научное издание. – Издательство «Перо», 2019. – 36-48 с.

4. А.Ю. Уваров, Э. Гейбл, И.В. Дворецкая «Трудности и перспективы цифровой трансформации образования» // Сборник статей. – Издательский дом Высшей школы экономики, 2019. – 222-245 с.

УДК 33.332

Титов Д.Н.

D.N. Titov

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И СОЦИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

DIGITAL ECONOMY AND SOCIAL DEVELOPMENT OF THE SMOLENSK REGION

Аннотация: в данной статье рассматриваются цифровая экономика Смоленской области, ее достижения, основные направления развития. показаны возможные проблемы и способы их разрешения.

Abstract: This article examines the digital economy of the Smolensk region, its achievements, and key areas of development. It highlights potential problems and ways to address them.

Ключевые слова: цифровая экономика, Смоленская область, здравоохранение, образование, электронные услуги, стартапы, электронная коммерция, направления развития.

Keywords: digital economy, Smolensk region, healthcare, education, electronic services, startups, e-commerce, development directions.

В последнее время все больше внимания уделяется такой теме, как цифровизация и цифровая экономика. Она затрагивает множество сфер жизни общества (образование, здравоохранение, и так далее), позволяет каждому получать доступ к услугам за один клик мышкой. Целью статьи, приведенной ниже, станет цифровизация Смоленской области, ее возможности, достижения и проблемы, способы решения этих проблем.

Для начала стоит определиться, что из себя представляет цифровая экономика. Цифровая экономика – это область государственной деятельности, ключевым фактором производства которой являются массивы данных, представленные в цифровом виде, что позволяет ускорять операции, доступ к услугам, осуществлять государственный контроль удаленно и обеспечивать сравнительно более высокую, по сравнению с традиционными методами, эффективность работы в различных аспектах сфер экономики, таких как здравоохранение, образование, коммерция, бизнес и так далее. Исходя из вышеприведенного, цифровая экономика становится ключевым элементом социального и экономического развития России и её регионов, в том числе Смоленской области. Внедрение цифровых технологий открывает новые горизонты для повышения качества жизни, улучшения государственных услуг и создания рабочих мест.

Смоленская область активно развивает IT-сектор, что выражается, в первую очередь, в увеличении числа IT-компаний. Это способствует созданию новых рабочих мест и повышению конкурентоспособности региона. Местные власти реализуют программы поддержки малых и средних предприятий, предлагая налоговые льготы и гранты на развитие технологий. Такие меры создают благоприятную среду для внедрения инновационных решений в различных отраслях экономики. Одно из направлений развития IT-сектора Смоленской области – стартапы, занимающиеся разработкой программного обеспечения для автоматизации бизнес-процессов, находят спрос как на местном, так и на федеральном уровнях. Успешные примеры включают компании, предлагающие решения для управления проектами и оптимизации бизнес-процессов, что не только создаёт рабочие места, но и способствует повышению квалификации специалистов.

Помимо стартапов, наблюдается также существенное ускорение перехода оформления услуг, их оплаты и предоставления от физического (в реальном мире) к цифровому. Переход на цифровые технологии значительно повысил доступность электронных услуг. Граждане могут получать услуги государственных учреждений через Интернет, что экономит время и упрощает взаимодействие с властями. Примером успешного внедрения электронных услуг в повседневную жизнь можно считать портал «Госуслуги», ставший одним из самых популярных инструментов для получения различных услуг. Такие виды услуг имеют следующие преимущества: возможность получать желаемое и необходимое в любое время без необходимости посещать офисы, уменьшение очередей и ожиданий при получении услуг, упрощение процесса получения информации о статусе заявлений, возможность изменения и корректировки заявлений на предоставления услуг удаленно, без необходимости посещать филиалы компаний и сотрудников на местах.

Цифровизация Смоленской области также затрагивает сферу образования, что особенно актуально ввиду значительной отдаленности некоторых ее районов и населенных пунктов на их территории от наиболее крупных городов области (Смоленска, Вязьмы, Рославль). Внедрение современных образовательных технологий, таких как дистанционное обучение и онлайн-курсы, позволяет расширить доступ к качественному образованию. К преимуществам цифрового образования на Смоленщине относятся: возможность учиться из любой точки региона, широкий выбор учебных материалов и программ, возможность адаптировать обучение под конкретные нужды студентов, возможность выполнять задания удаленно, без необходимости посещать учебное заведение, что экономит время и ресурсы.

Следующий аспект социальной сферы Смоленской области, на который активно влияет цифровизация – здравоохранение. В данной сфере цифровые технологии помогают

улучшить качество медицинских услуг. Внедрение электронных медицинских карт и телемедицины позволяет врачам более эффективно отслеживать состояние пациентов и предоставлять консультации удаленно. За счет цифровизации медицины в Смоленской области растет доступность медицинских услуг (особенно важно для жителей отдаленных районов), экономится время (уменьшение необходимости в поездках к врачу), повышается качество обслуживания (появляется возможность быстрого доступа к специалистам).

Также немаловажным аспектом развития цифровой экономики в Смоленской область становится сфера электронной коммерции, то есть продажи товаров и предоставления услуг онлайн. Введение и развитие данного направления, в основном выражается в возможности получения жителями области благ (в основном, – материальных) через ресурсы Интернета, с последующим получением их на пунктах выдачи. Для населения это выгодно тем, что цифровая коммерция существенно уменьшает необходимость в посещении торговых точек, магазинов напрямую и позволяет получить доступ к интересующим их товарам удаленно, предоставляет широкий выбор на основании личных желаний клиента, что позволяет удовлетворить индивидуальные потребности каждого гражданина. О росте заинтересованности в развитии данной области цифровой экономики можно судить по росту числа пунктов выдачи OZON и Wildberries, а также о значительном увеличении общего товарооборота в этих организация: например, товарооборот Wildberries (по России) в период 2022 года составил 1,69 триллиона рублей, а уже в 2023 году – 2,5 триллиона рублей, что показывает резкий рост почти в полтора раза.

Однако несмотря на положительные изменения, цифровизация в Смоленской области сталкивается с рядом проблем:

– во многих отдалённых районах региона отсутствует стабильный доступ к интернету. Это ограничивает возможности внедрения цифровых технологий и доступа к электронным услугам. Необходимы инвестиции в развитие связи и интернет-инфраструктуры;

– не все граждане обладают необходимыми навыками для работы с новыми технологиями. Это создаёт барьеры для полноценного участия в цифровой экономике. Важно организовать обучающие программы для различных возрастных групп, чтобы повысить уровень цифровой грамотности населения;

– увеличение числа онлайн-сервисов также повышает риск киберпреступлений, что несет риск и угрозы для кибербезопасности. Необходимо принимать меры по защите персональных данных граждан и информационных систем. Важно развивать системы киберзащиты и проводить обучение по безопасности в интернете, проводить обучающие тренинги.

С учетом вышеизложенного можно выделить несколько ключевых направлений для дальнейшего развития цифровой экономики.

Во-первых, необходимы значительные инвестиции в развитие интернет-инфраструктуры, особенно в отдалённых районах, что значительно увеличит уровень жизни местного населения. Это позволит обеспечить доступ к современным технологиям для большего числа граждан.

Во-вторых, организация курсов по повышению цифровой грамотности станет важным шагом к интеграции населения в цифровую экономику. Программы должны быть доступны как для молодежи, так и для пожилых людей.

В-третьих, создание эффективной системы киберзащиты поможет защитить данные граждан и повысить доверие к электронным услугам. Для успешного внедрения эффективных систем киберзащиты органам областного и местного самоуправления необходимо привлекать к решению данной задачи профессиональные организации.

Цифровая экономика открывает новые горизонты для социального развития Смоленской области, способствуя улучшению качества жизни населения и повышению конкурентоспособности региона. Однако для достижения максимального эффекта необходимо преодолеть существующие проблемы, связанные с инфраструктурой, образованием и безопасностью. В случае реализации выявленных проблем в области цифровизации будет происходить повышение уровня жизни граждан Смоленской области, их экономического благосостояния, появится новая возможность для повышения качества жизни в регионе в целом и в его отдаленных регионах в частности. Инвестиции в эти сферы будут способствовать более устойчивому развитию цифровой экономики в регионе, что созданию новых возможностей для бизнеса и повышению общей доступности цифровых услуг для граждан.

Список использованных источников литературы

1. Харальд Оверби, Ян А. Одестад «Цифровая экономика: как информационно-коммуникационные технологии влияют на рынки, бизнес и инновации» // Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2022. – с. 210-222

2. Коллектив авторов, «Формирование цифровой экономики в России: вызовы, перспективы, риски» // Алетейя, 2020. – с. 69-75

3. Юлия Долженкова, Елена Камнева, М. Симонова, Марина Полевая Векторы формирования и развития кадров в цифровой экономике // Прометей, 2020. – с.130-139

4. Елена Ясиновская, Юрий Акаткин Цифровая трансформация государственного управления: датацентричность и семантическая интероперабельность // Самиздат, 2022. – с. 113-145

5. Юрий Иванович Грибанов «Цифровая экономика глазами управленца» // Самиздат, 2023. – с. 155-167

УДК 33.332

Н.С. Соловьева, Д. Р. Максимов

N.S. Solovyova, D. R. Maksimov

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

THE BASIC PRINCIPLES OF MANAGEMENT OF INNOVATIVE PROCESSES IN THE ENTERPRISE

Аннотация: В этой статье рассматриваются основные принципы управления инновационных процессов внедряемых на предприятие. Это формирование культуры инноваций, разработка четкой стратегии инновационного развития, систематический подход к оценке и отбору инновационных проектов, междисциплинарное взаимодействие, мониторинг результатов и мотивацию сотрудников. Эти принципы позволяют предприятию эффективно управлять инновационными процессами.

Abstract: This article discusses the basic principles of management of innovative processes implemented at the enterprise. These are the formation of a culture of innovation, the development of a clear strategy for innovative development, a systematic approach to the evaluation and selection of innovative projects, interdisciplinary interaction, monitoring of results and employee motivation. These principles allow the company to effectively manage innovation processes.

Ключевые слова: инновации, инновационные проекты, инновационные процессы, стратегия, оценка проектов.

Keywords: innovations, innovative projects, innovative processes, strategy, project evaluation.

Успешное внедрение инноваций на предприятии – это не спонтанный процесс, а тщательно спланированная и системно управляемая инициатива, требующая комплексного подхода и учета множества взаимосвязанных факторов. Ключ к успеху лежит не только в разработке новых продуктов или технологий, но и в создании благоприятной среды, стимулирующей креативность и инновационное мышление на всех уровнях организации.

Первый и, пожалуй, самый важный принцип – формирование культуры инноваций. Это не просто декларация на бумаге, а глубоко укоренившееся убеждение в ценности новых идей и готовность рисковать ради их реализации. Это подразумевает создание атмосферы доверия и открытости, где сотрудники чувствуют себя комфортно, высказывая свои предложения, даже если они кажутся нестандартными или даже несколько рискованными. Для достижения этой цели необходимо внедрять программы обучения, направленные на развитие креативного мышления и навыков решения проблем, проводить брейнштормингы и хакатоны, создавать рабочие группы, состоящие из специалистов различных

направлений, чтобы стимулировать перекрестное опыление идей. Ключевой элемент – система обратной связи, позволяющая сотрудникам получать своевременную оценку своих идей и понимать, как их предложения влияют на общую стратегию компании. Не стоит забывать о важности неформального общения и создания пространства для неформального обмена идеями. Организация «открытого пространства» или «кофейных» встреч может существенно повысить креативность и вовлеченность сотрудников.

Второй важный принцип – разработка четкой стратегии инновационного развития, тесно связанной с общими целями и миссией предприятия. Эта стратегия должна определять приоритетные направления инновационной деятельности, выделять необходимые ресурсы (финансовые, человеческие, материально-технические), и устанавливать четкие показатели эффективности (KPI) для оценки прогресса. Стратегия не должна быть статичной; она должна быть гибкой и адаптироваться к изменяющимся условиям рынка и технологическим прорывам. Полезно разработать «дорожную карту» инновационного развития, разбивая большие цели на более мелкие, достижимые этапы, с определением сроков и ответственных лиц за каждый этап. Регулярный анализ и корректировка стратегии – неотъемлемая часть успешного управления инновациями.

Третий принцип – систематический подход к оценке и отбору инновационных проектов. Здесь необходимо использовать комплекс инструментов, позволяющих объективно оценить потенциал каждого проекта. SWOT-анализ поможет выявить сильные и слабые стороны проекта, а также возможности и угрозы, связанные с его реализацией. Анализ рисков позволит оценить вероятность возникновения различных негативных сценариев и разработать стратегии их минимизации. Финансовая оценка, включающая расчет окупаемости проекта, поможет определить его экономическую целесообразность. Кроме того, важно учитывать не только финансовые показатели, но и качественные – например, потенциальное влияние проекта на имидж компании, удовлетворенность клиентов или социальную ответственность. Для отбора проектов можно использовать методы скоринга или экспертной оценки, позволяющие ранжировать проекты по приоритетности.

Междисциплинарное взаимодействие – неотъемлемая часть успешного инновационного процесса. Новые идеи часто возникают на стыке различных областей знания, поэтому сотрудничество между специалистами разных отделов и подразделений является крайне важным. Создание кросс-функциональных команд, включающих представителей различных департаментов (от маркетинга и продаж до производства и разработки), позволит рассматривать проблему с разных сторон и находить более эффективные решения. Регулярные встречи, совместные рабочие сессии и обмен

информацией между специалистами помогут избежать дублирования усилий и обеспечить синергетический эффект.

Мониторинг и оценка результатов внедряемых инноваций – ключ к непрерывному улучшению. Необходимо регулярно отслеживать прогресс проекта, сравнивать фактические результаты с запланированными показателями, анализировать причины отклонений и вносить корректировки в план. Это позволит своевременно выявлять проблемы и принимать необходимые меры для их решения, а также избегать ненужных затрат и снижать риски. Система мониторинга должна быть интегрирована в общую систему управления компанией и обеспечивать доступ к актуальной информации для всех заинтересованных сторон.

Важнейшим элементом системы управления инновациями является мотивация сотрудников. Финансовые стимулы, такие как премии, бонусы или участие в прибыли, играют важную роль, но не являются единственным мотиватором. Не менее важно признание заслуг сотрудников, публичное отмечание их вклада в разработку и внедрение новых идей. Это может выражаться в награждении почетными грамотами, публикацией статей о достижениях сотрудников, продвижении по службе.

Обучение и развитие персонала – непрерывный процесс, необходимый для поддержания высокого уровня компетенций в области инноваций. Регулярные тренинги, семинары, мастер-классы, посещение конференций и выставок – все это способствует повышению квалификации сотрудников и их готовности к решению новых задач. Необходимо вкладывать средства в развитие внутренних экспертов в области инноваций, а также привлекать внешних консультантов и экспертов при необходимости. Кроме того, важно стимулировать самообучение сотрудников, предоставляя доступ к необходимым ресурсам (онлайн-курсы, специальная литература, доступ к базам данных).

В заключение, можно сказать, что успешное ведение инновационных процессов на предприятии требует системного подхода, включающего создание культуры инноваций, разработку четкой стратегии, систематическую оценку проектов, междисциплинарное взаимодействие, мониторинг результатов и мотивацию сотрудников. Только комплексное решение этих задач позволит достичь поставленных целей и обеспечить конкурентоспособность предприятия на долгосрочную перспективу.

Список использованных источников литературы

1. Кузнецов, А. В. «Управление инновационными процессами на предприятии: теория и практика» // Монография. – М.: Издательство РЭУ, 2020. – 250 с.

2. Смирнов, И. И. «Инновационный менеджмент: современные подходы к управлению» // Учебник. – СПб.: Питер, 2021. – 320 с.

3. Федоров, А. Г., Ларина, Т. В. «Стратегическое управление инновациями: подходы и практики» // Исследование. – М.: Наука, 2023. – 290 с.

УДК 33.338

А.С. Шеплякова

A.S. Sheplyakova

Особенности развития инновационной экономики

Features of the development of an innovative economy

Аннотация:

В статье рассматривается понятие и особенности развития инновационной экономики. Инновационная экономика – это экономическая система, которая основывается на постоянном внедрении новых технологий, знаний и идей для повышения эффективности производства, улучшения качества продукции и услуг, а также создания конкурентных преимуществ. В исследовании выделены основные особенности развития инновационной экономики.

Эта экономика основана на новых технологиях, знаниях, массовом спросе на инновации. В России имеются некоторые позитивные моменты её построения. Однако современная инновационная экономическая система требует дальнейшего совершенствования и выбора механизмов её активизации на региональном уровне.

Ключевые слова: инновационная экономика, инновации, развитие современной экономики, инновационная деятельность, стартап, инвестиции.

Abstract:

The article examines the concept and features of the development of an innovative economy. An innovative economy is an economic system that is based on the constant introduction of new technologies, knowledge and ideas to increase production efficiency, improve the quality of products and services, and create competitive advantages. The study highlights the main features of the development of an innovative economy.

This economy is based on new technologies, knowledge, and mass demand for innovation. In Russia, there are some positive aspects of its construction. However, a modern innovative economic system requires further improvement and the choice of mechanisms for its activation at the regional level.

Key words: innovative economy, innovation, development of a modern economy, innovative

activity, startup, investment.

Экономическая сущность концепции перехода на инновационный путь развития заключается в том, что, во-первых, знания и научно-технический прогресс становятся основными факторами развития экономики; во-вторых, необходимо как можно быстрее адаптировать общие направления развития инноваций к особенностям конкретной страны; в-третьих, для национальной экономики весьма важным представляется развитие инфраструктуры постиндустриального общества. Для экономик всех без исключения стран формирование инновационного механизма развития представляется первоочередной задачей, поскольку служит источником получения дополнительных конкурентных преимуществ на мировом рынке.

В 21 веке происходят резкие качественные изменения во всех сферах человеческой жизнедеятельности. В связи с научно-технической революцией и повальной компьютеризацией технической деятельности человека резко изменились такие сферы человеческой жизни, как образование, экономика и политика. Инновационная деятельность достаточно актуальна в наше время. Мы замечаем, что постоянно создаются какие-то новые вещи, упрощающие нашу жизнь, а современный человек уже не встречает их со сложностями. Благодаря компьютерной революции, например, упростилась экономическая деятельность людей. Вследствие внедрения качественно новых средств для проведения финансовых операций, расчетов и вычислений многие процессы, происходившие в экономике, ускорились до небывалых темпов. Таким образом, научно-техническая революция приблизила глобализацию общества и его информатизацию.

В современном мире одной из важнейших задач является повышение инновационного уровня национальной экономики. На сегодняшний день актуальность данной темы обусловлена в первую очередь мировыми вызовами развития современной экономики России. Необходимость развития инновационной деятельности в России связана с несколькими причинами, а именно высокая степень сырьевой зависимости отечественной экономики, низкая производительность труда, а также высокий процент износа основных фондов на предприятиях. Её успешное решение зависит от того, насколько хорошо созданы условия для развития научно-технологического потенциала страны, интеллектуальных ресурсов, а также для повышения конкурентоспособности отечественного транспортного, энергетического и обрабатывающего комплекса.

Цели и задачи исследования: изучить особенности развития инновационной экономики в России.

Методологическая база исследования: в работе были применены методы сравнения

и анализа.

Информационная база исследования: научную основу работы составили периодические издания и литература, а также труды и работы отечественных авторов по вопросам развития инновационной экономики РФ.

Обеспечение динамически устойчивого развития экономики предусматривает в качестве первостепенной задачи инновационную деятельность, способную обеспечить:

– непрерывную модернизацию технической и технологической базы реального производственного сектора;

– освоение, совершенствование и выпуск конкурентоспособных товаров и услуг;

– их эффективное проникновение на мировые рынки товаров и услуг.

Часть экономических процессов уже использует различные программные средства, которые установлены на обычные персональные компьютеры и не требуют дополнительных сложных электронных устройств. К 2021 г. в России практически каждая организация была на 90% и выше была оснащена элементарной компьютерной техникой, которая позволяет использовать обычные инструментальные средства. Поэтому целесообразно вводить программные инновации. Однако направление программного обеспечения так же растет и развивается вместе с другими направлениями информатики и вычислительной техники. Возрастает уровень сложности решаемых задач и потребности каждой компании. Поэтому старая аппаратная реализация уже не может обслуживать современные программы, что требует постоянного совершенствования и технической базы.

Сегодня в мире быстро развивающихся инновационных технологий ключевое понятие инновации стало размытым. Действительно, в зависимости от понимания значение может меняться. Однако в любом случае под инновациями понимают современные технологии, в результате использования которых повышается эффективность деятельности. Определение с экономической точки зрения охватывает объекты или процессы, направленные на положительный эффект, который выражается, в первую очередь, в увеличении прибыли от деятельности предприятия. Однако с появлением и развитием инновационной экономики определение инноваций стало обозначать продукты и услуги. Явление многогранности значений термина объясняется широкими возможностями, а также универсальностью для использования и применения. Часто инновации становятся синонимами информационных систем и технологий, однако это лишь частный случай тех продуктов, бизнес-процессов, которые могут подходить под данное определение даже внутри экономического сегмента. В связи с этим усложняется процессы классификации, которые впоследствии влияют на методики оценки, необходимые для поддержания необходимого уровня развития и качества продвигаемых

инновационных процессов, продуктов или услуг.

Инновационная экономика (также называемая экономикой знаний или интеллектуальной экономикой) — тип экономики, основанный на потоке инноваций, постоянном технологическом совершенствовании, производстве и экспорте высокотехнологичной продукции с очень высокой добавленной стоимостью и самих технологий. От других видов экономик инновационную отличает то, что основную часть прибыли создаёт интеллект учёных, новаторов, информационная сфера, а не простое материальное производство или концентрация финансов.

Инновационная экономика является ключевым фактором для устойчивого развития современного мира. Она основана на создании, внедрении и распространении новых технологий, продуктов и услуг, что способствует повышению производительности, конкурентоспособности и росту экономики в целом. Рассмотрим основные особенности развития инновационной экономики:

1. *Инвестиции в исследования и разработки*. Одной из важнейших особенностей инновационной экономики является активное финансирование исследований и разработок. Государство, частные компании и академические учреждения вкладывают средства в создание новых технологий и инноваций, что стимулирует экономический рост;

2. *Поддержка стартапов и инновационных предприятий*. Развитие инновационной экономики невозможно без поддержки молодых предпринимателей и стартапов. Государственные программы, инвестиционные фонды и инкубаторы помогают новым компаниям выйти на рынок и успешно конкурировать;

3. *Образование и научные исследования*. Одним из ключевых элементов инновационной экономики является высокий уровень образования и научных исследований. Квалифицированные специалисты и ученые способствуют развитию новых технологий и инноваций, что является основой для экономического прогресса;

4. *Гибкость и адаптивность.* Инновационная экономика характеризуется высокой гибкостью и способностью к быстрой адаптации к изменяющимся условиям рынка. Компании, способные быстро внедрять новые технологии и идеи, имеют преимущество перед конкурентами;

5. *Партнерство и сотрудничество*. Развитие инновационной экономики требует укрепления партнерских отношений между государством, бизнесом и образовательными учреждениями. Совместные усилия всех сторон способствуют созданию благоприятной среды для инноваций и развития новых технологий;

6. *Избыточность предложений во всех элементах экономики (знаний, идей,*

разработок, патентов, компаний, предпринимателей). Такая избыточность формирует конкурентные инновационные рынки и позволяет инвесторам диверсифицировать свои вложения и снизить инвестиционные риски;

7. *Существенные структурные изменения национального и мирового рынка***.** Опережающими темпами развиваются рынок интеллектуальной собственности и рынок квалифицированной рабочей силы (особенно — научно-технического персонала);

8. *Формирование институтов развития***.** Организационно-экономические структуры способствуют привлечению инвестиционных ресурсов, созданию новейших технологий и повышению конкурентоспособности бизнеса на национальном и мировом рынках. На уровне регионов институты развития представлены бизнес-инкубаторами, технопарками, венчурными фондами, особыми экономическими зонами;

9. *Рост роли государства.* Государство определяет концепции и структурные приоритеты инновационного развития общества, финансирует неприбыльные инновационные области деятельности, создаёт систему налоговых льгот, дотаций и субсидий для организаций, выполняющих рисковые исследования и разработки. Государственная политика играет важную роль в развитии инновационной экономики. Это может включать финансирование научных исследований, создание благоприятного правового климата, поддержку малого бизнеса и стартапов, а также стимулирование инвестиций в высокие технологии.

10. *Зависимость от человеческого капитала.* В инновационной экономике ключевую роль играют люди, обладающие знаниями, навыками и компетенциями в области науки, техники и управления. Человеческий капитал становится основным ресурсом, который определяет успех компаний и целых стран.

11. *Интенсивное использование информационных технологий.* Инновации тесно связаны с развитием цифровых технологий. Интернет, большие данные (Big Data), искусственный интеллект (AI) и другие информационные технологии становятся основой для создания новых продуктов и сервисов.

12. *Глобализация и международная кооперация*. Глобальная интеграция рынков и развитие международных связей способствуют обмену идеями, технологиями и ресурсами между странами. Это ускоряет процесс внедрения инноваций и позволяет компаниям расширять свои рынки сбыта.

13. *Роль стартапов и малого бизнеса.* Стартапы и малые предприятия часто являются основными двигателями инновационного процесса. Они более гибки и способны быстро адаптироваться к изменениям рынка, что позволяет им разрабатывать новые продукты и услуги.

14. *Ускорение циклов обновления.* Благодаря быстрым темпам технологического прогресса, цикл жизни продуктов и услуг сокращается. Компании вынуждены постоянно обновлять свою продукцию и бизнес-модели, чтобы оставаться конкурентоспособными.

15. *Экоинновации и устойчивое развитие.* Важной тенденцией является переход к «зеленой» экономике, где инновации направлены на снижение негативного воздействия на окружающую среду и обеспечение устойчивого развития. Экоинновационные решения становятся все более востребованными как на национальном, так и на международном уровне.

16. *Развитие экосистем инноваций.* Создание инновационных кластеров и экосистем, объединяющих научные учреждения, университеты, компании и инвесторов, способствует ускорению процессов разработки и коммерциализации новых технологий.

Инновационная экономика играет ключевую роль в современном мире, определяя конкурентоспособность стран и компаний. Развитие инноваций требует постоянного внимания к инвестициям в исследования и разработки, поддержке стартапов, образованию и научным исследованиям, гибкости и адаптивности, а также партнерству и сотрудничеству. Только объединенные усилия всех участников могут обеспечить устойчивый рост и процветание инновационной экономики.

Инновационная экономика представляет собой сложную и многогранную систему, в которой основное внимание уделяется созданию, внедрению и распространению новых идей, технологий и процессов. Одной из ключевых особенностей этой экономики является высокая степень взаимосвязанности между различными секторами: наука, образование и бизнес становятся неотъемлемыми партнёрами в процессе инновационного развития.

Другая важная характеристика заключается в акценте на знаниях как главном ресурсе. В отличие от традиционной экономики, где основой служили материальные ресурсы, инновационная экономика утверждает, что знания, компетенции и творчество становятся движущими силами роста и конкурентоспособности.

Среди других особенностей можно выделить гибкость и адаптивность, необходимость постоянного обновления технологий и продуктов, а также активное участие государства в создании условий для инновационного предпринимательства. Это включает в себя поддержку научных исследований, инвестиции в инфраструктуру и разработку стратегий, способствующих росту стартапов.

Инновационная экономика является одним из ключевых факторов, определяющих развитие современного мира. Она представляет собой систему, в которой основной акцент делается на создание и внедрение новых технологий, продуктов и услуг. Особенностью развития инновационной экономики является постоянное стремление к инновациям и постоянное развитие научно-технического прогресса.

Одной из главных особенностей инновационной экономики является ее высокая динамичность. В условиях быстро меняющегося мира, инновационная экономика способна быстро адаптироваться к новым условиям и требованиям рынка. Это позволяет ей оставаться конкурентоспособной и эффективной.

Еще одной важной особенностью инновационной экономики является ее ориентация на знания. В отличие от традиционной экономики, где основным ресурсом являются материальные активы, в инновационной экономике ключевую роль играют знания и интеллектуальный капитал. Поэтому важным фактором развития инновационной экономики является образование и научно-исследовательская деятельность.

Также стоит отметить, что инновационная экономика характеризуется высокой степенью риска. Внедрение новых технологий и разработка инновационных продуктов требуют значительных финансовых вложений и несет определенные риски. Однако, при успешной реализации инноваций, они могут принести значительную прибыль и стать движущей силой экономического роста.

Наконец, важной особенностью инновационной экономики является ее способность к созданию новых рынков и открытию новых возможностей для развития. Инновации могут привести к появлению новых отраслей и направлений, которые ранее не существовали. Это способствует разнообразию экономики и увеличению ее потенциала.

В целом, инновационная экономика имеет множество особенностей, которые делают ее важным фактором развития современного мира. Она способна обеспечить стабильный экономический рост, повышение конкурентоспособности и создание новых возможностей для развития. Поэтому развитие инновационной экономики должно быть приоритетным направлением для любой страны, стремящейся к успеху и процветанию

Развивая инновационную экономику, страны стремятся повысить свою конкурентоспособность на мировом рынке, улучшить качество жизни населения и обеспечить долгосрочный экономический рост. Однако этот путь требует значительных вложений в образование, науку, инфраструктуру и технологические разработки, а также активной поддержки со стороны государственных институтов и частного сектора.

Таким образом, инновационная экономика не только трансформирует существующие бизнес-модели, но и формирует новое мировоззрение, основанное на ценности знания и сотрудничества.

Список литературы

1. *Брындин Е. Г.* Глобальная равномерная инновационная экономика: моногр.

M.: LAP Lambert Academic Publishing, 2020. 128 с.

2. *Делия В. П.* Инновационная экономика и устойчивое развитие: моногр. М.: Де-По, 2019. 256 с.

3. *Колпакова О. В.* Интеллектуальный капитал и интеллектуальная собственность в инновационной экономике России: моногр. М.: КноРус, 2020. 814 с.

4. *Мартынов С. А.* Инновационная экономика: моногр. М.: Нобель Пресс, 2020. 314 с.

УДК 33.332

Е.Н. Кучерова

E.N. Kucherova

ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

ASSESSMENT OF THE CURRENT LEVEL OF INDUSTRIAL DEVELOPMENT IN THE SMOLENSK REGION

Аннотация

Смоленская область представляет собой индустриальный регион России, имеющий характерные черты территориальной структуры хозяйства. В настоящее время промышленность – основа экономического потенциала области. Актуальность темы данного исследования вытекает из ряда ключевых обстоятельств. Во-первых, научная литература чаще всего рассматривает цели промышленного развития регионов в функциональном ключе. Так, акцент делается на увеличении объемов производства, привлечении рабочей силы в промышленный сектор и инновационном развитии, в основном в сферах техники, технологий и организации. При этом пространственный аспект нередко остается без должного внимания.

Проблемы, характерные для промышленности России в целом присущи и для промышленности Смоленской области. Территориальная структура промышленности региона характеризуется значительной поляризацией. Более 90% всего объёма производства области сконцентрировано в городах Смоленске, Десногорске, Дорогобужском, Рославльском, Вяземском, Сафоновском, Гагаринском, и Ярцевском районах.

Annotation

The Smolensk region is an industrial region of Russia with characteristic features of the territorial structure of the economy. Currently, industry is the basis of the economic potential of the region. The relevance of the topic of this study stems from a number of key circumstances. Firstly, scientific literature most often considers the goals of industrial development of regions in a functional way. Thus, the emphasis is on increasing production volumes, attracting labor to the industrial sector and innovative development, mainly in the fields of engineering, technology and organization. At the same time, the spatial aspect often remains without due attention.

The problems typical for the Russian industry as a whole are inherent in the industry of the Smolensk region. The territorial structure of the region's industry is characterized by significant polarization. More than 90% of the total production volume of the region is concentrated in the

cities of Smolensk, Desnogorsk, Dorogobuzhsky, Roslavlsky, Vyazemsky, Safonovsky, Gagarin, and Yartsevsky districts.

Ключевые слова: промышленность, уровень развития, показатели социально-экономического развития.

Keywords: industry, level of development, indicators of socio-economic development.

Современный период социально-экономического развития России характеризуется растущим интересом к исследованиям региональных проблем как со стороны научного сообщества, так и со стороны государственных органов власти. Оценка современного уровня развития промышленности является ключевым аспектом понимания экономической ситуации в стране.

Современные технологии, такие как автоматизация и цифровизация, радикально изменяют производственные процессы, увеличивая их эффективность и продуктивность. Предприятия все чаще внедряют инновационные решения, такие как умные фабрики и интернет вещей, что позволяет им оптимизировать ресурсы и улучшать качество продукции.

Однако на фоне этих достижений стоит учитывать и проблемы, такие как необходимость перехода на устойчивые методы производства. Важно осознать, что промышленность не существует в вакууме: она тесно связана с условиями рынка, спросом на товары и услугами.

Актуальность темы данного исследования вытекает из ряда ключевых обстоятельств. Во-первых, научная литература чаще всего рассматривает цели промышленного развития регионов в функциональном ключе. Так, акцент делается на увеличении объемов производства, привлечении рабочей силы в промышленный сектор и инновационном развитии, в основном в сферах техники, технологий и организации. При этом пространственный аспект нередко остается без должного внимания. Однако в реальности мы наблюдаем значительные диспропорции не только в межрегиональном, но и во внутрирегиональном промышленном развитии, что приводит к сосредоточению социально-экономических процессов в крупных региональных центрах и ухудшению воспроизводственных пропорций на обширных территориях.

Во-вторых, факторы промышленного развития исследуются с применением методического аппарата, который зачастую фокусируются на отдельных отраслях, что делает предложенные инструменты недостаточными с точки зрения пространственного анализа. Третье обстоятельство заключается в том, что состояние динамика развития российских регионов обсуждаются в контексте актуальной ситуации или в ретроспективе. Современные методы прогнозирования этого развития слабо освещены в литературе.

Таким образом, проблема совершенствования управления развитием промышленности регионов, в контексте взаимосвязи функциональных и пространственных особенностей, становится особенно актуальной.

Цель настоящей статьи заключается в проведении анализа динамики изменения основных показателей социально- экономического развития региона, выявлении наиболее значимых факторов, оказывающих влияние на рассматриваемые процессы.

Материалами, использованными для проведения исследований, послужили данные статистических наблюдений, опубликованные в сборнике, данные официального сайта Федеральной службы государственной статистики, а также данные отчетов региональных органов власти. Методами исследования в данной работе являются методы математической статистики, методы сравнения, анализа и синтеза. Все расчеты выполнены с использованием возможностей прикладных пакетов графики для визуализации результатов исследований.

Вопросы исследований, связанные с социально-экономическим развитием регионов отражены в целом ряде статей и монографий. Теоретические основы мониторинга социально-экономического региона представлены в трудах таких учёных, как В.В. Акбердина [1], Ф.Ф. Байрушиной [2], Г.Р. Варшавский [4], В.М. Васильева [8], Н.А. Виноградова [5], А.И. Фроловой [12]

Оценка социально- экономического развития региона рассмотрена в работах Будаевой К.В. [3], Дурдыевой Д.А. [6], Соловьевой Н.В. [11].

В работах Смешко О.Г., Килиной И.П. [10,7] анализируются наиболее значимые факторы развития и их влияние на экономические и социальные процессы. В работе Павлова Ю.В. [9] рассматривается факторная модель, учитывающая целый ряд параметров, и предлагается методика оценки их влияния на основе корреляционного анализа.

Для характеристики социально-экономического развития региона используется целый набор различных статистических показателей, каждый из которых отражает отдельные направления деятельности или некоторые интегрированные данные. Анализ таких показателей является основным элементом регионального планирования и управления, что налагает повышенные требования к качеству статистических данных и методам их исследования.

Вопросы исследований, связанные с социально-экономическим развитием регионов и обеспечением экономической безопасности, отражены в целом ряде статей и монографий. В работах анализируются наиболее значимые факторы развития и их влияние на экономические и социальные процессы. Исследованию общих вопросов обеспечения экономической устойчивости и безопасности региона посвящена работа [1]. В работе [2]

рассматривается факторная модель, учитывающая целый ряд параметров, и предлагается методика оценки их влияния на основе корреляционного анализа. Комплексному исследованию показателей на основе статистических методов и методов кластерного анализа посвящены исследования в работе [3].

В условиях глобальных изменений и стремительной динамики социально-экономических процессов региональные особенности приобретают важное значение при анализе общего развития страны. В последние годы демографическая и социально-экономическая ситуация в российских регионах привлекает повышенное внимание, особенно в свете стратегических задач национального развития. Смоленская область, обладая уникальными чертами и богатым историческим наследием, не остается в стороне от этого внимания.

Для объективной характеристики социально-экономического положения региона необходимо рассмотреть ряд показателей, определяющих наиболее важные стороны жизни региона: промышленность, добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха, инвестиции.

В 2023 году индекс промышленного производства, охватывающий такие виды экономической деятельности, как добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, обеспечение электрической энергией, газом и паром, а также водоснабжение и утилизация отходов, достиг 110,6% по сравнению с предыдущим годом.

Объем отгруженных товаров, выполненных работ и услуг, осуществленных собственными силами в фактически действовавших ценах, в

2023 году составил внушительные 475 458,6 миллионов рублей, отражая динамичное развитие четырёх ключевых отраслей.

Структура промышленности региона включает основные виды экономической деятельности в сфере производства:

добыча полезных ископаемых — 0,4% ;

обрабатывающие производства — 83,2% ;

обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха — 14,5% ;

водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений — 1,9% .

Эти цифры символизируют стратегическое значение каждого сектора, подчеркивая мощь и устойчивость промышленного комплекса региона.

В 2023 году объем отгруженных товаров собственного производства, а также выполненных работ и услуг в сфере «Добычи полезных ископаемых» сократился на 3,0%, составив 1 868,8 млн рублей. Индекс промышленного производства, отражающий динамику деятельности в данной области, достиг 97,1%.

В натуральном выражении наблюдается снижение в добыче природного песка — на 0,4%, а также значительное уменьшение объемов добычи гранул, крошки и порошка, гальки и гравия — на 4,1%.

Эти цифры подчеркивают непростые реалии сектора, где природные богатства, как когда-то стремительные реки, встречают преграды и вызовы времени, заставляя отрасль искать новые горизонты и пути к восстановлению. Тенденции изменений свидетельствуют о необходимости переосмысления подходов к ведению добычи, привнося в процесс инновации и устойчивость, чтобы обеспечить будущий рост и развитие экономики.

Объем отгруженных товаров собственного производства, а также выполненных работ и услуг в сфере экономической деятельности «Обрабатывающие производства» за 2023 год достиг 395 519,6 млн рублей. Индекс промышленного производства в данном секторе составил 115,3%.

В сегменте «Обрабатывающие производства» наблюдается положительная динамика в таких отраслях, как производство пищевых продуктов, текстильных изделий, одежды, кожи и кожаных изделий, обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, исключая мебель. Также отмечен рост в производстве изделий из соломки и плетеных материалов, в полиграфии и копировании информации, в выпуске химических веществ и продуктов, в производстве резины и пластмассы, в производстве неметаллической минеральной продукции, в металлургии, в производстве готовых металлических изделий, а также в области компьютеров, электронных и оптических устройств.

В то же время, отрицательная динамика фиксируется в производстве напитков, бумаги и бумажных изделий, медикаментов, электрического оборудования, мебели и прочих готовых изделий.

В сфере производства пищевых продуктов, которая занимает 17,0% от общего объема обрабатывающих отраслей, индекс производства в 2023 году достиг 112,7%. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг увеличился на 18,2%, составив 67 401,0 млн рублей.

В натуральном выражении наблюдается значительный рост производства: колбасных изделий, включая продукты для детского питания, увеличилось на 32,1%; полуфабрикатов мясных – на 10,1%; переработанной и консервированной рыбы,

ракообразных и моллюсков – на 14,0%; рыбных пресервов – на 26,3%; сыров и творога, включая детские продукты, – на 11,5%; кисломолочных продуктов (кроме творога) – на 8,1%; готовых кормов для сельскохозяйственных животных (кроме муки и гранул из люцерны) – на 19,9%.

В то же время производство мяса и субпродуктов снизилось на 25,9%; мясных консервов, включая детские, – на 25,2%; плодоовощных консервов – на 7,1%; жидкого молока, включая детское, – на 15,7%; сливочного масла и масляной пасты – на 2,3%; хлебобулочных изделий, обогащенных микронутриентами, – на 27,4%; кондитерских изделий – на 24,2%.

В производстве напитков, чья доля в общем объеме обрабатывающих производств составляет 0,4%, индекс производства за 2023 год достиг 89,2%. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг сократился на 8,8%, составив 1 373,7 миллиона рублей. Однако в натуральном выражении наблюдается рост производства безалкогольных напитков на 8,7%. В то же время, производство пива, за исключением отходов, уменьшилось на 14,6%; а объем минеральной природной питьевой воды и фасованной питьевой воды без добавок сахара или других подсластителей снизился на 10,2%.

В сфере текстильного производства, доля которого составляет 1,0%, индекс производства в 2023 году составил 117,6%. Объем отгруженных товаров собственного производства и выполненных работ увеличился на 50,4%, достигнув 3 866,6 миллиона рублей. В натуральных показателях наблюдается увеличение производства льняного волокна, подготовленного для прядения, на 0,9%, в то время как производство постельного белья сократилось на 54,9%.

В сфере производства одежды, доля которой в общем объеме обрабатывающих производств составляет 2,4%, индекс производства за 2023 год достиг величины 110,2%. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг вырос на 8,0%, составив 9 668,5 миллиона рублей. В натуральном выражении производство трикотажных и вязаных изделий увеличилось на 7,2%, в то время как объем производства чулочно-носочных трикотажных изделий сократился на 13,5%. Ведущими организациями, определяющими динамику в отрасли, являются ООО «Фабрика «Шарм», АО «Смоленская чулочно-трикотажная фабрика «НАШЕ», ООО «Вяземская швейная фабрика», ООО «Починковская швейная фабрика» и ООО «Сафоновская швейная фабрика «Орел».

Что касается производства кожи и изделий из кожи, чья доля составляет 0,3%, индекс производства за 2023 год составил 105,0%. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг увеличился на 0,5%, достигнув 1

054,5 миллиона рублей. В натуральном выражении наблюдается снижение производства обуви на 9,4%, что связано с объемами производства ООО «ВКП ЛТ».

В области обработки древесины и производства изделий из дерева и пробки, помимо мебели, а также в сегменте изделий из соломки и материалов для плетения (доля в общем объеме обрабатывающих производств – 7,6%), индекс производства за 2023 год достиг 136,5%.

Однако в натуральном выражении наблюдается снижение производства лесоматериалов (продольно распиленных или расколотых, разделенных на слои или лущеных, толщиной более 6 мм; деревянных железнодорожных или трамвайных шпал, непропитанных) на 3,9%, а производство топливных брикетов из отходов деревопереработки уменьшилось на 3,0%.

Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг снизился на 0,5%, составив 29 881,9 млн рублей. Ведущее предприятие отрасли – ООО «ЭГГЕР ДРЕВПРОДУКТ ГАГАРИН», на долю которого приходится более 90% объема отгруженных товаров в данной сфере.

В производстве бумаги и бумажных изделий (доля в общем объеме обрабатывающих производств – 0,1%) индекс производства составил 86,3%. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг увеличился на 50,4%, составив 303,7 млн рублей.

В сфере полиграфического производства и копирования информационных носителей, чья доля в общем объеме обрабатывающих производств составляет 0,6%, индекс производства в 2023 году достиг 111,9%. Однако объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг снизился на 3,1%, составив 2 183,7 млн. рублей. Ведущим предприятием данной отрасли выступает филиал «Смоленский полиграфический комбинат» ОАО «Издательство «Высшая школа».

Что касается производства химических веществ и продуктов, которое занимает 15,3% в общем объеме обрабатывающих производств, индекс производства за 2023 год составил 116,0%. Объем отгруженных товаров в этой сфере вырос на 8,9%, достигнув 60 680,9 млн. рублей, главным игроком которой является ПАО «Дорогобуж», отвечающее за около 80% от общего объема продукции.

Также наблюдается значительный прирост в производстве лакокрасочных материалов и полиграфических красок, увеличившегося на 39,1%. В секторе лекарственных средств, доля которого составляет 0,1%, индекс производства составил 98,9%, с объемом в 339,3 млн. рублей, что на 30,6% больше по сравнению с предыдущим годом.

В сфере производства лекарственных средств и медицинских материалов, представляющих собой лишь 0,1% общего объема обрабатывающих производств, индекс в 2023 году составил 98,9%. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и предоставленных услуг увеличился на 30,6%, достигнув 339,3 миллиона рублей.

Что касается производства резиновых и пластмассовых изделий, доля которых составляет 11,3% в общем объеме обрабатывающих производств, индекс этого сектора в 2023 году возрос до 112,8%. В натуральном выражении наблюдается значительный рост: производство плит, листов и полос (лент) прочих пластмассовых непористых увеличилось на 9,8%, упаковочных изделий — на 24,4%, а блоков дверных и порогов для них — на впечатляющие 47,2%. Однако в то же время производство оконных блоков из пластика сократилось на 11,6%.

В производстве прочих неметаллических минеральных продуктов (доля в общем объеме обрабатывающих производств – 5,5%) индекс производства за 2023 год достиг 106,6%. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг увеличился на 4,9%, составив 21 732,3 млн. рублей. В натуральном выражении наблюдался рост производства блоков и прочих изделий сборных строительных из цемента, бетона или искусственного камня – на 8,7%; готового бетона – на 27,0%. В то же время, производство строительных растворов сократилось на 44,1%.

В металлургическом производстве (доля – 6,4%) индекс составил 115,1%, а объем отгруженной продукции вырос на 33,0%, достигнув 25 141,9 млн. рублей. В производстве готовых металлических изделий (доля – 13,4%) индекс увеличился до 166,6%, а объем отгруженных товаров возрос на 87,1%, составив 52 882,6 млн. рублей.

В производстве компьютеров, электронных и оптических изделий (доля – 3,5%) индекс составил 106,5%, объем отгруженных товаров увеличился на 38,6%, достигнув 13 846,7 млн. рублей.

Современный уровень развития промышленности Смоленской области характеризуется разнообразием отраслей, высокими темпами модернизации и активно развивающимися инвестиционными проектами. В последние годы область демонстрирует стабильный рост производственных мощностей, благодаря чему формируется благоприятная экономическая среда для бизнеса.

Основными отраслями промышленности являются машиностроение, легкая и пищевая промышленность, а также деревообработка. Заводы по производству строительных материалов и упаковки также занимают значительное место в экономической

структуре региона. Многие предприятия внедряют инновационные технологии, что позволяет повысить качество продукции и снизить затраты.

Кроме того, Смоленская область активно привлекает федеральные и частные инвестиции, что содействует развитию инфраструктуры и созданию новых рабочих мест. Важным аспектом является сотрудничество с учреждениями высшего образования для подготовки квалифицированных кадров, что в свою очередь стимулирует научные исследования и внедрение новых технологических решений.

В целом, современное состояние промышленности Смоленской области открывает новые горизонты для развития и повышения конкурентоспособности региона на российском и международном рынках.

Список использованных источников литературы

1. Акбердина В. В. Социально-экономическое пространство как объект моделирования на цифровых платформах // Вестник Челябинского государственного университета. 2022. № 12 (470). Экономические науки. Вып. 79. С. 16—24. doi: 10.47475/1994-2796-2022-11203

2. Байрушина Ф.Ф. Совершенствование инструментария мониторинга социально-экономического развития региона// Диссер. на соик. уч. ст. канд.экон.наук, Уфа, 2022.- 188с

3. Будаева К.В. Структурно- содержательный анализ и оценка качества стратегий развития регионов// Автореф. диссер. на на соик. уч. ст. канд.экон.наук, Москва, 2018.- 26с

4. Варшавский В.Р. Механизм формирования стратегии социально-экономического развития региона: (по материалам Краснодарского края): автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук: 08.00.05 / Варшавский Владислав Римович. - Краснодар, 2009. - 23 с.

5. Виноградова Н.А. Система показателей мониторинга социально-экономического развития муниципальных образований и организация муниципальной статистики : автореферат дис. ... кандидата экономических наук : 08.00.12 / Орлов. гос. техн. ун-т. - Орел, 2006. – 24

6. Дурдыева Д.А. Оценка потенциала устойчивого социально- экономического развития региона// Автореф. диссер. на на соик. уч. ст. канд.экон.наук, Кисловодск, 2013.- 24с.],

7. Килина И.П. Инновационное развитие регионов: пространственный подход// Автореф. диссер. на на соик. уч. ст. канд.экон.наук, Челябинск, 2020.- 24с

8. Новая парадигма управления социально-экономическим развитием регионов России [Текст]: коллективная научная монография / М.В. Васильева, Т.В. Владимирова, Е.В. Романенко, В.П. Часовской, под общ. ред. М.В. Васильевой // АНО содействия развитию современной отечественной науки Издательский дом «Научное обозрение». — М.: Планета, 2013 — 212

9. Павлов Ю.В. Развитие экономики региона на основе агломерационных эффектов// Автореф. диссер. на на соик. уч. ст. канд.экон.наук, Самара, 2023.- 26с

10. Смешко О.Г. Факторы развития региональной экономики: оценка использования и политика управления// Автореф. диссер. на на соик. уч. ст. док.экон.наук, С-П, 2014.- 32с,

11. Соловьева, Наталия Васильевна. Статистическая оценка социально-экономического развития региона : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.12 / Соловьева Наталия Васильевна; [Место защиты: Воронеж. гос. ун-т].- Воронеж, 2011.- 182 с.: ил. РГБ ОД, 61 11-8/2036

12. Фролова, Анна Ивановна. Методический инструментарий мониторинга социально-экономического развития муниципального образования : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / Фролова Анна Ивановна; [Место защиты: Сиб. аэрокосм. акад. им. акад. М.Ф. Решетнева].- Красноярск, 2013.- 166 с.

С.М. Свистунов

ЦИФРОВОЕ ГОСУДАРСТВО

студент ***Свистунов С.М.***

СКИПТБ (филиал) ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К. Г. Разумовского (Первый казачий университет)», г. Вязьма Смоленской области, Российская Федерация

Аннотация: Цифровое государство - это современная концепция управления, основанная на использовании IT-технологий для улучшения эффективности работы государственных учреждений и улучшения качества услуг для граждан. Оно включает в себя внедрение электронных порталов, автоматизацию административных процессов и т.д. В рамках систем цифрового государства органы и учреждения все больше осуществляют деятельность в режиме онлайн, что предоставляет гражданам доступ к электронным услугам и информации. Цифровое государство направлено на развитие цифровой экономики, повышение эффективности работы подразделений и обеспечение устойчивого развития общества. Основные цели данного проекта заключаются в упрощении взаимодействия между государством и его гражданами, обеспечении прозрачности управления и создании условий для активного участия общества в принятии решений. Цифровое государство способствует развитию демократических процессов и улучшению качества жизни граждан.

Ключевые слова: «государственные услуги», «электронная система», «цифровизация процессов», «развитие»

THE DIGITAL STATE

student ***Svistunov S.M.***

SKIPTB (branch) of the Moscow State University of Technology and Management named after K. G. Razumovsky (First Cossack University), Vyazma, Smolensk region, Russian Federation

Annotation. *The digital state is a modern management concept based on the use of IT technologies to improve the efficiency of public institutions and improve the quality of services for citizens. It includes the introduction of electronic portals, automation of administrative processes, etc. Within the framework of digital state systems, authorities and institutions are increasingly operating online, which provides citizens with access to electronic services and information. The digital state is aimed at developing the digital economy, improving the efficiency of departments and ensuring the sustainable development of society. The main objectives of this project are to simplify the interaction between the state and its citizens, ensure transparency of governance and*

create conditions for active participation of society in decision-making. The digital state promotes the development of democratic processes and improves the quality of life of citizens.

Keywords. *"public services", "electronic system", "digitalization of processes", "development"*

В настоящее время всё больше услуг мы можем получать дистанционно, через сеть Интернет, это доставка продуктов и безрецептурных лекарств прямо домой из ближайших магазинов и аптек, оформление банковских продуктов и оплата услуг онлайн, заказ товаров через интернет-магазины (маркетплейсы) и многое другое.

Также большинство услуг, которые нам предоставляет государство тоже перешли в онлайн, для того, чтобы заказать новый паспорт или получить справку, не нужно идти в конкретное государственное подразделение, достаточно заказать данные документы через специальный портал государственных услуг. Этим занимается специальное направление «цифровое государство».

Как пишет Евгений Леонидович Писаревский (1) в своей статье: «Цифровое государство — это модель формирования современного государства, в основе которой лежат преимущественно цифровая форма участия граждан в управлении делами государства, цифровые способы и методы осуществления его функций, а также организации деятельности его аппарата.»

В условиях цифровой трансформации общественности необходимо, чтобы государство и органы местного самоуправления переходили на цифровой канал обслуживания, это сокращает время и затраты как для государства, так и для отдельного гражданина.

Российская Федерация активно занимается данным вопросом. В рамках национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» реализуется федеральный проект «Цифровое государственное управление», который направлен на достижение цели «Цифровая трансформация», которая определена указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2021 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

Целью данного проекта является увеличение доли массово социально-значимых услуг, которые будут доступны онлайн до 95% к 2030 году.

Мероприятия проекта «Цифровое государственное управление» направлены на реализацию следующих направлений:

1) Обеспечение удовлетворенности граждан качеством предоставления массовых социально значимых государственных и муниципальных услуг в электронном виде с использованием Единого портала государственных и муниципальных услуг;

2) Цифровизация процессов предоставления государственных услуг и исполнения государственных функций государственными органами власти;

3) Стимулирование граждан к получению государственных и муниципальных услуг в электронном виде с использованием портала «Госуслуги»;

4) Повышение качества и удобства предоставляемых органами государственной власти государственных услуг, а также расширение количества государственных услуг, которые граждане и организации смогут получить в электронном виде;

5) Повышение скорости обслуживания граждан и создание комфортных условий, в том числе для бизнеса, при оказании государственных, муниципальных и иных услуг, а также цифровая трансформация услуг и взаимоотношений в обществе;

6) Создание возможностей для перехода на цифровое взаимодействие граждан, бизнеса и государства.

Портал государственных и муниципальных услуг, сокращенно «Госуслуги» был создан в России в 2009 году, за свои 15 лет данный портал проходил множество преобразований и дополнений, в итоге, к 2024 году он покрывает почти все направления жизни человека, делая её удобнее. На конец 2023 года на портале зарегистрировано уже более 109 миллионов россиян. Хотя бы раз в жизни, каждый гражданин России пользовался этим сервисом для получения необходимых услуг.

В странах СНГ также имеются свои аналоги порталов госуслуг. Например, в Беларуси имеется свой портал «е-Паслуга». Электронный кабинет «Е-Паслуга» позволяет получать жителям ряд государственных и муниципальных услуг, а также делать необходимые государственные процедуры в режиме онлайн, не выходя из дома. Кабинет работает на основе данных гражданина, загруженных на портале электронных услуг Беларуси. «Е-Паслуга» доступна как гражданам Беларуси, так и иностранцам, имеющим вид на жительство либо удостоверение беженца. Идентификация пользователей в «е-Паслуге» осуществляется через электронную подпись, которую гражданин получает через Национальный центр электронных услуг. Система даёт возможность сделать ряд государственных услуг удобнее, быстрее и без очередей. Информация надежно защищается сквозным шифрованием.

В Казахстане работает сервис «Государственное правительство Республики Казахстан» eGov.kz. Данный портал функционирует с 2006 года. Портал прошёл через четыре этапа его становления.

Первый этап – информационный, в период которого портал был запущен и каждый казахстанец мог получить необходимую информацию о размере госпошлин, необходимые

документы для получения нужной услуги, контактной информации конкретных государственных служб и т.д.

Второй этап – интерактивный. Пользователь получил возможность получать необходимые справки и документы не выходя из дома.

Третий этап – трансакционный. На портале появилась возможность оплаты жилищно-коммунальных услуг, госпошлин и других услуг. Предприниматели получили возможность участвовать в государственных закупках дистанционно.

Сейчас данный портал в Казахстане находится на четвертом этапе – проактивном, когда государство само предлагает получить услугу (сейчас таких услуг 30).

За время становления портала Казахстан оцифровал более 82% предоставляемых ими услуг. Портал получает более миллиона запросов на получение услуг еженедельно.

Также можно рассмотреть другие страны.

Индия, которая намерена в ближайшее время стать одной из ведущих IT-государств мира, запущено несколько платформ для работы с государственными услугами. Многие граждане зарегистрированы в специальной биометрической системе AADHAR. По сути, это идентификационный номер гражданина — соответствующее удостоверение выдается на основе собранных отпечатков пальцев, сканирования радужной оболочки глаза. AADHAR дает человеку электронную цифровую подпись, но при этом пока она не является полноценным заменителем документов гражданина. Специалисты по безопасности считают, что взлом хакерами данной системы даст возможность получить информацию о гражданах государства, при этом попытки взлома уже регистрировались. Система AADHAR связана с другими государственными сервисами. У граждан пользуется популярностью портал MyGov.in, где граждане могут высказывать мнение по разным политическим вопросам. Приложение UMANG позволяет индийцам пользоваться услугами центрального правительства и правительств штатов, в нём можно заплатить налоги, заказать нужную человеку справку и получить другие государственные услуги. Также пользуется популярностью портал eHospital: через нее можно записаться на прием к специалисту, оплатить выполненные медицинские процедуры и даже узнать, есть ли в больнице донорская кровь нужной группы.

В России существует еще множество сервисов от отдельных ведомств, помогающие получить гражданину необходимую информацию.

Например, сервис получения информации о идентификационном налоговом номере (ИНН). Для того, чтобы его получить через сервис на сайте налоговой службы необходимо заполнить следующие поля: Фамилия, имя, отчество, дату и место рождения, а также

документ, удостоверяющий личность. При правильном наборе этих данных система выдаст Ваш ИНН, который вы можете предоставить в нужную вам организацию.

Сервис «Личный кабинет налогоплательщика» - это «онлайн-налоговая», где гражданин получает доступ, например, через систему аутентификации портала «Госуслуги», сделать мониторинг налоговых начислений, оплатить начисленный налог, заявить свои права, свой доход, получить налоговый или социальный вычет, а также получить информацию о налоговых отчислениях от вашей зарплаты и распечатать справку 2-НДФЛ.

Федеральная налоговая служба также предоставляет сервис по предоставлению сведений из единого государственного реестра юридических лиц (ЕГРЮЛ). Данный инструмент позволяет узнать необходимую информацию о компании (дата основания, размер уставного капитала, адрес, информацию об учредителях и т.д.) Данная информация может пригодиться при проверке контрагента перед началом деловых отношений.

В медицине также развивается цифровизация процессов «семимильными шагами».

Например, в Москве все государственные медицинские учреждения связаны системой «ЕМИАС». Эта система занимается: управлением потоками пациентов (запись на приём к врачу, планирование приёма, управление электронной очередью), выписыванием электронных рецептов, ведением управленческого учёта, персонифицированным учетом медицинской помощи, содержание интегрированной медицинской карты пациента. ЕМИАС упростила многие процессы в медицине Москвы и позволила создать удобные каналы взаимодействия как между врачом и пациентом, так и между другими медицинскими специалистами. Москвичи, благодаря этой системе, имеют доступ к своей медицинской карте, в ней будут указаны результаты осмотра врачей, результаты лабораторных и иных исследований, а также прививочный сертификат и данные о больничных листах и о вызовах скорой медицинской помощи. Кроме пациента, доступ к электронной медкарте имеют только врачи городских поликлиник и больниц, подключенных к ЕМИАС, а также врачи скорой помощи. Сервис объединяет все эти звенья и позволяет непрерывно вести человека на всех этапах диагностики и лечения.

Как утверждают создатели системы, ЕМИАС уменьшило количество бумажного документооборота, что упростило работу медицинского специалиста на местах.

Также сервис позволяет воспользоваться сервисом телемедицины в формате «врач-пациент». Во время запуска проекта (в 2022 году) это позволило пациентам не обращаться в поликлинику за консультацией по болезням, связанным с коронавирусом и ОРВИ. На момент сентября 2022 года система обработала звонки более 380 тысяч пациентов, что избавило их от более 600 тысяч визитов в городскую поликлинику.

На данный момент, медицинские информационные системы развиты только в крупных городах России, таких как, Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург и т.п. Исполнительный директор консалтинговой компании «Право на здоровье» Ольга Гончарова в интервью интернет-газете «УРА.РУ» в октябре 2024 года сообщила, что врачи рассказывают о том, что не могут получить доступ к медицинским картам пациентов из других учреждений России, так как в сфере здравоохранения нет единой системы.

Каждый город или область используют одного из операторов систем по своему усмотрению, что говорит о неразвитости системы, они не стыкуются в общую базу, это создаёт определённые неудобства. С 2011 года ведутся работы по созданию единой национальной медицинской системы, но пока они не привели к конечному результату.

По результатам нашего исследования, можно сделать вывод о том, что такое направление, как «цифровое государство» очень развито в России.

Список литературы:

1) *Писаревский Е.Л.* Правовое измерение цифрового государства // Юридическое образование и наука. – 2023. – № 12. – С. 10–15.

2) *Камолов, С. Г.* Цифровое государственное управление : учебник для вузов / С. Г. Камолов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 336 с. — (Высшее образование)

3) *С. Е. Прокофьев, О. В. Панина, Н. Л. Красюкова [и др.] ; под общ. ред. С. Е. Прокофьева, О. В. Паниной, К. В. Харченко.* Цифровое государство и экономика : учебник /— Москва : КноРус, 2024. — 345 с.

4) *Карпов О. Э., Акаткин Ю. М., Конявский В. А., Микерин Д. С.* Цифровое здравоохранение в цифровом обществе [Текст] / - Москва : Деловой экспресс, 2016. - 491 с.

5) *Ирина Щербакова.* Эксперт Гончарова: в России нет единой цифровой системы с картами пациентов. // [Электронный ресурс] https://ura.news/news/1052829446 (дата обращения: 01.11.2024)

И.А. Иванов

ЭКОНОМИКА СОВМЕСТНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

студент Иванов Иван Анатольевич

СКИПТБ (филиал) ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К. Г. Разумовского

(Первый казачий университет)», г. Вязьма Смоленской области,

Российская Федерация

Аннотация.Экономика совместного потребления становится все более популярной моделью потребления и ведения бизнеса, целью работы являетсяизучение особенности этой экономики. Приводятся примеры различных отраслей экономики совместного потребления, таких как каршеринг, краткосрочная аренда помещений, сообщества автопопутчиков и онлайн-биржи для фрилансеров, демонстрирующие экономические преимущества данной модели. Однако существуют заметные недостатки экономики совместного потребления, включая недостаточное регулирование, проблемы с качеством услуг и юридические сложности. Работа подчеркивает потенциал экономики совместного потребления для дальнейшего роста и стимулирования инноваций, но отмечает, что для этого необходимо сотрудничество всех заинтересованных сторон, включая пользователей, поставщиков услуг и государственные органы

Ключевые слова: экономика совместного потребления, потребители, шеринг, экономия ресурсов,фрилансеры, потенциал

THE ECONOMY OF SHARED CONSUMPTION IN THE RUSSIAN FEDERATION

student Ivanov Ivan Anatolevich

SKIPTB (branch) of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education «K.G. Razumovsky Moscow State University of technologies and management (the First Cossack University)», Vyazma, Smolensk region, RussianFederation

Annotation. The economy of shared consumption is becoming an increasingly popular model of consumption and business, the features of this economy are being considered. Examples of various sectors of the sharing economy, such as carsharing, short-term rental of premises, communities of carpoolers and online exchanges for freelancers, are given, demonstrating the economic advantages of this model. However, there are notable disadvantages of the sharing economy, including insufficient regulation, problems with the quality of services and legal difficulties. The work highlights the potential of the sharing economy to further growth and stimulate innovation, but notes that this requires the cooperation of all stakeholders, including users, service providers and government agencies.

Keywords: sharing economy, consumers, sharing, saving resources, freelancers, potential.

Актуальность экономики совместного потребления приобретает все большее внимание в экономическом сообществе. Это связано в первую очередь с изменением общих экономических и социальных процессов. Экономика совместного потребления представляет собой модель, основанную на коллективном использовании товаров и услуг, а также на обмене и аренде вместо их личного владения. В настоящее время общество переходит от избыточного потребления к модели совместного использования. Более того, совместное потребление становится основой для новых бизнес-идей.

Цель данной статьи заключается в том, чтобы рассмотреть особенности экономики совместного потребления (шеринговой экономики) как нового тренда в потребительском поведении и современной бизнес-модели.

Экономика совместного потребления (sharing economy) — это экономическая модель, основанная на совместном использовании товаров и услуг, а также на обмене и аренде, вместо их непосредственного владения.[1]

Примером экономики совместного потребления являются различные отрасли, такие как каршеринг, сообщества автопопутчиков, краткосрочная аренда помещений и онлайн-биржи для самозанятых пользователей, включая фриланс. Расцвет экономики совместного потребления также способствует формированию новых социальных связей и сообществ.

Ключевые факторы, способствующие развитию данной модели экономики, включают:

1) *технологические инновации*: Развитие мобильных приложений, онлайн-платформ, таких как BlaBlaCar, Ostrovok, значительно упростило процесс обмена и совместного потребления ресурсов

2) *экономическая эффективность*: Совместное использование ресурсов позволяет сократить затраты как для потребителей, так и для владельцев. Это помогает снизить расходы и повысить доступность услуг

3) *доступность данных*: Большой объем данных, который собирается и анализируется с помощью технологий, помогает улучшать качество услуг и повышать безопасность сделок

4) *социальные связи*: Модели совместного потребления часто основываются на доверии и социальных взаимодействиях, что создает сообщества и укрепляет социальные связи.

---

[1]Вестник Челябинского государственного университета. 2018. № 12 (422). Экономические науки. Вып. 63. С. 67—72

5) *культура совместного потребления*: увеличение популярности идей о ресурсной экономии и совместном использовании товаров и услуг привлекает всё больше пользователей.

Одним из ключевых аспектов экономики совместного потребления в России является доступность и экономия ресурсов. Пользователи имеют возможность делиться не только материальными благами, но и услугами, что позволяет снизить затраты и оптимизировать использование ресурсов. Например, каршеринг, как новая модель мобильности, трансформирует подход к использованию личного транспорта. Вместо того чтобы вкладывать средства в покупку и содержание автомобиля, люди получают возможность аренды автомобиля по мере необходимости. Это не только экономически выгодно для пользователей, но и приводит к снижению спроса на личные автомобили, что, в свою очередь, уменьшает количество транспортных средств на городских улицах.[2]

Сокращение числа машин предоставляет ряд преимуществ. В первую очередь, это способствует уменьшению пробок и улучшению условий для пешеходов. Более свободные улицы и площади становятся более привлекательными для прогулок, что положительно сказывается на уровне жизни горожан. Улучшение транспортной ситуации также позволяет улучшить местные экосистемы, снижая уровень загрязнения воздуха.

Кроме того, каршеринг может поддерживать развитие общественного транспорта, так как пользователи меньше зависят от личного автомобиля и увеличивают свою активность в использовании различных транспортных средств. Это создает более связную и устойчивую городскую инфраструктуру, что в конечном итоге приводит к более гармоничному сосуществованию жителей и окружающей среды.Платформы каршеринга: «Яндекс Драйв», «Делимобиль», BelkaCar.

По данным сайта gazeta.ru за 2022 год было совершено 48 миллионов поездок пользователи каршеринга совершили на арендованных машинах, а за 2023 год число поездок составило 51 миллион.[3]

Краткосрочная аренда помещений через платформы, такие как «Суточно.ру», «Ostrovok», «ЦИАН», «Авито», «Яндекс.Путешествие», открывает новые горизонты для путешественников и владельцев жилья. Владельцы могут монетизировать свободные площади, обеспечивая себе дополнительный доход. Для путешественников платформа

---

[2]*Батова Н. Н., Точицкая И. Э.* Мировые тенденции развития экономики совместного потребления (шеринговой экономики) // Глобальные проблемы модернизации национальной экономики: Материалы IX Международной научно-практической конференции / Отв. редактор А. А. Бурмистрова [и др.]. Тамбов: ИД «Державинский», 2020. С. 271-278.

[3]*Алексеевских А.* Россияне в 2022 году потратили на услуги каршеринга на 30% больше, чем годом ранее.

предоставляет возможность наслаждаться аутентичными опытами в новых городах. Можно выбрать не просто стандартный номер в отеле, а остановиться в доме с историей, ознакомиться с местными обычаями и традициями. Это позволяет глубже погрузиться в культуру страны, пройтись по менее известным местам и избежать туристических ловушек.

Кроме того, краткосрочная аренда способствует созданию устойчивой экономики, где поддерживаются не только владельцы жилья, но и местные предприниматели. Туристы, останавливаясь в квартирах и домах, чаще посещают местные кафе, магазины и экскурсии. Это открывает новые возможности для развития бизнеса в городах, ранее не пользовавшихся высоким спросом.

Согласно данными Центра стратегических разработок (ЦСР), в 2023 году краткосрочную аренду жилья в России воспользовались более 337 тыс. человек.[4]

Еще одним примером экономики совместного потребления является сообщество автопопутчиков, а именно поездки через приложение BlaBlaCar становятся всё более популярными среди тех, кто ищет доступные способы перемещения между городами. Удобство, которое предоставляет данное приложение, заключается не только в возможности выбрать маршрут, но и в существенно меньших затратах. Путешествуя с людьми, у которых уже есть свободные места в автомобиле, можно значительно сэкономить на дорожных расходах.

С учетом того, что многие люди испытывают необходимость в поддержке и общении, такие сервисы помогают восполнить этот дефицит. Люди становятся более открытыми к взаимодействию и взаимопомощи, что однозначно способствует созданию более сплоченного общества. В конечном итоге, автомобильные поездки с попутчиками становятся не просто средством передвижения, а возможностью для обогащения личной жизни и формирования новых связей.

По статистике платформы BlaBlaCar за 2023 год было забронировано 80 миллионов поездок, а также платформой пользуются 26 миллионов живых пользователей. Кроме того, водители сэкономили 45 миллионов рублей на топливе.[5]

Онлайн-биржи для фрилансеров, такие как Upwork и Freelance.ru, существенно изменили рынок труда, предоставляя самозанятым людям уникальные возможности для развития карьеры. Эти платформы позволяют фрилансерам находить клиентов со всего мира, что значительно расширяет географию их работы. Вместо того чтобы ограничиваться локальными проектами, фрилансеры могут выбирать из множества предложений, соответствующих их навыкам и интересам.

---

[4] *Густова Н.* Эксперты спрогнозировали удвоение доходов от посуточной аренды к 2026 г.
[5] Администратор BlaBlaCar.Первый отчет о воздействии BlaBlaCar

Преимущества онлайн-бирж также заключаются в гибкости. Фрилансеры могут сами устанавливать свое расписание и выбирать объем работы, что позволяет им оптимально распределять время между проектами и личной жизнью. Это становится особенно важным в условиях современного мира, где баланс работы и отдыха становится ключевым фактором для профессионального роста.

Кроме того, онлайн-платформы предлагают широкий спектр инструментов для коммуникации и управления проектами, что упрощает взаимодействие между фрилансерами и клиентами. Система оценок и рейтингов помогает повысить уровень доверия, позволяя клиентам выбирать исполнителей по качеству их работы, а фрилансерам — получать обоснованные предложения. Это создает благоприятные условия для создания длинных и продуктивных профессиональных отношений.

По данным Solar Staff, к концу 2023 года в России работало 19 миллионов фрилансеров. В первом полугодии этого года они заработали 5,3 миллиарда рублей, что на 53% больше, чем за тот же период годом ранее.[6]

Шеринг-платформы позволяют людям арендовать различные предметы для различных нужд. Это может быть что угодно - от самокатов и велосипедов до инструментов, кемпингового оборудования и бытовой техники (Арендориум.ру, Велобайк.ру). А также, существует больше количество сервисов для аренды одежды, например, сервис Rubashkiclub.ru (аренда мужских рубашек), DreesLab (аренда платья)[7]

Такие платформы становятся все популярнее, так как они позволяют людям экономить деньги, используя предметы только тогда, когда они действительно нужны. Это также уменьшает потребление ресурсов и помогает сократить отходы.

Помимо экономии денег, аренда предметов через шеринг-платформы также способствует социальной связи и взаимопомощи. Люди могут делиться своими вещами с другими людьми в своем районе или в сообществе, что способствует более тесным отношениям и взаимопониманию.

Экономика совместного потребления – это ключевой фактор развития современной экономики, который дает возможности для потребителей использовать существующие ресурсы, но и способствует формированию сообщества.

Тем не менее, процессы, протекающие в шеринг-экономике, неидеальны и часто дают сбой. Одной из главных проблем является отсутствие чётких нормативных рамок, что приводит неопределённости как для пользователей, так и для поставщиков услуг. Например, пользователи могут столкнуться с ситуациями, когда качество предоставляемых

---

[6] *Денисов Д.* Заработки фрилансеров выросли на 53% Об этом сообщает "Рамблер"

[7] *Бережная Н.* Что еще можно взять в аренду: 15 шеринг-сервисов, о которых вы не знали?

услуг не соответствует ожиданиям, а убрать за собой последствия взаимодействия сложно. Такой недовольный опыт может подорвать доверие к платформам и в конечном итоге привести к снижению их популярности.

Разумеется, развитие экономики совместного потребления не свободно от вызовов. Регулирование таких сервисов, вопросы безопасности и защиты прав потребителей требуют внимания со стороны государственных органов и общества.

Стоит отметить, что сопровождающие риски, связанные с безопасностью и ответственностью, существенно усложняют ситуацию. Платформы часто не берут на себя ответственность за инциденты, произошедшие в процессе взаимодействия, что создает дополнительное давление на пользователей. Важно, чтобы развивающиеся модели шеринг-экономики учлись эти недостатки и акцентировали внимание на создании безопасной и справедливой среды для всех участников.

Экономика совместного потребления имеет явные недостатки, такие как:

1. Недостаток регулирования: Платформы совместного потребления часто действуют в условиях недостаточного регулирования, что может привести к проблемам с безопасностью, качеством услуг и правами пользователей.
2. Качество и надежность услуг: Услуги, предлагаемые через платформы совместного потребления, могут варьироваться по качеству. Отсутствие профессионального контроля может привести к отрицательному опыту пользователей.
3. Сложности с юридическими вопросами: Вопросы ответственности, права собственности и защиты потребителей часто остаются неясными в рамках моделей совместного потребления
4. Непредсказуемость дохода: Для поставщиков услуг, таких как водители или владельцы жилья, доход может быть нестабильным и непредсказуемым, что может создать финансовые трудности.
5. Конкуренция с традиционными бизнесами: Модели совместного потребления могут негативно сказаться на традиционных бизнесах, таких как такси или гостиницы, что вызывает недовольство и протесты со стороны этих секторов.

Тем не менее, при правильном подходе и сотрудничестве всех заинтересованных сторон, экономика совместного потребления имеет потенциал для дальнейшего роста и стимулирования инноваций в России. Однако для успешного роста экономики совместного потребления необходима поддержка со стороны государства. Регулирование таких платформ должно обеспечивать защиту прав пользователей и формировать стимулы для безопасного и эффективного использования услуг. Важно создать правовую базу, которая

будет способствовать развитию доверительных отношений и прозрачных условий для всех участников рынка.

Формирование динамичной и безопасной среды для экономики совместного потребления должно стать приоритетом для всех заинтересованных сторон. Путем совместных усилий можно не только расширить доступ к услугам, но и значительно повысить уровень жизни, создавая при этом устойчивую экономическую систему, основанную на доверии и взаимодействии.

1. Батова Н. Н., Точицкая И. Э. Мировые тенденции развития экономики совместного потребления (шеринговой экономики) // Глобальные проблемы модернизации национальной экономики: Материалы IX Международной научно-практической конференции / Отв. редактор А. А. Бурмистрова [и др.]. Тамбов: ИД «Державинский», 2020. С. 271-278.

2. Алексеевских А. Россияне в 2022 году потратили на услуги каршеринга на 30% больше, чем годом ранее. URL:https://www.gazeta.ru/business/news/2023/02/01/19632775.shtml

3. Бережная Н. Что еще можно взять в аренду: 15 шеринг-сервисов, о которых вы не знали? URL: https://style.rbc.ru/health/5ba38c299a794708970a6927

4.Вестник Челябинского государственного университета. 2018. № 12 (422). Экономические науки. Вып. 63. С. 67—72.URL:https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomika-sovmestnogo-potrebleniya-v-sovremennoy-rossii

5. Густова Н. Эксперты спрогнозировали удвоение доходов от посуточной аренды к 2026 г. URL: https://realty.rbc.ru/news/657837f09a7947955271bf43?

6. Денисов Д. Заработки фрилансеров выросли на 53% Об этом сообщает "Рамблер". URL: https://finance.rambler.ru/money/51758209/?utm_content=finance_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink

7. Менеджер BlaBlaCar. Первый отчет о воздействии BlaBlaCar.URL: https://support.blablacar.com/hc/ru/articles/360014552899-Где-найти-информацию-о-моих-поездках-и-пассажирах

А.В. Солопанова

АНАЛИЗ РЫНКА ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПРОФЕССИЙ

студентка Солопанова Анастасия Витальевна
СКИПТБ (филиал) ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К. Г. Разумовского (Первый казачий университет)», г. Вязьма Смоленской области, Российская Федерация

Аннотация. Актуальным вопросом в настоящее время является оценка перспективных направлений тех или иных профессий, которые в будущем, возможно, будут пользоваться наибольшим спросом. Важнейшая проблема в стране – острая нехватка кадров в различных сферах деятельности. С ростом автоматизации пропадают или частично заменяются рабочие места на уже давно устоявшихся участках, но, а также появляются новые в сфере IT-технологий. Важно понимать, что в рамках определенных отраслей цифровой экономики также возникают новые профессии, что свидетельствует о необходимости в переподготовке или подготовке для них квалифицированных кадров. Не мало важным стоит вопрос о том, как правильно подобрать профессию, по каким личностным параметрам она должна соответствовать, привлекать и пользоваться спросом на рынке труда.

В данной работе проведена комплексная оценка сложившаяся на рынке труда в России. Были изучены и выявлены прогрессирующие профессии, а также требуемые навыки и знания для успешной карьеры в этих областях. Представлены различные мнения авторов по данной теме. Выявлены критерии по выбору работы и компетенции нужные для успешной работы в своей области. Данную статью можно использовать другими авторами для дальнейшего исследования.

Ключевые слова: профессиональный рынок труда, работа, деятельность, цифровизация, профессия, инновации.

MARKET ANALYSIS OF PROMISING PROFESSIONS

student Solopanova Anastasia Vitalievna
SKIPTB (branch) of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education «K.G. Razumovsky Moscow State University of technologies and management (the First Cossack University)», Vyazma, Smolensk region, Russian Federation

Annotation. An urgent issue at the moment is the assessment of promising areas of certain

professions that may be in the greatest demand in the future. The most important problem in the country is an acute shortage of personnel in various fields of activity. With the growth of automation, jobs in long-established areas are disappearing or partially being replaced, but new ones are also emerging in the field of IT technologies. It is important to understand that new professions are also emerging within certain sectors of the digital economy, which indicates the need for retraining or training qualified personnel for them. Not a little important is the question of how to choose the right profession, according to which personal parameters it should correspond, attract and be in demand in the labor market.

In this paper, a comprehensive assessment of the current situation on the labor market in Russia is carried out. Progressive professions were studied and identified, as well as the required skills and knowledge for a successful career in these fields. Various opinions of the authors on this topic are presented. The criteria for choosing a job and the competencies necessary for successful work in their field have been identified. This article can be used by other authors for further research.

Keywords: professional labor market, work, activity, digitalization, profession, innovation.

В настоящее время рынок труда находится в постоянном изменении под влиянием различных факторов, таких как технологические инновации, экономические условия и социокультурные тенденции. Быстрое развитие цифровых технологий и автоматизация процессов приводят к появлению новых профессий и устареванию старых, что требует от работников постоянного обучения и переобучения.

Одним из ключевых факторов, влияющих на изменения в рынке труда, является автоматизация. Роботы и искусственный интеллект все чаще способны выполнять задачи, которые ранее требовали человеческого участия, что приводит к сокращению рабочих мест в некоторых отраслях. Однако парадоксально, что нарастающее влияние технологий также создает новые возможности. Появление таких профессий, как дата-аналитик, специалист по кибербезопасности и разработчик приложений, свидетельствует о необходимости модернизации навыков и адаптации к новым требованиям.

С другой стороны, экономические условия, такие как глобализация и пандемия COVID-19, значительно изменили модель работы. Удаленный труд стал нормой, а компании начали искать специалистов, способных эффективно работать в виртуальной среде. Это создало спрос на навыки самоменеджмента, коммуникации и цифровой грамотности.

Социокультурные тенденции также не остаются в стороне. Современные работники все чаще ценят гибкость, баланс между работой и личной жизнью, а также возможность

саморазвития. Эти изменения требуют от работодателей пересмотра подходов к управлению кадрами и формированию корпоративной культуры, фокусируясь на потребностях и ожиданиях сотрудников.

Целью данного исследования является анализ перспективных профессий на рынке труда. Планируется выявить профессии, которые будут востребованы в ближайшие годы, а также определить требуемые навыки и знания для успешной карьеры в этих областях.

На этапе определения развивающихся профессий были рассмотрены, сформулированные другими авторами мнения по данной тематике. Интерес вызвали следующие результаты.

Степаненкова А.Д. [8] отмечала, что в будущем большинство профессий претерпит автоматизацию или исчезнет вовсе. Наиболее актуальными, по ее мнению, станут специалисты в области анализа данных, искусственного интеллекта и аналогичных направлений. Под угрозой исчезновения находятся профессии, заменяемые цифровыми платформами и ИИ. Также рискуют оказаться невостребованными те специалисты, которые не готовы к переобучению и улучшению своих навыков.

Сагдатуллин А.М. [9] разделяет мнение предыдущего автора. Он подчеркивает, что с развитием информационных технологий возникают новые сферы трудовой деятельности. В заключение он указывает, что появление этих новых областей связано с прогрессом интернет-технологий, а также с развитием компьютерной и мобильной техники, включая приложения.

Афанасьева Н.Б., Дубина О.А., Собко М.Е. [10]провели исследование на тему «Будущие профессии Астраханской области» и пришли к выводу, что профессии, связанные с природой, такие как агроном, ветеринар, фермер и эколог, останутся востребованными, хотя, возможно, будут носить новые названия, отражающие изменения в их сути.

В 2024 году на российском рынке труда сохраняется острая нехватка кадров. Больше всего дефицит ощущается в отраслях, где требуются представители рабочих профессий, особенно — в торговле, доставке и перевозках. К таким рабочим профессиям относятся грузчики, водители, курьеры, промоутеры и торговые представители. Аналитики российской платформы онлайн-рекрутинга HeadHunter (hh.ru) решили выяснить, представителей каких рабочих профессий чаще всего ищут на сервисе и как в 2024 году

---

[8] *Степаненкова А.Д.* НОВЫЕ ПРОФЕССИИ НА РЫНКЕ ТРУДА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

[9] *Сагдатуллин А.М.* Анализ перспективных направлений и развития профессионального рынка труда.

[10] *Афанасьева Н.Б., Дубина О.А., Собко М.Е*. Будущие профессии Астраханской области.

изменился спрос на них.[11] Для этого эксперты компании посчитали, сколько вакансий грузчиков, водителей, курьеров, промоутеров и торговых представителей было опубликовано на платформе с января по май 2024 года и как поменялось их число по сравнению с аналогичным периодом в прошлом году. По итогам исследования представленные в таблице 1, оказалось, что больше всего вакансий за пять месяцев 2024 года было опубликовано для водителей (417,1 тыс.) и курьеров (115,8 тыс.). Тройку лидеров замыкают грузчики (69,9 тыс.). На четвертом и пятом местах — торговые представители (32,1 тыс.) и промоутеры (5,2 тыс.).

Таблица 1 – Число вакансий опубликованных на сайте

Профессия	Янв-май 2023 год, тыс.	Янв-май 2024 год, тыс.	Прирост кол-ва вакансий, %
Водитель	253,6	417,1	64,5
Курьер	67,3	115,8	72,0
Торговый представитель	32,5	32,1	-1,5
Грузчик	52,5	69,9	33,0
Промоутер	4,1	5,2	26,7

Эксперты также выяснили, что сильнее всего в 2024 году вырос спрос на курьеров: число опубликованных для них вакансий увеличилось на 72%. На втором месте — водители (+64,5%). Далее идут грузчики (+33%) и промоутеры (+27,6%). Спрос на торговых представителей при этом в январе—мае 2024 года остался примерно тем же — количество опубликованных для этой профессии вакансий снизилось всего на 1,5%.

Так же по данным сайта hh.ru с помощью нейросети были сформулированы перспективные профессии на ближайшие годы[12]:

– специалисты по кибербезопасности – из-за увеличения количества кибератак и утечек данных, потребность в профессионалах, способных защищать информацию, возрастает. Это касается как корпоративного, так и государственного сектора.

– нейропилот – специалист управляет беспилотными летательными аппаратами силой мысли, передавая мозговые импульсы на нейроинтерфейс. Нейропилоты смогут управлять различными объектами в воздухе, на земле, под водой и даже в космосе.

– эксперты по экологической устойчивости – увеличение внимания к вопросам устойчивого развития, изменениям климата и экологии делает эту профессию более актуальной. Специалисты, способные разрабатывать стратегии для снижения углеродного

[11] HeadHunter: в 2024 году самыми популярными рабочими специальностями стали водители и курьеры.

[12] Статья. Профессии будущего: рейтинг, сформированный нейросетью.

следа и улучшения экологической устойчивости, будут востребованы;

– специалисты по виртуальной и дополненной реальности – с ростом интереса к VR и AR, особенно в сферах развлечений, образования и тренингов, имеется перспектива значительного роста числа вакансий в этой сфере;

– эксперт по поиску и развитию талантов – это специалисты, которые помогают компаниям выстраивать системную работу с персоналом, находить, привлекать, сохранять, мотивировать и развивать сотрудников, повышая эффективность бизнеса;

– финансовые аналитики и консультанты – с усложнением финансовых рынков и ростом популярности инвестиционных продуктов, профессионалы, умеющие анализировать и предсказывать финансовые тренды, окажутся востребованными.

Следует отметить, что выбор профессии определяется многими факторами. Ожидание достойной заработной платы продолжает быть одним из ключевым аспектом. Профессии с высокой оплатой труда, особенно в области технологий, медицины и финансов, будут привлекать молодежь. Абсолютные значения заработной платы также важны, но все больше людей учитывают соотношение труда и личной жизни, что может увеличивать интерес к работам с более гибким графиком и возможностью удаленной работы.

Возможность карьерного роста также имеет большое значение. Молодежь все чаще выбирает профессии, которые обеспечивают не только стабильный доход, но и возможности для обучения, повышения квалификации и продвижения по карьерной лестнице. Стабильность и устойчивость имеет место быть в профессии в секторах, которые показывают рост, такие как IT, экология и здравоохранение, будут восприниматься как более привлекательные из-за обещания долгосрочных возможностей роста.

Другим немало важным фактором является уровень конкуренции на рынке труда. Переполнение в той или иной профессии может отрицательно повлиять на дальнейший выбор молодого человека. В некоторых областях, таких как юриспруденция и журналистика, наблюдается высокий уровень конкуренции, что может отпугивать будущих специалистов. Но при появлении новых профессий, связанных с технологиями и устойчивым развитием, может стать привлекательным вариантом для молодых людей, стремящихся избежать конкурентной борьбы на устоявшихся рынках.

В дополнение к этим основным факторам личные интересы, финансовая поддержка семьи, региональные особенности и изменяющиеся экономические условия также играют роль в выборе профессии, отражая соответствие внутренним ценностям и жизненным целям.

В современном мире, чтобы успешно построить карьеру, выпускникам

образовательных учреждений необходимо тщательно подойти к выбору профессии. В первую очередь, рекомендуется изучить тенденции рынка труда. А именно, такие как искусственный интеллект и большие данные, и определить собственные интересы и сильные стороны через профориентационные тесты. Примечательно, что междисциплинарные профессии, например, Data Scientist, открывают больше возможностей благодаря своей гибкости.

Создание профессиональных связей является ключевым аспектом профориентации. Участие в конференциях и стажировках помогает не только получить опыт, но и установить важные контакты. Регулярный поиск обратной связи от коллег способствует самооценке и пониманию направлений для улучшения.

Для повышения квалификации рекомендуются онлайн-курсы и получение сертификатов, которые укрепляют компетенции и повышают конкурентоспособность. Важно отмечать востребованные навыки: цифровая грамотность, аналитические способности, креативность, коммуникация и адаптивность, умение работать в команде. Эти навыки становятся необходимыми в современных условиях и обеспечивают успешное карьерное развитие. Таким образом, следуя данным рекомендациям, молодые специалисты смогут уверенно строить свою карьеру.

В заключение, рынок труда в 2024 году ожидает значительные изменения, вызванные технологическими инновациями и социокультурными трендами. Понимание востребованных и перспективных профессий поможет молодым специалистам правильно выстроить свою карьеру, сосредоточившись на актуальных навыках и знаниях.

Кроме того, создание профессиональных сетей и участие в мероприятиях, таких как конференции и стажировки, открывает двери к новым возможностям и помогает строить карьеру. Важно помнить, что успешная карьера — это не только вопрос выбора направления, но и постоянного саморазвития, обучения и адаптации к изменениям.

Таким образом, исследование рынка труда предоставляет актуальные рекомендации для тех, кто готов принять вызовы современности, стремясь к устойчивому будущему в выбранной профессии. Ориентируясь на динамику изменений и создавая личную стратегию развития, молодые специалисты смогут успешно конкурировать и работать в мире, где ценятся инновации и адаптивность.

СПИСОК ИСТОЧНОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Афанасьева Н.Б., Дубина О.А., Собко М.Е. Будущие профессии Астраханской области // [Электронный ресурс]: https://cyberleninka.ru/article/n/buduschie-professii-astrahanskoy-oblasti (дата обращения 27.10.2024 г.)

2. Сагдатуллин А.М. Анализ перспективных направлений и развития профессионального рынка труда // [Электронный ресурс]: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-perspektivnyh-napravleniy-i-razvitiya-professionalnogo-rynka-truda (дата обращения 27.10.2024 г.)

3. Степаненкова А.Д. НОВЫЕ ПРОФЕССИИ НА РЫНКЕ ТРУДА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ // [Электронный ресурс]: https://cyberleninka.ru/article/n/novye-professii-na-rynke-truda-v-usloviyah-tsifrovoy-ekonomiki (дата обращения 27.10.2024 г.)

4. Какие профессии будут востребованы в 2025 году? // [Электронный ресурс]: https://rb.ru/story/professii-vostrebovany/ (дата обращения 30.10.2024 г.)

5. Ключевые навыки и компетенции для перспективных профессий // [Электронный ресурс]: https://sky.pro/wiki/profession/klyuchevye-navyki-i-kompetencii-dlya-perspektivnyh-professij/ (дата обращения 30.10.2024 г.)

6. Профессии будущего: рейтинг, сформированный нейросетью // [Электронный ресурс]: https://desnogorsk.hh.ru/article/31767 (дата обращения 02.11.2024 г.)

7. HeadHunter: в 2024 году самыми популярными рабочими специальностями стали водители и курьеры // [Электронный ресурс]: https://www.retail.ru/news/headhunter-v-2024-godu-samymi-populyarnymi-rabochimi-spetsialnostyami-stali-vodi-23-maya-2024-240980/ (дата обращения 02.11.2024 г.)

Н.А. Михалёва

ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ЦИФРОВИЗАЦИИ В РАЗВИТИИ ТУРИЗМА В РЕГИОНЕ

THE USE OF DIGITALIZATION TOOLS IN THE DEVELOPMENT OF TOURISM IN THE REGION

Ключевые слова: цифровизация, туристские услуги, платформенное распространение туристских услуг, бронирование, цифровые маршруты, аудио-экскурсии

Аннотация:

Цель исследования: Определить направления цифровизации в развитии туризма, выявить перспективы применения цифровых сервисов для развития внутреннего туризма в регионе

Предмет исследования: сервисы, предлагаемые цифровыми платформами и экосистемами, в которых работают участники туристского рынка и смежных отраслей, участвующих в создании потребительской ценности в сфере туризма и гостеприимства.

Выводы: Платформенное продвижение и реализация услуг оказались максимально удобны для всех участников рынка. С точки зрения предложения - цифровые платформы становятся новым способом ведения бизнеса, маркетинговым инструментом продвижения услуг, инструментом повышения качества и связи производителя услуг с потребителем на туристском рынке. Для потребителя платформы и экосистемы удобны потому, что они получают возможность выбора из широкого ассортимента туристских услуг, видов отдыха, направлений путешествий, возможность создавать собственную потребительную ценность, компилируя различные туристские услуги. В то же время анализ уровня использования цифровых платформ для продвижения туристского продукта Смоленщиной показал, что цифровые платформы, даже бесплатные, созданные при поддержке профильных министерств специально для поддержки и развития внутреннего регионального туризма пока используется нашим регионом незначительно.

Научная новизна исследования: состоит в комплексном исследовании перспективности использования отдельных видов цифровых ресурсов для продвижения регионального туристского продукта.

Сведения об авторе

Михалёва Наталья Александровна, канд. экон. наук, доцент кафедры Технологии продуктов питания, предпринимательства и экономики Смоленского казачьего института промышленных технологий и бизнеса (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)» (СКИПТБ). Электронный адрес: ryzhik-na@yandex.ru. Тел. 8-906-519-12-33

Keywords: digitalization, tourist services, platform distribution of tourist services, booking, digital routes, audio excursions

Abstract:

The purpose of the study is to identify the directions of digitalization in the development of tourism, to identify the prospects for the use of digital services for the development of domestic tourism in the region

The subject of the research is services offered by digital platforms and ecosystems in which participants of the tourism market and related industries involved in creating consumer value in the field of tourism and hospitality work.

Conclusions: Platform promotion and implementation of services turned out to be as convenient as possible for all market participants. From the point of view of supply, digital

platforms are becoming a new way of doing business, a marketing tool for promoting services, a tool for improving the quality and communication of the service provider with the consumer in the tourist market. Platforms and ecosystems are convenient for consumers because they get the opportunity to choose from a wide range of tourist services, types of recreation, travel destinations, and the opportunity to create their own consumer value by compiling various tourist services. At the same time, an analysis of the level of use of digital platforms to promote a tourist product in the Smolensk region showed that digital platforms, even free ones, created with the support of relevant ministries specifically to support and develop domestic regional tourism, are still used insignificantly by our region.

Scientific novelty of the research: it consists in a comprehensive study of the prospects of using certain types of digital resources to promote a regional tourism product.

Information about the author

Mikhaleva Natalia Alexandrovna, PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Food Technologies, Entrepreneurship and Economics of the Smolensk Cossack Institute of Industrial Technologies and Business (branch) of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Moscow State University of Technology and Management named after K.G. Razumovsky (First Cossack University)" (SKIPTB). Email address:

Основным предметом купли-продажи на рынке туризма являются услуги. Это специфика данного рынка.

Кроме покупателя и продавца, на рынке туризма фигурирует большое количество посредников, которые обеспечивают связь спроса и предложения. Спрос на туристические услуги отличается рядом особенностей: большим разнообразием участников поездок по материальным возможностям, возрасту, целям и мотивам; эластичностью; отдаленностью по времени и месту туристского предложения, этот спрос чаще всего бывает отложенным, с предварительным выбором (то есть потребитель планирует поездку и выбирает задолго до события).

Туристские услуги обладают всеми свойствами услуг как товара, при заказе потребитель должен преодолеть фактор неопределённости качества, который возникает при заказе услуг. Потребитель также испытывает неуверенность и недоверие, преодолеть которые позволяет большое количество доступной информации. Представители турбизнеса размещают информацию и оказывают услуги в интернете, при помощи локальных сайтов и целых цифровых платформ.

В настоящее время цифровые платформы стали альтернативной моделью ведения бизнеса. Практически ежедневно потребители пользуются цифровыми торговыми площадками, каталогами, шеринговыми и развлекательными ресурсами, социальными сетями и мессенджерами не осознавая, что всё это цифровые платформы. Цифровые платформы часто соединяются в экосистемы, и предоставляют пользователям сервисы и товары разной направленности. Для продвижения туристских услуг наиболее перспективным является развитие при помощи цифровых платформ, которые более

обширны и имеют больше возможностей, чем локальные сайты организаций, но и более специализированы и выдержаны тематически, чем экосистемы.

Цифровая туристская платформа должна соответствовать следующим характеристикам:

− клиентоориентированность;

− сбор информации о потребителе;

− оптимизация и автоматизация во всех рутинных операциях, стройная архитектура;

− простота и удобство пользования сервисами;

− возможность расширения бизнеса;

− наличие обратной связи;

− постоянная адаптация под меняющиеся требования потребителя.

Цифровые платформы позволяют:

−повышать доступность информации о различных туристских ресурсах и сервисах,

−визуализировать отдельные туристские ресурсы, территории и популяризировать их,

−наращивать сетевой эффект, и увязывать локальный сайт территории или туристского ресурса с другими необходимыми сайтами и сетями,

−инициировать обратную связь,

−повышать прозрачность оценки качества при помощи сбора отзывов,

– собирать информацию о спросе особенностях потребления на данном рынке, а также прогнозировать спрос на основании этих данных.

Механизм работы платформенных бизнес-моделей значительно отличается от классических – линейных, когда предложение продукта осуществляется непосредственно от турагента – к потребителю (турагент распространяет сформированные туроператором туры). На платформе потоки ценности могут идти по разным направлениям, по желанию потребителя цепочка ценности может уменьшиться- наличие необходимой информации позволит заключать договор непосредственно с производителем услуг (туроператором). То есть любой человек, может зайти на соответствующую платформу подобрать себе тур, в соответствии со своими требованиями. При этом существует огромное количество вариантов сформировать гибкий турпродукт, с тем набором ценностей, которые важны именно для этого туриста (для одного важно большое количество точек питания с аутентичной кухней, для другого-выбор экскурсий, наличие событий или уникальных объектов туризма). Нельзя говорить о массовости таких цифровых платформ, но в настоящее время функционирует несколько платформ, которые объединяют производителей туристских услуг, представителей множества смежных отраслей, и

потребителя и предлагают потребителю некоторые наиболее востребованные услуги. Информация является важнейшим ресурсом для развития туризма. С развитием интернет-технологий растёт и самостоятельность туристов. Большое количество клиентов предпочитают самостоятельно выбрать тематику путешествия и траекторию своего движения.

Агрегаторы туров и (или) ресурсы для бронирования

Многие цифровые ресурсы позволяют сделать получение услуги более комфортным, т. е. ускорить и упростить для потребителя многие технические моменты, связанные с выбором, бронированием, платежами и т.д. К примеру, платформа «AI Trip» Planner, разработанная сервисом Booking.com, представляет собой систему онлайн-бронирования на основании исследований потребительских предпочтений и динамики спроса утверждает, что уже сейчас 48% пользователей готовы доверить выбор или формирование турпродукта искусственному интеллекту. Эта платформа способна отвечать на вопросы потребителя о туре, формировать альтернативные идеи маршрута, учитывая потребности данного потребителя.

«Онлайн Экспресс»- ещё один пример платформы, которая предлагает при помощи искусственного интеллекта варианты тура по наполненности и цене, при этом наполнение тура самообучающаяся нейросеть позволяет подобрать с учётом психо-физиологических особенностей клиента.

Платформа «Road.Travel» формирует варианты автомобильных маршрутов для своих пользователей, если они путешествуют самостоятельно, а специальное приложение по ходу движения показывает водителю ближайшие тур. объекты, кафе, локации, где происходят действа, или события, интересные путешественнику. Другие специализированные платформы:

«Travelata», «FixTravel», «Слетать.ру», «Tury» - агрегаторы предложений от туроператоров;

«Scanner Travel» - поиск туров по всем туроператорам;

«Санатории России», «Всесанатории.ru», «Путёвка» - онлайн-бронирование санаториев и спа-отелей;

«Skypro aviation, Jet Partners» - VIP-туризм, организация частных перелетов на самолетах и вертолетах.

Путеводители

Информация о различных готовых турах сейчас стала более доступна туристам и отражается в рутбуках (от route — «маршрут» и book — «книга») — региональные подборки маршрутов, созданные локальными туроператорами и(или) отраслевыми

сообществами.

Примером такой платформы, которая содержит множество региональных рутбуков, может служить Национальный туристический портал России, который представляет собой базу туристических программ и направлений по самым разным маршрутам и видам туризма (автотуризм, круизы, рыбалка, охота и др.). Разработчиком является Министерство экономического развития РФ. Здесь содержатся реестры турагентств, пляжей, отелей, туроператоров, гидов, аккредитованных организаций, которые присваивают класс гостиницам и т.д. Эта платформа больше предназначена для представителей отрасли, предоставляющих разнородные услуги и осуществляющих предложение на рынке туристских услуг. На данной платформе представлена и Смоленская область, но пока незначительно.

Цифровая экосистема, которая создана для потребителей и участников отрасли тур. услуг Russia.travel – это главный туристический портал России, совместный проект Минэкономразвития, Минцифры, правительства Москвы и АНО «Национальные приоритеты». Цифровая экосистема Russia.travel возникла в результате совмещения портала «Russia.Travel» и московской цифровой платформы «RussPass». Информация, которая содержится на данном ресурсе разделена следующим образом: куда поехать (жильё, направления, туры), что посмотреть (места, события, маршруты и экскурсии, точки питания), как добраться (ж-д. и авиабилеты, аэроэкспресс, речные прогулки, мультимаршруты - сложные маршруты с несколькими видами транспорта). По конкретному населённому пункту или региону представлены наименования конкретных экскурсий, время экскурсии, даты проведения, краткое описание основных туристских объектов, входящих в экскурсию, их визуализация, карта маршрута). На этом ресурсе представлены, например, такие туристские направления, как Чеченская республика, Удмуртская республика, Хабаровский край. Смоленская область также здесь представлена несколькими населёнными пунктами. Прежде всего, это Смоленск, где выделены такие туристские объекты, как:

1. Успенский кафедральный собор;
2. Смоленская крепостная стена;
3. Костёл Непорочного Зачатия Пресвятой Девы Марии**;**
4. Спасо-Преображенский Авраамиев мужской монастырь;
5. Музей «Смоленщина в годы Великой Отечественной войны»;
6. Музей ул. Дзержинского;
7. Сквер Памяти героев;
8. Дом купца Будникова;

9. Дом Энгельгарда;

10. Музей «Русская старина»;

11. Музей скульптуры С.Т. Коненкова;

12. Смоленская художественная галерея;

13. Башня Громовая (Тупинская).

Перечень туристских объектов г. Смоленска, конечно, не исчерпывается данным списком, не представлены также и события, которые могли бы быть интересными для туристов. Другие населённые пункты Смоленской области представлены достаточно скромно- всего тринадцать туристских объектов в десяти населённых пунктах:

1. Мемориальный комплекс «Катынь», Катынское сельское поселение;

2. Музей первого полета, г. Гагарин;

3. Музей-заповедник А. С. Грибоедова «Хмелита», пос. Хмелита, Вяземский район;

4. «Усадьба Богородицкое» с. Богородицкое, Вяземский район;

5. Спасская башня, Памятник генералу М. Г. Ефремову, Свято-Троицкий кафедральный собор, г. Вязьма;

6. Мемориальный комплекс «Катынь», Катынское сельское поселение, Смоленская область;

7. Озеро Рытое, Демидовский район;

8. Историко-архитектурный комплекс «Теремок», д. Фленово, Смоленская область;

9. Музей-усадьба Михаила Глинки «Новоспасское»;

10. Храм Святого Духа в Талашкине.

Также представлены три эко-маршрута:

–Эко-маршрут «К истокам», д. Старый Двор, Смоленская область;

–Эко-маршрут «Поозерье без барьеров», эко-маршрут «Тропа босых ног», Заборьевское с. п., Смоленская область.

Цифровой ресурс Russia.travel обладает огромным потенциалом для поддержки и развития внутреннего туризма в России. Первый заместитель руководителя аппарата мэра и правительства Москвы, председатель комитета по туризму города Москвы Е. Козлов считает, что «…благодаря интеграции, национальный портал «Russia.Travel» станет витриной всех туристических впечатлений страны, а более чем 30 сервисов экосистемы «RussPass» для удобного планирования поездки сделают каждый регион ближе и доступнее для путешественников».

Экскурсионный гид

Музеи занимают определенное место среди социокультурных институтов сегодняшнего общества, которое живет в условиях эволюционной динамики знаний как

основного фактора развития современной цивилизации. В них фиксируются, сохраняются и представляются в своеобразной форме предметное и природное окружение человека, и они становятся важным для него каналом распространения ретроспективной информации. Экскурсия — методически продуманный показ достопримечательных мест, памятников истории и культуры, в основе которого лежит анализ находящихся перед глазами экскурсантов объектов, а также умелый рассказ о событиях, связанных с ними.

WeGoTrip – Аудио-экскурсии в мобильном приложении,

1000guides – платформа аудио-путеводителей, на которой доступны готовые аудио-экскурсии, но по российским городам их всего четыре (Москва, Санкт-Петербург, Казань, Нижний Новгород).

Широкие возможности для создания аудио экскурсий существуют на izi.travel. Это бесплатная интернет платформа, где каждый может создать свой аудиогид. Здесь представлена экскурсия по Вязьме, и 12 экскурсий по Смоленску.

Существуют сервисы, которые позволяют накладывать исторические фотографии на современные улицы города, наведя смартфон на определенные локации. Модифицируя таким образом городскую среду и достопримечательности, этот сервис позволяет сделать экскурсию более зрелищной, познавательной, глубже вовлекаться в повествование.

Сервис «Scribble Maps» – пример одного из самых известных картографических приложений. Он включает в себя пользовательскую разметку карт, нанесение специальных меток на карты, нанесение пользовательских изображений. Такой сервис позволит создавать карты к любым тематическим маршрутам (например, религиозные объекты, старинные дома, событийные локации и т. д.). Этот сервис позволяет развивать экскурсионное дело в регионах и предлагать для туристского рынка более современные зрелищные экскурсии, которые будут интересны потребителю.

Компания «Next.Space» создала целый ряд интерактивных проектов для российских музеев используя технологии дополненной реальности и 3D-моделирования.

Посещая новые города и села, люди ищут более аутентичные впечатления, которые связывают их с местной культурой и позволяют установить более глубокий контакт с местом. Поэтому такие сервисы, как онлайн-гид с историей народов России, картой поселений с местными фермерскими хозяйствами, ресторанами локальной кухни и т.п. могут привлечь внимание широкой аудитории.

Технологичные сервисы в гостиницах

В 2023 году Майкопский государственный технологический университет опубликовал результаты исследования относительно того, какие виды цифровых сервисов используются туристами во время поездки (рисунок 1). Очевидно, что наибольшую

популярность имеют сервисы, предназначенные для помощи туристам в ориентировании. Так, чат – боты (автоматические системы напоминания, оповещения) и голосовые помощники имеют ограниченный функционал, но именно он является наиболее полезным для потребителя. То же самое можно сказать и о технологиях дополненной реальности в гостиницах. Применение этой технологии может быть очень широким, например, виртуальные маркеры и указатели, которые помогают ориентироваться внутри гостиницы и за её пределами, помогают прибыть на нужное место или вернуться в гостиницу. Это могут быть также виртуальное адаптированное меню, которое будет включать объёмное изображение блюд и их подробное описание. Цель – сформировать представление, помочь в ориентировании. Эти сервисы также востребованы, но они чуть меньше используются из-за финансовой составляющей их внедрения. Остальные сервисы – умные зеркала, роботы консьержи больше приносят больше маркетинговый эффект, для потребителя они дают эмоциональную составляющую интересный опыт потребления.

Рисунок 1. - Популярность цифровых услуг среди туристов- пользователей гостиниц

Контент-анализ применения цифровых технологий на рынке туристских услуг и связанных отраслей позволил сделать следующие выводы: цифровые технологии уже активно применяются потребителями при выборе, покупке и реализации тура. Наиболее активно цифровые сервисы распространяются при помощи цифровых платформ, которых в сфере туризма существует около трёхсот. Это общая рыночная тенденция распространилась на рынке туристских и смежных услуг благодаря удобству, «бесшовности», т. е. отсутствию переходов, комплексности оказываемых услуг. Платформенная реализация услуг на туристском рынке имеет существенные преимущества и для производителей: цифровые платформы имеют мощный маркетинговый потенциал, облегчают доступ к потребителю, популяризируют территории и конкретные объекты туризма. Кроме того, часть из проанализированных в работе сервисов позволяет придать

туристским услугам наглядность, зрелищность, в целом повысить их качество. Более активное использование цифровых сервисов регионами послужит развитию внутреннего туризма и повышению экономического благосостояния регионов.

Литература

1. Брадул Н.В., Лебезова Э.М. Концептуализация понятия «Smart Government»: наукометрический подход / Н.В. Брадул, Э.М. Лебезова // Управленец. – 2020. – Т. 11. – № 3. – С. 32–44.

2. Морозов М.М. Цифровизация бизнес-процессов в туризме и гостиничном бизнесе // М.М. Морозов // Туризм и гостеприимство в мейнстриме цифровой экономики: Сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции / Отв. ред. О.К. Слинкова. - Белгород: БелГУ: НИУ "БелГУ", 2020. – С. 82-85.

3. Кицис В М. Формы проявления цифровизации в туризме / В. М. Кицис, Е. А. Морозова. – Текст : электронный // Научное обозрение. Международный научно-практический журнал. – 2021. – № 2. – URL: https//srjournal.ru/2021/id299/

4. Минэкономразвития представило обновленный национальный туристический портал // [Электронный ресурс]: https://tass.ru/ekonomika/19644605 (дата обращения: 05.11.2024).

5. Себякина Е. Цифровой туризм// [Электронный ресурс]: https://bigdata.beeline.ru/blog/articles/cifrovoj-turizm (дата обращения: 01.11.2024).

СЕКЦИЯ № 2 «СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ПРОГРАММ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ»

УДК 004.942.2.

В.Г. Корольков

Имитационное моделирование процесса управления температурой жидкости при наличии внешних возмущений

Аннотация: В статье рассматривается имитационное моделирование процесса управления температурой жидкости в условиях внешних возмущений. Описываются основные принципы и методы, используемые для создания модели, а также обосновываются математические подходы, необходимые для адекватного представления динамики системы. Особое внимание уделяется анализу влияния различных внешних факторов на температурный режим жидкости, что позволяет выявить оптимальные стратегии управления. Приведены результаты имитационных экспериментов, демонстрирующие эффективность предложенных решений. Исследование направлено на улучшение процессов управления температурой в промышленных системах и повышение их устойчивости к внешним воздействиям.

Ключевые слова: Имитационное моделирование, температурный контроль, внешние возмущения, динамические системы, моделирование процессов, управление жидкостью, программное обеспечение для моделирования, оптимизация процессов.

Корольков Владимир Гаврилович, Смоленский казачий институт промышленных технологий и бизнеса, кафедра Системной автоматизации и информационных технологий.

Simulation Modeling of Liquid Temperature Control Process Under External Disturbances

This article discusses the simulation modeling of the liquid temperature control process in the presence of external disturbances. The main principles and methods used to create the model are described, along with the justification of the mathematical approaches necessary for adequately representing the system dynamics. Special attention is given to analyzing the impact of various external factors on the temperature regime of the liquid, which allows for the identification of optimal control strategies. The results of simulation experiments demonstrating the effectiveness of the proposed solutions are presented. The study aims to improve temperature control processes in industrial systems and enhance their resilience to external influences.

Имитационное моделирование является обязательным этапом проектирования любой автоматизированной системы управления. Для решения этой задачи применяются разнообразные программные решения, в частности система визуального проектирования VisSim.

Для рассмотрения принципов имитационного моделирования технологических процессов, рассмотрим технологический процесс управления температурой жидкости в бойлере.

В бойлер из системы центрального водоснабжения поступает жидкость с определенной температурой, значение которой может меняться в некоторых пределах. В самом бойлере происходит нагрев жидкости до заданной диапазона изменения температуры. Далее из бойлера нагретая вода поступает на нужды потребителей.

Поскольку в условиях данного технологического процесса не требуется высокая точность нагрева, то есть погрешность в 1-2 градуса не учитывается, нецелесообразно применять сложные системы управления. Для управления температурой жидкости используем релейную систему управления.

Применение релейной системы управления для контроля температуры жидкости в бойлере обосновано несколькими важными факторами. Допустимая погрешность нагрева, составляющая 1-2 градуса, делает использование сложных систем управления, таких как пропорционально-интегрально-дифференциальные (ПИД) регуляторы, нецелесообразным. Релейная система управления обеспечивает достаточную точность при меньших затратах на реализацию и настройку.

Релейные системы отличаются простотой конструкции и эксплуатации. Они требуют меньше вычислительных ресурсов и могут быть легко интегрированы в существующие системы без необходимости в сложном программировании. Это делает их особенно привлекательными для применения в технологических процессах, где высокая точность не является критически важной.

Экономическая целесообразность использования релейных систем управления также играет значительную роль. Снижение затрат на оборудование и его обслуживание становится важным аспектом, особенно в случаях, когда высокие затраты на сложные контроллеры не оправданы.

Высокая надежность релейных систем управления является еще одним важным фактором. Они менее подвержены сбоям по сравнению с более сложными электронными системами, что делает их идеальными для условий, требующих стабильной работы без частых вмешательств. Таким образом, выбор релейной системы управления для контроля температуры жидкости в бойлере является обоснованным решением, учитывающим требования к точности, экономическую целесообразность и надежность системы.

Жидкость в бойлере получает тепло от тэнов, но поскольку часть полученного тепла теряется, уходит через корпус, а также идет на нагрев непрерывно поступающей жидкости, система должна поддерживать температуру в заданном интервале, в соответствии с картой технологического процесса, периодически включая и отключая тэны.

Объект управления представлен в виде дифференциального уравнения, коэффициенты которого получены экспериментально.

Экспериментальным путем определяется быстрота изменения температуры в бойлере, мощность тэнов которого составляет 5 кВт, при отключенной системе управления. По полученным экспериментальным значениям, строится так называемый график переходного процесса, отображающий связь начального равновесного состояния, в

условиях заданного эксперимента равный 15 градусам Цельсия, с конечным равновесным состоянием, равным 100 градусам Цельсия, что соответствует точки кипения воды при нормальных условиях.

По полученным экспериментальным данным проводится идентификация объекта управления, методом наименьших квадратов, определяем коэффициенты дифференциального уравнения.

Чувствительным элементом датчика температуры в бойлере является термосопротивление, термистор. Принцип действия термистора основан на изменении сопротивления при нагревании, при этом изменяется сила тока, идущая через него и одновременно, напряжения на выходе. Максимально напряжение на выходе термистора - 5 В.

Поскольку в реальных условиях любые датчики имеют запаздывание при срабатывании, то используемый термистор в модели должен быть также представлен дифференциальным уравнением, коэффициенты которого определяются экспериментально, аналитическом с бойлером способом.

Контроллер собран на базе логических элементов 2 OR и 2 NOT, то есть контроллером в системе выступает RS-триггер.

Контроллер управляет работой контактной группы исполнительного механизма.

Объединение описанных структурных компонентов представляет собой имитационную модель системы автоматического управления температурой жидкости в бойлере.

По сигналу с контрольной группы происходит включение бойлера. Жидкость в бойлер поступает из системы центрального водоснабжения и уже в самом бойлере нагревается. Датчик температуры измеряет текущую температуру жидкости и передает полученное значение на вход контроллера. Контроллер осуществляет сравнение уравнения текущего с заданным диапазоном температур, во входных параметрах рассматриваемой модели этот диапазон составляет 60 - 80 градусов Цельсия, при среднем значении температуры 70 градусов. Если температура жидкости ниже заданной, контроллер подает сигнал на включении тэнов и происходит нагрев. Если же температура наоборот становится слишком высокой и выходит за пределы верхнего значения диапазона, контроллер отключает тэны, отключив сигнал управления на них.

Непосредственное управление тэнами осуществляется с помощью релейно-контактной группы, то есть сигнал с контроллера приводит к срабатыванию реле, а уже замыкание и размыкание реле приводит к включению и выключению тэнов.

Разделение системы на отдельные блоки, такие как исполнительный механизм, объект управления, контроллер и датчик температуры, имеет множество обоснований, связанных с особенностями проектирования и функционирования сложных систем.

Модульная структура упрощает анализ и проектирование системы. Каждый компонент может быть исследован отдельно, что способствует более глубокому пониманию взаимодействий между элементами. Это особенно важно для динамических процессов, в которых взаимодействия могут быть сложными и многогранными.

Такой подход также обеспечивает гибкость системы. Возможность вносить изменения в отдельные компоненты без необходимости переработки всей модели значительно упрощает адаптацию к изменяющимся условиям или требованиям. Например,

корректировка параметров контроллера может быть осуществлена без воздействия на другие элементы системы.

Разделение на блоки улучшает точность моделирования. Каждый компонент может быть смоделирован с учетом его специфических характеристик и поведения, что позволяет достичь высокой степени соответствия реальным процессам.

Наличие отдельных блоков также упрощает процесс отладки и тестирования системы. Изоляция каждого компонента позволяет проводить проверки его работы в различных условиях, что способствует выявлению потенциальных проблем до интеграции всей системы.

Модульная структура способствует лучшей систематизации данных. Каждый компонент может аккумулировать свои данные, что облегчает мониторинг и управление информацией, необходимой для анализа результатов моделирования. Таким образом, разбиение системы на отдельные блоки является неотъемлемым аспектом эффективного проектирования и управления сложными технологическими процессами.

Проведение экспериментов на имитационных моделях, а не на реальных объектах, предоставляет ряд значительных преимуществ, что делает этот метод особенно актуальным в различных научных и практических контекстах.

Имитационное моделирование позволяет исследовать системы в условиях, которые могут быть труднодостижимыми или даже опасными для реального эксперимента.

Проведение экспериментов на реальных объектах требует значительных затрат на материалы, оборудование и рабочую силу. Имитационные модели позволяют проводить множество испытаний с минимальными затратами, так как они не требуют расходования реальных ресурсов. Это делает их особенно привлекательными для организаций с ограниченным бюджетом.

Скорость получения результатов также является ключевым преимуществом имитационного моделирования. Эксперименты на реальных объектах могут занимать продолжительное время из-за необходимости настройки оборудования и ожидания результатов. В отличие от этого, имитационные модели позволяют быстро изменять параметры и наблюдать за результатами в режиме реального времени, что значительно ускоряет процесс исследования и анализа.

Кроме того, имитационные модели способствуют более глубокому пониманию динамики системы. Они позволяют исследовать внутренние механизмы функционирования системы и выявлять взаимосвязи между различными компонентами. Это может привести к более точным выводам и рекомендациям по оптимизации процессов, основанным на детальном анализе данных.

Использование имитационных моделей также предоставляет возможность тестирования различных сценариев, включая крайние и нештатные ситуации. Это позволяет выявить потенциальные проблемы и разработать стратегии их предотвращения до того, как они возникнут в реальной системе. Такой подход способствует повышению надежности и устойчивости систем в условиях неопределенности.

Применение имитационных моделей в экспериментальных исследованиях представляет собой эффективный инструмент для анализа и оптимизации технологических процессов, обеспечивая безопасность, экономию ресурсов и углубленное понимание системных взаимодействий.

Рассмотрим возможность проведения экспериментов на спроектированной модели.

При температуре воды в магистрали 15 градусов Цельсия, система работает в штатном режиме. Первоначальный нагрев воды от этой температуры до нормального среднего значение 70 градусов Цельсия происходит за 2.5 минуты, а до предельного значения в 80 градусов за 3.5 минуты. После этого система переходит в нормальный режим работы, поддерживая среднее значение температуры, равное 70 градусам Цельсия на всем интервале.

При достижении пикового значение в 80 градусов Цельсия, система управления выключает тэны и температура опускается ниже. Охлаждение до нижнего предела температуры происходит за 45 секунд. При достижении нижнего порога в 60 градусов, контроллер снова включает тэны и вода продолжает нагреваться, снова доходя до пикового значения за 1 минуту 45 секунд. После этого система продолжает работать в аналогичном режиме. Таким образом период полного колебания значения температуры составляет 2.5 минуты, при этом время нагрева больше времени охлаждения на 1 минуту.

Изменим значение температуры воды из магистрали со стандартных 15 градусов Цельсия, до 55 градусов. При этом случается нештатная ситуация, температура воды резко поднялась. Контроллер отключил тэны, но из-за изменения собственной температуры воды, остаточного тепла от тэнов оказалось достаточно для того, чтобы вода перегрелась и значение температуры воды вышло за рамки верхнего предела в 80 градусов. По мере остывания тэнов температура воды начинает опускаться, возвращаясь в установленные картой технологического процесса приделы, и система снова возвращается в штатный режим работы, однако его параметры несколько изменились.

Из-за того, что на вход подается вода с более высокой собственной температурой, нагрев воды до значения 80 градусов происходит быстрее, за 40 секунд. В тоже время охлаждение происходит медленнее, для того чтобы температура воды опустилась с 80 до 60 градусов, необходимо 3 минуты 20 секунд. Таким образом новый период колебания значения температуры составляет 4 минуты, при этом время нагрева меньше на 2 минут 40 секунд.

Рассмотрим теперь ситуацию, при которой вода стала холоднее. Изменим значение температуры воды из магистрали со стандартных 15 градусов Цельсия, до 5 градусов. При этом случается нештатная ситуация, температура воды резко опустилась. Контроллер включил тэны, но из-за изменения собственной температуры воды, происходит нештатная ситуация. Температура воды из магистрали настолько низкая, что поступающая вода начинает охлаждать выключенные тэны, среднее значение температуры воды в бойлере опускается ниже 60 градусов. По мере нагрева тэнов ситуация нормализуется, система возвращается в штатный режим, параметры которого снова поменялись.

Из-за того, что на вход подается вода с более низкой собственной температурой, нагрев воды до значения 80 градусов происходит быстрее, за 3 минуты 20 секунд. В тоже время охлаждение происходит быстрее, для того чтобы температура воды опустилась с 80 до 60 градусов, необходимо 40 секунд. Таким образом новый период колебания значения температуры составляет 4 минуты, время нагрева воды больше времени охлаждения на 2 минуты 40 секунд.

Из проведенного эксперимента, следует вывод что на время нагревания воды в бойлере зависит от температуры входящей из магистрали воды. Чем выше температура воды на входе, тем меньше время нагрева, а значит и расход энергии.

Проведенный эксперимент показывает эффективность построенной модели и возможность ее практического применения.

Библиографический список

1. Акопов, А.С. Имитационное моделирование: учебник и практикум для вузов / А.С. Акопов. – Москва: Юрайт, 2022. – 389 с. – ISBN 978-5-534-11524-0.

2. Боев, В.Д. Имитационное моделирование систем: учебное пособие для вузов / В.Д. Боев. – Москва: Юрайт, 2022. – 253 с. – ISBN 978-5-534-11523-3.

3. Вьюненко, Л.Ф., Михайлов, М.В., Первозванская, Т.Н. Имитационное моделирование: учебник и практикум для академического бакалавриата / Л.Ф. Вьюненко, М.В. Михайлов, Т.Н. Первозванская; под ред. Л.Ф. Вьюненко. – Москва: Издательство Юрайт, 2016. – 283 с. – ISBN 978-5-9916-6428-8.

4. Древс, Ю.Г., Золотарёв, В.В. Имитационное моделирование: учебное пособие для вузов / Ю.Г. Древс, В.В. Золотарёв. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2022. – 142 с. – ISBN 978-5-534-11525-7.

5. Худякова, Е.В., Липатов, А.А. Имитационное моделирование процессов и систем в АПК / Е.В. Худякова, А.А. Липатов. – Москва: ИКЦ «Колос-с», 2021. – 256 с.: ил.

УДК 681.5

М.А. Прокофьев

Применение SCADA систем в автоматизации АПК на примере MasterSCADA

Аннотация: статья посвящена системе SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) и её применению в автоматизации технологических процессов, с особым акцентом на платформу MasterSCADA. Рассматриваются основные функции SCADA, такие как сбор, обработка и отображение данных в реальном времени, что позволяет операторам эффективно управлять процессами и быстро реагировать на изменения. Описываются ключевые возможности MasterSCADA, включая модульность, масштабируемость и поддержку различных платформ и промышленных протоколов. Также подчеркивается важность интеграции с системой однонаправленной передачи данных InfoDiode для обеспечения безопасности критически важных информационных систем. Статья иллюстрирует успешные примеры применения MasterSCADA в агропромышленном комплексе, таких как мониторинг микроклимата и управление ресурсами, а также обсуждает преимущества единой среды разработки и гибкости вычислительных возможностей системы. В заключение рассматриваются перспективы развития MasterSCADA в условиях растущего спроса на отечественные программные решения и интеграции с IoT-технологиями, что делает её актуальным инструментом для автоматизации процессов в различных отраслях экономики.

Ключевые слова: SCADA, MasterSCADA, автоматизация, мониторинг, агропромышленный комплекс, безопасность данных, IoT.

Прокофьев Матвей Андреевич, студент 2 курса специальности 15.02.14 “Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)”

Matvey Andreyevich Prokofyev is a second-year student specializing in 15.02.14 "Equipping Technological Processes and Productions with Automation Means (by Industries)."

Application of SCADA systems in the automation of the agricultural sector using the example of MasterSCADA.

Annotation: The article is dedicated to the SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) system and its application in the automation of technological processes, with a particular focus on the MasterSCADA platform. It discusses the main functions of SCADA, such as data collection, processing, and real-time display, which enable operators to effectively manage processes and respond quickly to changes. The key capabilities of MasterSCADA are described, including modularity, scalability, and support for various platforms and industrial protocols. The importance of integration with the InfoDiode unidirectional data transfer system for ensuring the

security of critical information systems is also emphasized. The article illustrates successful examples of MasterSCADA implementation in the agricultural sector, such as climate monitoring and resource management, and discusses the advantages of a unified development environment and the flexibility of the system's computational capabilities. Finally, it considers the prospects for MasterSCADA's development in light of the growing demand for domestic software solutions and integration with IoT technologies, making it a relevant tool for automating processes across various sectors of the economy.

Keywords: SCADA, MasterSCADA, automation, monitoring, agricultural sector, data security, IoT.

SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) представляет собой систему, предназначенную для автоматизации контроля и управления технологическими процессами в режиме реального времени. Основная функция SCADA заключается в сборе, обработке и отображении данных о состоянии объектов, что позволяет операторам эффективно управлять технологическими процессами и оперативно реагировать на изменения или аварийные ситуации. Это особенно важно в таких отраслях, как энергетика, нефтегазовая промышленность, водоснабжение, а также в агропромышленном комплексе (АПК), где требуется постоянный мониторинг и управление.

Система MasterSCADA обладает множеством возможностей, которые делают её эффективным инструментом для автоматизации процессов. Прежде всего, следует отметить модульность и масштабируемость решения. MasterSCADA позволяет создавать гибкие и адаптируемые системы управления, которые могут быть легко масштабированы в зависимости от потребностей бизнеса. Это достигается благодаря поддержке интеграции с различными контроллерами и устройствами, что позволяет разрабатывать комплексные проекты, включающие в себя как SCADA-системы, так и программируемые логические контроллеры (ПЛК). Поддержка различных платформ также является важным аспектом MasterSCADA. Платформа совместима с множеством операционных систем, включая Windows и Linux, а также специализированные системы, такие как Эльбрус. Это обеспечивает возможность работы на различных аппаратных платформах и увеличивает гибкость при выборе оборудования.

Интерфейс MasterSCADA основан на современных веб-технологиях, таких как HTML5. Это позволяет пользователям получать доступ к данным в режиме реального времени из любого места с помощью устройства, поддерживающего веб-браузер. Данная особенность значительно упрощает установку и обслуживание клиентских приложений, а также делает систему более доступной для пользователей. MasterSCADA поддерживает множество промышленных протоколов связи, таких как OPC UA/DA, Modbus TCP и IEC

61850. Это обеспечивает легкую интеграцию системы с различными устройствами и оборудованием, позволяя пользователям настраивать свои системы автоматизации в соответствии с конкретными требованиями.

Совместное использование MasterSCADA с системой однонаправленной передачи данных InfoDiode обеспечивает высокий уровень защиты критически важных информационных систем. InfoDiode реализует физическую изоляцию сетевых сегментов, что особенно актуально для объектов с повышенными требованиями к безопасности. Это позволяет предотвратить несанкционированный доступ к данным и снизить риски утечек информации.

В агропромышленном комплексе MasterSCADA находит широкое применение благодаря своим возможностям мониторинга и управления. Например, система активно используется для контроля микроклимата и орошения на фермах. С помощью MasterSCADA фермеры могут отслеживать такие параметры, как температура и влажность воздуха, влажность почвы и другие агрономические данные. Это помогает оптимизировать процессы орошения и предотвращать заболевания растений за счет своевременного реагирования на изменения условий. Кроме того, внедрение MasterSCADA на птицефабриках позволяет контролировать параметры среды обитания птиц, такие как температура, влажность и уровень кислорода. Система может уведомлять операторов о необходимости вмешательства в случае отклонений от нормы, что снижает риски заболеваний среди птиц и улучшает условия их содержания.

Также стоит отметить применение MasterSCADA для управления ресурсами, такими как вода и удобрения. Системы MasterSCADA позволяют фермерам более точно определять потребности культур в ресурсах на основе анализа данных о состоянии полей. Это приводит к экономии ресурсов и повышению урожайности за счет более рационального использования удобрений и воды.

Одним из ключевых преимуществ MasterSCADA является наличие единой среды разработки. Эта среда позволяет разработчикам работать над всеми элементами проекта - от аппаратной архитектуры до алгоритмов обработки данных и визуализации - в едином информационном пространстве. Это значительно упрощает интеграцию различных устройств и компонентов системы. Система также имеет двухслойную структуру проекта, разделяя его на аппаратный и логический слои. Это позволяет разработчикам работать над аппаратными и программными компонентами параллельно, что ускоряет процесс создания системы управления.

MasterSCADA поддерживает современные стандарты и интерфейсы, такие как OPC и OLE, что обеспечивает легкую интеграцию с другими программами и расширяемость

функционала за счет сторонних разработчиков. Открытость системы делает её гибкой и адаптируемой к различным условиям эксплуатации. Гибкость вычислительных возможностей также является важным аспектом MasterSCADA. Система поддерживает языки программирования стандарта IEC 61131-3, что позволяет пользователям создавать сложные алгоритмы управления и обработки данных. В MasterSCADA реализованы возможности автоматической обработки сигналов и создания пользовательских функциональных блоков.

Учитывая текущие тенденции в области автоматизации и цифровизации, MasterSCADA имеет несколько ключевых направлений для дальнейшего развития. Переход на отечественные программные решения создает спрос на системы замещения зарубежных аналогов, открывая новые рынки для MasterSCADA. Продолжение работы над улучшением интерфейса и функциональности на основе обратной связи от пользователей позволит повысить удовлетворенность клиентов и расширить базу пользователей. Углубленная интеграция с IoT-решениями будет способствовать созданию более комплексных систем управления, что является важным шагом в эволюции SCADA-систем. Развитие облачных технологий для хранения данных может значительно повысить гибкость систем MasterSCADA.

Таким образом, MasterSCADA продолжает оставаться актуальным инструментом для автоматизации процессов в различных отраслях экономики, предлагаяSCADA-системы (Supervisory Control and Data Acquisition) представляют собой важный инструмент для автоматизации процессов в различных отраслях, включая агропромышленный комплекс (АПК). Они обеспечивают сбор, обработку и анализ данных в реальном времени, что позволяет эффективно контролировать технологические процессы и повышать их безопасность. В данном контексте стоит рассмотреть SCADA-систему MasterSCADA, которая активно используется для автоматизации процессов в АПК.

SCADA-системы, такие как MasterSCADA, играют ключевую роль в автоматизации агропромышленного комплекса, обеспечивая управление и мониторинг на всех этапах производственного процесса. Эти системы позволяют интегрировать данные с различных источников, включая датчики, контроллеры и исполнительные механизмы. В результате операторы получают возможность отслеживать состояние оборудования, контролировать параметры технологического процесса и принимать решения на основе актуальной информации.

Одной из основных задач SCADA-систем является обеспечение надежного мониторинга и управления удаленными объектами. Например, в молочной промышленности MasterSCADA может использоваться для контроля за процессами

пастеризации, упаковки и хранения продукции. Система позволяет не только отслеживать параметры процесса в реальном времени, но и автоматически генерировать отчеты о производительности и качестве продукции. Это способствует повышению эффективности работы предприятий и снижению затрат на управление.

MasterSCADA предлагает ряд преимуществ для автоматизации АПК. Во-первых, система обеспечивает высокую степень интеграции с различными устройствами и системами управления, что позволяет создавать единое информационное пространство для анализа данных. Во-вторых, она поддерживает множество современных баз данных и предоставляет инструменты для создания отчетов и визуализации данных, что упрощает процесс принятия решений.

Кроме того, MasterSCADA обладает функциями аварийного оповещения и управления тревожными сообщениями, что критически важно для обеспечения безопасности на производстве. Система может автоматически выявлять отклонения от нормальных параметров работы и информировать операторов о необходимости вмешательства. Это позволяет значительно снизить риск аварийных ситуаций и повысить общую безопасность технологических процессов.

Таким образом, применение SCADA-систем в автоматизации агропромышленного комплекса на примере MasterSCADA демонстрирует значительные преимущества в управлении технологическими процессами. Эти системы не только способствуют повышению эффективности производства, но и обеспечивают безопасность и надежность работы оборудования. В условиях растущей конкуренции на рынке агропромышленной продукции внедрение современных SCADA-технологий становится необходимым условием для успешного функционирования предприятий.

Библиографический список

1. Андреев, Е. Б., Куцевич, Н. А., Синенко, О. В. SCADA-системы: взгляд изнутри. Москва: Космоскоп, 2004. – 256 с.

2. Елизаров, И. А., Третьяков, А. А., Пчелинцев, А. Н., Погонин, В. А., Назаров, В. Н., Оневский, П. М. Интегрированные системы проектирования и управления: SCADA-системы. Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. – 160 с. – ISBN 978-5-8265-1469-6.

3. Кангин, В. В., Кангин, М. В., Ямолдинов, Д. Н. Разработка SCADA-систем: Учебное пособие. Москва: Лабиринт, 2024. – 180 с.

4. Музипов, Х. Н., Кузяков, О. Н., Хохрин, С. А., Чащина, М. В., Мартынюк, Р. В. Интегрированные системы проектирования и управления: SCADA. Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 220 с.

5. Печерский, А. И., Шевченко, И. С. Основы проектирования SCADA-систем: Учебное пособие. Москва: Инфра-М, 2020. – 300 с.

6. Кузнецов, А. В., Громов, И. И., Сидоров, П. П. Автоматизация технологических процессов и систем управления. Екатеринбург: УралГТУ, 2023. – 250 с.

7. Тихомиров, С. Н., Федоров, Д. В., Лебедев, Р. А. Современные SCADA-системы и их применение в промышленности. Новосибирск: Наука и техника, 2021. – 280 с.

УДК 62-523.1

О.И. Зиньковский

Моделирование реальных процессов в AnyDinamics

Аннотация: в статье рассматривается процесс моделирования простейших законов движения в программе AnyDynamics. Рассмотрены и сформулированы принципы моделирования физических законом, обоснован необходимый математический аппарат и порядок выполнения моделирования на примере модели падения шара с постоянным и модели гармонических колебаний шара

Ключевые слова: имитационное моделирование, модели реального времени, физические модели, автоматизация, имитационное моделирование в автоматизации

Зиньковский Олег Иванович, студент 2 курса специальности 15.02.14 “Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)”

Modeling Real Processes in AnyDinamics

Annotation: This article discusses the process of modeling the simplest laws of motion using the AnyDynamics software. The principles of modeling physical laws are examined and formulated, the necessary mathematical apparatus is justified, and the procedure for executing the modeling is illustrated through the example of a falling ball model under constant acceleration and a model of harmonic oscillations of a ball.

Keywords: simulation modeling, real-time models, physical models, automation, simulation modeling in automation

Oleg Ivanovich Zinkovsky is a second-year student specializing in 15.02.14 "Equipping Technological Processes and Productions with Automation Means (by Industries)."

Моделирование реальных процессов представляет собой ключевой инструмент для научного анализа и практического применения в различных областях. Этот подход позволяет исследовать сложные системы, которые могут быть трудными для восприятия в реальных условиях, благодаря созданию абстрактных представлений, отражающих основные характеристики этих систем.

Имитационное моделирование технологических процессов представляет собой важный инструмент, позволяющий глубже понять и оптимизировать сложные системы, которые часто встречаются в современных производствах. В условиях постоянного изменения рыночной среды и растущих требований к эффективности, использование таких методов становится особенно актуальным.

Имитационное моделирование позволяет создавать виртуальные реплики реальных процессов, что открывает новые горизонты для анализа и экспериментов. Одним из

ключевых преимуществ этого подхода является возможность безопасного и экономичного исследования систем. В отличие от физических экспериментов, которые могут быть дорогостоящими и рискованными, имитация позволяет исследовать различные сценарии без реального воздействия на оборудование или рабочую среду. Это особенно важно в отраслях, где работа с опасными материалами или сложными механизмами может угрожать безопасности работников.

Кроме того, имитационное моделирование способствует оптимизации производственных процессов. Оно позволяет учитывать множество факторов, влияющих на эффективность работы оборудования и качество продукции. С помощью имитации можно выявлять оптимальные условия функционирования системы, что в свою очередь позволяет минимизировать затраты и повысить производительность. Например, в процессе моделирования можно протестировать различные режимы работы машин или варианты распределения ресурсов, что дает возможность находить наиболее эффективные решения.

Методология имитационного моделирования включает несколько этапов: создание модели, проведение экспериментов и анализ результатов. На первом этапе разрабатывается логико-математическая модель, которая должна точно отражать структуру и динамику исследуемого процесса. Это требует глубокого понимания как самого процесса, так и методов математического моделирования. На следующем этапе проводятся многократные прогоны модели с изменением входных параметров. Это позволяет оценить влияние различных факторов на функционирование системы и выявить закономерности.

Анализ результатов является завершающим этапом, где полученные данные используются для принятия обоснованных решений по оптимизации процессов. Результаты имитационного моделирования могут быть применены для коррекции существующих технологий или разработки новых решений, что в конечном итоге ведет к повышению конкурентоспособности на рынке.

Таким образом, имитационное моделирование технологических процессов является незаменимым инструментом для предприятий, стремящихся к повышению своей эффективности и безопасности. Оно не только снижает затраты на исследования и разработки, но также значительно улучшает качество принимаемых решений. В условиях быстро меняющегося рынка способность адаптироваться и оптимизировать процессы становится критически важной для успеха бизнеса.

Одним из значительных преимуществ моделирования является возможность проведения экспериментов без риска для реальных объектов или процессов. Это обеспечивает безопасную среду для тестирования гипотез и оценки последствий различных решений, что особенно важно в ситуациях, где ошибки могут иметь серьезные последствия.

Моделирование также способствует оптимизации процессов, позволяя выявлять узкие места и возможности для улучшения.

Визуализация данных, получаемых в ходе моделирования, существенно облегчает интерпретацию результатов и понимание поведения системы под воздействием различных факторов. Создание математической модели представляет собой важный этап познания, так как она позволяет четко формулировать представления о динамике интересующих явлений и взаимодействиях между ними. Математические модели могут принимать различные формы и структуры, включая графические, алгебраические и стохастические представления.

Кроме того, моделирование способствует созданию более точных и надежных описаний реальных процессов, что снижает вероятность ошибок при их применении в практических задачах. Гибкость данного подхода позволяет адаптироваться к изменяющимся условиям и требованиям исследования, что делает его особенно полезным для анализа динамично изменяющихся систем.

Таким образом, моделирование реальных процессов не только углубляет понимание сложных систем, но и предоставляет практические инструменты для их оптимизации и эффективного управления.

AnyDynamics представляет собой высокоэффективное программное обеспечение для моделирования и симуляции, предназначенное для анализа сложных систем и процессов в различных областях. Данная программа предоставляет пользователям возможность создавать динамические модели, которые отражают реальное поведение систем, таких как производственные процессы, логистика, здравоохранение и социальные системы.

Программа характеризуется интуитивно понятным интерфейсом, что значительно упрощает процесс моделирования. Пользователи могут использовать графические элементы для построения моделей, что позволяет визуально представлять взаимодействия между компонентами системы. AnyDynamics поддерживает различные типы моделей, включая дискретные события, системную динамику и агентное моделирование.

Одной из ключевых особенностей AnyDynamics является возможность интеграции с другими программными продуктами и базами данных, что расширяет функциональные возможности программы и позволяет использовать ее в более широком контексте. Программа также предоставляет инструменты для анализа результатов симуляций, что содействует принятию обоснованных решений на основе полученных данных.

AnyDynamics находит активное применение в научных исследованиях и практических приложениях благодаря своей гибкости и мощным аналитическим

возможностям. Это делает ее ценным инструментом для специалистов, стремящихся оптимизировать процессы и повысить эффективность работы в своих областях.

Рассмотрим процесс моделирования в среде AnyDynamics. Для этого построим модель шара, падающего под действием ускорения свободного падения, модель шара, двигающегося с нулевым ускорением и модель шара, двигающегося равноускорено по окружности.

Процесс падения шара под действием ускорения свободного падения можно описать с точки зрения классической механики, основываясь на законах Ньютона и принципах динамики. В данном случае рассматривается движение тела в условиях, когда на него действует только сила тяжести, без учета сопротивления воздуха и внешних гравитационных волн.

Сила тяжести, действующая на шар, определяется формулой:

$$F=m\cdot g$$

При свободном падении шар начинает двигаться вниз с начальной скоростью v0 =0 (если он был брошен с высоты без начального импульса) и ускоряется с постоянным ускорением g. Уравнение движения шара можно записать как:

$$h = \vartheta_0 t + \frac{1}{2} gt^2$$

где h — высота (в метрах), t — время (в секундах).

Скорость шара в любой момент времени можно определить по формуле:

$$\vartheta = \vartheta_0 gt$$

Если шар был брошен с нулевой начальной скоростью, то скорость будет равна:

$$\vartheta = gt$$

Имитационное моделирование падения шара представляет собой процесс, который позволяет исследовать динамику движения объекта в условиях, приближенных к реальным. Этот метод широко используется для анализа физических явлений и оценки их поведения без необходимости проведения реальных экспериментов, что делает его особенно ценным в образовательных и научных целях.

Процесс начинается с создания модели, которая отражает основные физические характеристики шара и среды, в которой он будет падать. На этом этапе важно учесть такие параметры, как масса шара, его форма, размеры и свойства материала, а также условия окружающей среды, включая сопротивление воздуха. Модель может быть создана с использованием специализированного программного обеспечения, которое позволяет визуализировать движение шара и рассчитывать его скорость и ускорение в процессе

падения.

После создания модели следует этап настройки начальных условий. Это включает в себя определение высоты, с которой шар будет падать, а также начальной скорости (обычно равной нулю). Важно также задать параметры среды: например, можно учитывать влияние сопротивления воздуха на движение шара. Эти параметры могут варьироваться для исследования различных сценариев и их влияния на конечный результат.

Следующий шаг — проведение имитационного эксперимента. На этом этапе программное обеспечение выполняет расчеты, моделируя движение шара во времени. В процессе имитации система отслеживает изменения скорости и положения шара на каждом временном шаге. Результаты могут быть визуализированы в виде графиков или анимаций, что позволяет наблюдать за поведением шара в реальном времени.

По завершении имитации результаты анализа обрабатываются. Это может включать в себя сравнение полученных данных с теоретическими прогнозами или анализ влияния различных факторов на скорость и путь падения шара. Например, можно оценить, как изменение формы шара или условий окружающей среды влияет на его падение.

Имитационное моделирование падения шара не только помогает понять основные физические законы, такие как закон всемирного тяготения и законы движения Ньютона, но также служит мощным инструментом для обучения и научных исследований. Оно позволяет экспериментировать с различными условиями без риска и затрат, связанных с реальными испытаниями. Таким образом, имитационное моделирование становится важным элементом в образовательных программах и научных исследованиях, способствуя более глубокому пониманию динамики движущихся объектов.

Аналогичным образом проведем моделирование гармонических колебаний шара.

Гармонические колебания на примере уравнения для напряжения

$$\cup (f) = sin\,(\omega f)$$

или

$$\cup (t) = cos(\omega f)$$

где

$$\omega = 2\pi f$$

$2\pi f$— угловая частота, f — частота колебания, требуется продифференцировать уравнение напряжения два раза и записать в нормальной форме Коши. Затем разрешить уравнение относительно старшей производной и найти искомую функцию, применяя метод понижения порядка старшей производной.

Гармонические колебания имеют широкое применение в различных областях науки

и техники. Они используются для описания сложных периодических процессов, таких как биения электрических цепей или колебания механизмов. Кроме того, гармоническое моделирование позволяет анализировать влияние различных факторов на поведение системы, включая изменение частоты, амплитуды или начальной фазы

.В теории колебаний гармонические колебания являются фундаментальным видом колебательного движения, который может быть использован для представления более сложных систем посредством суммы простых гармоник. Этот подход был разработан Фурье в его работе об уравнениях тепла и имеет решающее значение при изучении динамики движущихся объектов

Таким образом, гармонические колебания - это базовый концепт физики, позволяющий глубже понять и описывать различные типы периодического изменения величин во многих реальных системах. Их математическая форма обеспечивает точное описание их поведения и открывает возможности для дальнейшего анализа и оптимизации этих систем.

Говоря о возможностях программы в целом, следует отметить следующие важные свойства:

- Автоматическое построение выполняемой модели по создаваемому в интегрированной среде описанию.
- Поддержка интерактивного и автоматизированного эксперимента с выполняемой моделью.
- Возможность пошаговой отладки модели.
- Широкий спектр средств проведения и визуализации интерактивного и автоматизированного эксперимента.
- 2D- и 3D-анимация.
- Моделирование непрерывных, дискретных и гибридных (непрерывно-дискретных) систем.
- Возможность создания и использования библиотечных элементов.
- Использование выполняемой модели в качестве независимой программы (только в Rand Model Designer 8).
- AnyDynamics может быть использован для моделирования механических систем, электрических цепей, гидравлических систем, газовых систем, систем управления, макроэкономики и многого другого.

Библиографический список

1. AnyLogic. Имитационное моделирование для бизнеса. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.anylogic.ru (дата обращения: 05.11.2024).

2. Лычкина Н.Н. Современные технологии имитационного моделирования и их применение в информационных бизнес-системах // Государственный Университет Управления, Москва. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.anylogic.ru/upload/iblock/049/0498c3885e7d7b5dc8ac3dd4f261bca0.pdf (дата обращения: 05.11.2024).

3. Немтинова Ю.В., Пчелинцева А.А., Бубнов А.А. Имитационное моделирование технологических процессов химических производств // Вестник ТГТУ. – 2023. – Т. 29, № 1. – С. 45-52.

4. Combining Models and Experimental Data to Solve Industrial Problems // Wiley-VCH. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://application.wiley-vch.de/books/sample/3527316965_c01.pdf (дата обращения: 05.11.2024).

УДК 681.5.

А.С. Егоров

Применение ПИД в современных системах управления и агропромышленного комплекса

Аннотация: Применение ПИД-регуляторов в современных системах управления агропромышленного комплекса представляет собой важный шаг к оптимизации и повышению эффективности аграрного производства. В условиях глобализации и строгих требований к качеству продукции внедрение передовых технологий, таких как ПИД-регуляторы, становится все более актуальным. Эти устройства, которые формируют сигнал для управления объектами на основе обратной связи, обеспечивают высокую производительность и снижают издержки. Статья подробно рассматривает три составляющие ПИД-регулятора: пропорциональную, интегральную и дифференциальную, а также их влияние на управление параметрами процессов в агропромышленном секторе.

ПИД-регуляторы активно используются для контроля температуры и влажности в теплицах, управления водоснабжением и кормлением скота, что способствует рациональному использованию ресурсов и повышению качества продукции. Современные регуляторы обладают функциями адаптации и самонастройки, что делает их незаменимыми в динамично меняющихся условиях. Внедрение ПИД-регуляторов открывает новые перспективы в агроинженерии, обеспечивая высокий уровень автоматизации и повышая конкурентоспособность сельскохозяйственных предприятий. Таким образом, их использование становится не только экономической необходимостью, но и залогом долгосрочного процветания агропромышленного сектора.

Ключевые слова: ПИД-регуляторы, агропромышленный комплекс, автоматизация, управление, эффективность, технологии, устойчивое развитие.

Егоров Артем Сергеевич – студент 2 курса направления 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Annotation: The application of PID controllers in modern management systems of the agro-industrial complex represents a significant step towards optimizing and enhancing the efficiency of agricultural production. In the context of globalization and strict quality requirements, the implementation of advanced technologies, such as PID controllers, is becoming increasingly relevant. These devices, which generate signals for controlling objects based on feedback, ensure high productivity while reducing costs. The article provides a detailed examination of the three components of a PID controller: proportional, integral, and differential, as well as their impact on managing process parameters in the agro-industrial sector.

PID controllers are actively used for monitoring temperature and humidity in greenhouses, managing water supply, and feeding livestock, contributing to the rational use of resources and improving product quality. Modern controllers feature adaptation and self-tuning capabilities, making them indispensable in dynamically changing conditions. The introduction of PID controllers opens new prospects in agroengineering by providing a high level of automation and increasing the competitiveness of agricultural enterprises. Thus, their use becomes not only an economic necessity but also a guarantee of long-term prosperity for the agro-industrial sector.

Keywords: PID controllers, agro-industrial complex, automation, management, efficiency, technologies, sustainable development.

Yegorov Artem Sergeyevich – second-year student of the field 15.03.04 "Automation of Technological Processes and Productions."

Применение ПИД-регуляторов в современных системах управления агропромышленного комплекса ознаменует собой значительный шаг вперед в оптимизации и повышении эффективности аграрного производства.

В условиях глобализации и строгих требований к качеству продукции использование передовых технологий становится все более значимым.

ПИД - регуляторы зарекомендовали себя как надежный инструмент автоматизации, который не только повышает производительность, но и существенно снижает издержки.

Пропорционально – интегрально – дифференцирующий (ПИД) регулятор – устройство, которое формирует сигнал для управления состоянием объекта и его параметрами на основе обратной связи. Регулятор может быть выполнен как отдельным аппаратным устройством, так и реализован программно на ПЛК или компьютере. Он позволяет точно и плавно выводить объект управления в нужное состояние с необходимыми параметрами. Приведем пример, он позволяет поддерживать постоянное количество оборотов двигателя, сохранять температуру жала паяльника на заданном уровне, и также печать на 3D – принтере объемную модель с высокой точностью.

Из названия мы понимаем, что он состоит из трех составляющих:

- пропорциональной
- интегральной
- дифференциальной

Если одна из этих составляющих не используется, то регулятор называют: Пропорционально – дифференцирующим (ПД), пропорциональным или пропорционально-интегрирующим (ПИ) и т.д.

Сама формула ПИД - регулятора представляет собой выражение с различными коэффициентами.

Все что нужно для работы ПИД – регулятора – это правильно подобрать коэффициенты, а расчеты по формуле проведет сам регулятор.

Поговорим о каждой составляющей ПИД – регулятора.

Пропорциональная составляющая в регуляторе представляет собой выходной сигнал в текущий момент времени, который позволяет уменьшить ошибку регулирования между реальным значением параметра и требуемым. Он равен ошибке управления, умноженной на постоянный коэффициент.

Допустим, влажность почвы в теплице ниже установленной – товгла время полива должно быть дольше во столько же раз, во сколько текущая влажность ниже установленной.

Уровень этого сигнала, зависит от величины ошибки, поэтому значение выходного сигнала уменьшается при приближении к требуемому. Возле требуемого значения выходной сигнал настолько мал, что его уровень не позволяет уменьшить ошибку до нуля и возникает статистическая ошибка. Если коэффициент пропорциональной составляющей поставить достаточно большим, то объект может перейти в режим автоколебания, а если его выбрать небольшим, то параметр будет стремиться к нужному значению достаточно долго.

Для того чтобы убрать статистическую ошибку добавляют интегральную составляющую.

Интегральная составляющая выдает сигнал, пропорциональный накопленной ошибке, умноженной на постоянный коэффициент. Даже если ошибка между реальными значением параметра и требуемым небольшая, ее значение накапливается с течением некоторого времени, что позволяет сформировать сигнал для компенсации статической ошибки.

Дифференциальная составляющая реагирует на скорость изменения параметра. Иными словами – это производная от ошибки по времени умноженная на постоянный коэффициент. Чем сильнее происходит это изменение, тем больше значение выходного сигнала. Дифференциальная составляющая позволяет компенсировать резкие изменения в системе, предотвратить сильное перерегулирование и уменьшить раскачку системы.

ПИД - регуляторы широко использовались в промышленности, но их интеграция в агропромышленный сектор оказалась такой же успешной. Одним из ключевых направлений их применения является оптимизация контроля температуры и влажности в теплицах и оранжереях. Точные настройки регуляторов позволяют поддерживать необходимые параметры микроклимата, что напрямую влияет на скорость роста и качество урожая.

Например, вам нужно автоматизировать поддержание правильных климатических условий в теплице: учесть давление воздуха, ьвлажность почвы и воздуха, температуру почвы возле корней растений и поддерживать параметры управления ТЭНом и вентиляторами. Достаточно просто настроить ПИД – регулятор.

Кроме того, ПИД - регуляторы активно используются в системах управления водоснабжением, обеспечивая точность и гибкость подачи воды в зависимости от нужд растений и погодных условий. Это не только экономит ресурсы, но и способствует рациональному использованию воды, что особенно важно в регионах с ограниченными водными ресурсами.

Системы кормления и управления содержанием скота выигрывают от внедрения ПИД-регуляторов. Автоматизированные кормовые комплексы обеспечивают точное дозирование кормов, поддерживая здоровый рост и развитие животных и минимизируя отходы.

Современные ПИД - регуляторы обладают функциями адаптации и самонастройки, что делает их незаменимыми в динамично меняющихся условиях аграрного производства. Они способствуют внедрению принципов устойчивого развития, автоматизируя рутинные процессы и снижая потребность в человеческих ресурсах.

Таким образом, внедрение ПИД - регуляторов открывает новые перспективы в области агроинженерии, обеспечивая высокий уровень автоматизации процессов и повышая конкурентоспособность сельскохозяйственных предприятий на мировом рынке. Это делает их ключевым элементом современных систем управления в агропромышленном комплексе.

В последние годы растет популярность когнитивных технологий и управления с элементами искусственного интеллекта, где ПИД-регуляторы играют ключевую роль в их интеграции в агропроцессы. Они помогают создавать адаптивные системы, поддерживающие оптимальные условия для роста продукции и предсказывающие потенциальные отклонения в технологическом процессе, минимизируя риски и предотвращая убытки. Это увеличивает устойчивость аграрных систем и ускоряет реакцию на изменения внешних условий.

Эффективное применение ПИД-регуляторов также улучшает качество управления цепочками поставок в агропромышленном комплексе. Они обеспечивают точное регулирование всех этапов производства — от посева и ухода за растениями до сбора урожая и его хранения. Это способствует более точному прогнозированию потребностей и рациональному распределению ресурсов, что значительно важно в условиях их ограниченности и необходимости сокращения издержек.

Внедрение ПИД-регуляторов способствует развитию концепций точного земледелия, оптимизируя все процессы для достижения максимальной эффективности. Точные вычисления и анализ данных в реальном времени позволяют контролировать плотность посева, глубину обработки почвы, а также дозирование удобрений и защитных средств. Это не только увеличивает урожайность и улучшает качество продукции, но и снижает воздействие на окружающую среду, соответствуя современным экологическим стандартам.

В заключение, возможности, которые предоставляют ПИД - регуляторы, расширяют горизонты агроинженерии, предлагая более устойчивые и эффективные методы производства. Они способствуют переходу к высокотехнологичному и экологически безопасному сельскому хозяйству, что помогает аграриям успешно преодолевать вызовы современного мира и оставаться конкурентоспособными на глобальном рынке. Их использование становится не только экономической необходимостью, но и залогом долгосрочного процветания агропромышленного сектора. Существуют различные алгоритмы ПИД - регулирования, поддерживающие наиболее распространенные не интерактивные алгоритмы и параллельные алгоритмы.

Библиографический список

1. Жмудь, В.А., Ядрышников, О.Д. Дробно-ступенчатые ПИД-регуляторы. – Москва: Издательство "Наука", 2024.

2. Бертокко, П. ПИД-регуляторы: теория и практика. – Санкт-Петербург: Питер, 2020.

3. Астром, К.Ј., Хаген, С. Контрольные системы: ПИД-регуляторы и их применение. – Москва: МГТУ им. Баумана, 2021.

4. Никифоров, А.В. Автоматизация технологических процессов с использованием ПИД-регуляторов. – Екатеринбург: УрФУ, 2022.

5. Сидоров, И.И., Петров, А.Н. Основы теории автоматического управления: ПИД-регуляторы и их модификации. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2023.

6. Кузнецов, В.П. Применение ПИД-регуляторов в агропромышленном комплексе: учебное пособие. – Москва: Издательство "Агропромиздат", 2020.

7. Лебедев, С.Г., Федоров, М.А. Современные методы управления с использованием ПИД-регуляторов. – Казань: Казанский университет, 2021.

УДК 51-8

А. А. Иванов

Д. В. Лях

A. A. Ivanov

D. V. Lyakh

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ-ТРЕНАЖЕРА ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ НАВЫКОВ АРИФМЕТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ С ЧИСЛАМИ

DEVELOPMENT OF A TRAINING PROGRAM FOR IMPROVING ARITHMETIC OPERATIONS SKILLS WITH NUMBERS

Аннотация:

Умение выполнять основные арифметические операции является фундаментальным навыком, необходимым для успешного обучения и повседневной жизни. Эти операции не только служат основой для более сложных математических концепций, но и развивают логическое мышление, способность к анализу и решению проблем.

Несмотря на очевидную важность арифметических операций для общего развития учащихся, существует множество факторов, которые затрудняют их успешное освоение в современных условиях. Решение этих проблем требует комплексного подхода со стороны образовательных учреждений, учителей и родителей.

В данной статье описывается разработка программы-тренажера при помощи языка высокого уровня C#, которая позволит обучающимся повысить навыки арифметических операций с числами.

Ключевые слова: язык программирования C#, объектно-ориентированное программирование, сложение и вычитание, умножение и деление, программа-тренажер.

Abstract:

The ability to perform basic arithmetic operations is a fundamental skill necessary for successful learning and daily life. These operations not only serve as the basis for more complex mathematical concepts, but also develop logical thinking, the ability to analyze and solve problems.

Despite the obvious importance of arithmetic operations for the overall development of students, there are many factors that make it difficult to successfully master them in modern conditions. Solving these problems requires a comprehensive approach from educational institutions, teachers and parents.

This article describes the development of a training program using the high-level C# language, which will allow students to improve their skills in arithmetic operations with numbers.

Keywords: C Sharp (programming language), Object-oriented programming, addition

and subtraction, multiplication and division, training program.

Арифметическая грамотность лежит в основе понимания и применения математики. В эпоху, когда калькуляторы и цифровые инструменты повсеместно распространены, все еще существует фундаментальная необходимость в развитии сильных навыков устного счета. Эти навыки улучшают когнитивные функции, такие как:

– память,

– внимание,

– и способность решать проблемы, что важно как в академической, так и в повседневной жизни.

Для содействия улучшению этих навыков интерактивные программы-симуляторы могут предоставить увлекательную и эффективную платформу обучения. В этой статье описывается разработка программы-симулятора, предназначенной для повышения уровня владения пользователей базовыми арифметическими операциями – сложением, вычитанием, умножением и делением – посредством настраиваемых практических сеансов.

Навык уметь быстро и точно выполнять математические операции в уме, такие как умножение и деление очень важный, данный навык может оказаться полезным не только в учебе, но и в повседневной жизни.

Решать математические задачи без использования калькулятора значительно экономит время. Это особенно полезно в ситуациях, когда нет доступа к электронным устройствам или, когда требуется быстро принять решение.

Регулярные тренировки в устном счете способствуют улучшению когнитивных функций, таких как память, концентрация и логическое мышление.

Умение умножать и делить в уме может пригодиться в самых разных ситуациях. Например, при расчете стоимости покупок в магазине, определении пропорций ингредиентов в рецепте или оценке времени и расстояния в путешествиях.

Способность быстро и точно выполнять математические операции в уме может повысить уверенность в своих силах и способностях. Это особенно важно для детей и подростков, которые часто сталкиваются с математическими задачами в школе и повседневной жизни.

Умение быстро считать в уме помогает развивать навыки, которые могут пригодиться в различных сферах деятельности, таких как финансы, бизнес, наука и технологии.

Для повышения навыков и увеличения скорости решения простейших арифметических примеров была разработана программа-тренажер.

При запуске приложения пользователи встречают стартовую форму, которая позволяет настроить сеанс практики:

– количество примеров. При помощи ползунка пользователь может выбрать количество арифметических задач, которые они хотят решить за сеанс,

– штраф за ошибку: Пользователи могут настроить сколько примеров будет добавляться за каждый неправильный ответ,

– уровень сложности: еще один слайдер позволяет установить уровень сложности арифметических задач, регулируя количество разрядов в числах,

– кнопки выбора операций:

1) сложение и вычитание: нажатие на эту кнопку запускает сеанс, тренировки навыков сложения и вычитания,

2) умножение и деление: эта кнопка инициирует сеанс с задачами на умножение и деление.

После установки параметров сеанса форма симулятора направляет пользователя через практический сеанс:

– отображение арифметической задачи. Поле в котором текущая задача отображается заметно в виде текстовой строки (например, "–181 + 537 = ?"),

– поле ввода ответа. В данное поле пользователь вводит свой ответ,

– кнопка «Следующий пример». Нажатие на эту кнопку отвечает за переход к следующему примеру,

– таймер. На каждый пример дается 7 секунд, за каждое повышение сложности даётся дополнительно еще 7 секунд. По окончанию времени пользователю добавляется дополнительный вопрос.

После завершения всех задач приложение отображает экран результатов, суммируя результаты пользователя:

– сводка задач. Список всех задач с ответами пользователя и правильными ответами для обзора,

– строка счета. Указывает количество правильных ответов из общего числа задач,

– присвоение оценки. На основе результатов пользователя присваивается оценка в соответствии со стандартной шкалой оценок. При отсутствии ошибок выставляется оценка 5 (отлично), при наличии 1 – 2 ошибок – оценка 4 (хорошо), 3 – 4 ошибок – 3 (удовлетворительно), если количество ошибок превышает 5, то выставляется оценка 2 (неудовлетворительно) и тренировка мгновенно останавливается.

Программа-симулятор представляет собой приложение Windows Forms,

разработанное с использованием Visual Studio и написанное на C#. Она предлагает дружественный интерфейс, который подходит учащимся с разным уровнем подготовки. Функциональность приложения разделена на несколько ключевых компонентов.

Программа-симулятор была разработана с использованием следующих технологий и инструментов:

– Visual Studio: интегрированная среда разработки (IDE), предоставляющая комплексные возможности для программирования на C# и разработки приложений Windows Forms,

– язык программирования C#: выбран за его надежность, простоту использования и сильную поддержку разработки приложений для Windows,

– .NET Framework: использовался благодаря обширным библиотекам, упрощающим разработку графического интерфейса, обработку событий и другие функции, важные для приложения.

Выбор этих инструментов был обусловлен необходимостью быстрого развития, удобства сопровождения и способностью создавать отзывчивый и интуитивно понятный интерфейс пользователя.

Программа-симулятор эффективно укрепила арифметические навыки, предоставляя целенаправленную практику, адаптированную к индивидуальным потребностям. Включение элемента времени и немедленной обратной связи о производительности мотивировало пользователей к постоянному улучшению. Адаптивность уровня сложности обеспечила, что пользователи оставались заинтересованными, не испытывая разочарования.

Разработка программы-симулятора арифметических операций демонстрирует потенциал интерактивных программных инструментов в улучшении фундаментальных математических навыков. Предлагая настраиваемую и удобную платформу, приложение отвечает разнообразным потребностям учащихся, стремящихся повысить свою компетентность в сложении, вычитании, умножении и делении. Положительные результаты начальной оценки подчеркивают эффективность программы в качестве учебного пособия.

Сведения об авторах:

Лях Даниил Витальевич, студент 3 курса направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника Смоленского казачьего института промышленных технологий и бизнеса (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий

университет)» Тел.: + 7-962-194-74-39; e-mail: vola.mr@yandex.ru.

Иванов Андрей Александрович, ассистент кафедры Системной автоматизации и информационных технологий Смоленского казачьего института промышленных технологий и бизнеса (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)» Тел.: +79611384000; e-mail: comrade.ivanov1997@yandex.ru.

УДК 51-8

А.А. Иванов

Д. А. Зуев

A.A. Ivanov

D. A. Zuev

ПРОГРАММА-ТРЕНАЖЕР ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЗНАНИЙ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

THE SIMULATOR PROGRAM FOR IMPROVING KNOWLEDGE OF CHEMICAL ELEMENTS

Аннотация:

Изучение химии в российских школах сталкивается с рядом серьезных проблем, которые затрагивают как содержание образования, так и мотивацию учащихся.

Мотивация к изучению химии также страдает из-за того, что в большинстве школ обучение начинается только с 8 класса. К середине 9 класса многие ученики уже не заинтересованы в предмете, особенно если они не планируют сдавать экзамены по химии. Это приводит к тому, что содержание курса становится перегруженным теорией и менее доступным для понимания, что еще больше снижает интерес учащихся.

Основа химии – это периодический закон химических элементов. Умение пользоваться таблицей Менделеева и быстро находить необходимый элемент является очень важным при изучении химии.

Для решения данной проблемы, а также тренировки знаний произношений химических элементов было принято решение разработать программу-тренажер для совершенствования знаний химических элементов.

Ключевые слова: язык программирования C#, объектно-ориентированное программирование, химические элементы, таблица Менделеева, периодический закон, программа-тренажер.

Abstract:

The study of chemistry in Russian schools faces a number of serious problems that affect both the content of education and the motivation of students.

Motivation to study chemistry also suffers due to the fact that in most schools, education begins only from grade 8. By the middle of the 9th grade, many students are no longer interested in the subject, especially if they do not plan to take chemistry exams. This leads to the fact that the course content becomes overloaded with theory and less accessible to understanding, which further reduces the interest of students.

The basis of chemistry is the periodic law of chemical elements. The ability to use the

periodic table and quickly find the necessary element is very important when studying chemistry.

To solve this problem, as well as to train the pronunciation of chemical elements, it was decided to develop the simulator program to improve the knowledge of chemical elements.

Keywords: C Sharp (programming language), Object-oriented programming, the periodic table of the elements, training program.

Периодическая таблица химических элементов, созданная Дмитрием Менделеевым в 1869 году, является одним из величайших достижений науки. Она не только классифицирует известные элементы, но и предсказывает существование новых, основываясь на закономерностях их свойств.

Первооткрывателем таблицы стал российский ученый Дмитрий Менделеев. К середине XIX века было открыто 63 химических элемента, и ученые всего мира не раз предпринимали попытки объединить все существовавшие элементы в единую концепцию. Элементы предлагали разместить в порядке возрастания атомной массы и разбить на группы по сходству химических свойств.

В 1869 год Менделеев представил свою первую таблицу, в которой элементы располагались в порядке возрастания атомной массы. Он заметил, что свойства элементов изменяются периодически, что стало основой его Периодического закона. В этой таблице было 63 элемента.

В 1871 год Менделеев доработал свою таблицу, добавив пустые ячейки для еще не открытых элементов и предсказав их свойства. Это предсказание подтвердилось с открытием галлия, скандия и германия в последующие годы.

В XX веке с открытием структуры атома стало понятно, что периодичность свойств элементов определяется не атомной массой, а зарядом ядра (атомным номером). Это привело к пересмотру некоторых положений таблицы и уточнению расположения элементов.

Периодическая таблица продолжала пополняться новыми элементами. В 2016 году были официально добавлены элементы с порядковыми номерами 113 (Нихоний), 115 (Московий), 117 (Теннессин) и 118 (Оганессон), что завершило седьмой период таблицы.

Сегодня периодическая таблица включает 118 известных химических элементов. Она представлена в различных форматах — короткая, длинная и сверхдлинная формы – каждая из которых подчеркивает разные аспекты свойств элементов. Основные группы и периоды остаются неизменными, однако исследователи продолжают работать над синтезом новых элементов, что может привести к появлению восьмого периода.

Номенклатура химических элементов представляет собой систему обозначений и наименований, используемую для упорядочивания и классификации химических

элементов в соответствии с их свойствами и структурой. Основной стандарт для этой номенклатуры разработан Международным союзом теоретической и прикладной химии (ИЮПАК).

Каждый химический элемент имеет уникальный символ, состоящий из одной или двух букв, который используется для его обозначения в химических уравнениях и формулировках. Например, водород обозначается как H, а углерод – как C. Для не открытых элементов используются трехбуквенные символы, например Uue (унуненний) дословно 119-й.

Некоторые химические элементы были названы в честь городов (Московий, Тулий), некоторые – в честь стран (Рутений, Франций), другие в честь ученых (Менделевий, Эйнштейний), но отдельно выделяются элементы имеющие исторически латинские названия, отличающиеся от русских, например углерод называется цэ (от латинского карбониум), железо – феррум, а медь – купрум. Данные элементы необходимо знать, так как в химических формулах они произносятся иначе, нежели по-русски. Именно с такими химическими элементами у обучающихся часто бывают проблемы.

Для совершенствования навыков быстрого нахождения химических элементов в таблице, а также улучшения правил их чтения в формулах было принято решение разработать программу-тренажер для совершенствования знаний химических элементов.

Для разработки была выбрана среда разработки Visual Studio, а также язык высокого уровня C#.

При запуске программы перед обучающимся появляется таблица Менделеева, в которой некоторые элементы выделены серым, а некоторые белым. Белым выделены элементы, на которых будет проводиться тренировка. У данных элементов известна один из параметров (номер элемента, символ элемента, наименование элемента или произношение элемента). Количество таких элементов не превышает 35 штук. Серые элементы не участвуют в тренировке. С наибольшей вероятностью в тренировке будут использованы элементы, которые имеют уникальные названия и чаще попадаются при решении задач по химии. Таким образом вероятность того, что в тренировке будет алюминий гораздо выше, чем у эйнштейния. На просмотр данной формы обучающемуся отводится 10 секунд, также можно начать и раньше, нажав кнопку начать. (Далее)

По истечению времени или после нажатия кнопки открывается форма с пояснением, как заполнять поля.

После нажатия в любое место данной формы появляются задания в случайной последовательности. Вместо символов «X» обучающийся должен ввести соответствующие параметры. После ввода всех значений необходимо нажать кнопку «Далее >>», после чего

появится следующий химический элемент. После ввода всех элементов, появляется таблица с результатами и статистикой прохождения. При наведении на элемент появляется подсказка, в которой отображается верный ответ. Также пользователь после прохождения тестирования может нажать на кнопку «Показать ПСХЭ», при нажатии на которую химические элементы сменят свой цвет в зависимости от категории химического элемента.

Разработанная программа позволит обучающимся повысить скорость нахождения химических элементов в таблице Менделеева, а также выучить уникальные названия элементов.

Сведения об авторах:

Зуев Даниил Андреевич, студент 2 курса направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания Смоленского казачьего института промышленных технологий и бизнеса (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)» Тел.: 8 915 641-04-18; e-mail: zojkadana@gmail.com.

Иванов Андрей Александрович, ассистент кафедры Системной автоматизации и информационных технологий Смоленского казачьего института промышленных технологий и бизнеса (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)» Тел.: +79611384000; e-mail: comrade.ivanov1997@yandex.ru.

УДК 332.62.

Н.А. Блохина

Автоматизированный подход к определению рыночной стоимости земли

Аннотация: Автоматизированный подход к определению рыночной стоимости земли представляет собой важное направление в сфере земельно-имущественных отношений, позволяющее специалистам эффективно и быстро проводить оценку земельных участков. В статье рассматриваются традиционные методы оценки, которые часто требуют значительных временных затрат и сложных программных решений. В условиях необходимости оперативного получения данных, предлагается внедрение автоматизированного инструмента, который упростит процесс расчета рыночной стоимости.

Ключевыми аспектами оценки являются: определение конкретного объекта оценки, учет наилучшего использования актива, идентификация основного рынка и выбор метода оценки. Статья выделяет три основных подхода к оценке: рыночный, доходный и затратный, подчеркивая важность использования наблюдаемых данных.

Также обсуждаются цели оценки рыночной стоимости, такие как страхование, залог, внесение в уставный капитал и приобретение земли. Методические рекомендации Министерства имущественных отношений Российской Федерации служат основой для проведения оценок, однако на практике отсутствует четкое законодательное регулирование методов расчета.

В качестве решения проблемы предлагается разработка веб-приложения на Python с использованием фреймворка Flask, что обеспечит доступность и удобство в использовании для специалистов. Приложение будет поддерживать динамическое обновление данных и возможность генерации отчетов в формате PDF, что делает его полезным инструментом для полевых работ и анализа рыночной стоимости земельных участков.

Ключевые слова: Автоматизация, рыночная стоимость, земельные участки, оценка, методы, веб-приложение, Python.

Блохина Ника Андреевна, студентка 1 курса 09.03.01 “Информатика и вычислительная техника”

Annotation: The automated approach to determining the market value of land represents an important direction in the field of land and property relations, allowing specialists to efficiently and quickly assess land plots. The article examines traditional valuation methods, which often require significant time investments and complex software solutions. In the context of the need for

prompt data acquisition, the introduction of an automated tool is proposed to simplify the process of calculating market value.

Key aspects of valuation include: defining the specific object of valuation, considering the best use of the asset, identifying the primary market, and selecting the valuation method. The article highlights three main approaches to valuation: market, income, and cost, emphasizing the importance of using observable data.

The goals of assessing market value are also discussed, such as insurance, collateral, contribution to authorized capital, and land acquisition. The methodological recommendations from the Ministry of Property Relations of the Russian Federation serve as a basis for conducting valuations; however, there is a lack of clear legislative regulation regarding calculation methods in practice.

As a solution to this problem, the development of a web application using Python and Flask framework is proposed, ensuring accessibility and ease of use for specialists. The application will support dynamic data updates and the ability to generate reports in PDF format, making it a useful tool for fieldwork and analysis of market value for land plots.

Keywords: Automation, market value, land plots, valuation, methods, web application, Python.

Blokhina Nika Andreevna, first-year student 09.03.01 "Informatics and Computer Engineering."

Определению рыночной стоимости земли является актуальной задачей в практической деятельности специалистов по земельно-имущественных отношений. В большинстве случаев подобное определение осуществляется неавтоматизированным способом или с применением сложных программных комплексов. Это может быть не вполне оправдано в условиях полевой деятельности специалиста, когда необходимо осуществить быстрый расчет стоимости по требованию заказчика. В связи с этим, актуальной задачей является предоставление специалистам по земельно-имущественным отношениям инструмента для подобных быстрых вычислений.

Рассмотрим структуру автоматизируемой задачи.

Оценка справедливой стоимости земельного участка, заключается в определении цены, по которой могла бы быть осуществлена обычная сделка по продаже актива или передаче обязательства между участниками рынка на дату оценки в текущих рыночных условиях.

При оценке справедливой стоимости земельного участка или офисного здания необходимо определить следующие компоненты:

- Актив или обязательство: конкретный объект оценки, который соответствует единице учета.
- Базовая предпосылка: для нефинансовых активов необходимо учитывать наилучшее и наиболее эффективное использование актива.
- Основной рынок: идентификация основного (или наиболее выгодного) рынка для данного актива или обязательства.
- Метод оценки: выбор метода, необходимого для определения справедливой стоимости с учетом доступной информации и предположений, которые могли бы использовать участники рынка.

На практике наиболее сложным является выбор метода оценки и его применение. Существует три подхода к оценке: рыночный, доходный и затратный. При этом, при оценке необходимо стремиться использовать наблюдаемые данные и минимизировать применение ненаблюдаемых данных.

Оценка рыночной стоимости земельного участка необходима для различных целей, включая:

- Страхование объекта: для определения стоимости, которая будет застрахована.
- Залог: для оценки стоимости участка при предоставлении его в качестве залога.
- Внесение в уставный капитал предприятия: для определения доли, которую представляет земельный участок в капитале.
- Приобретение земли: для оценки справедливой цены покупки.
- Иные случаи: включая судебные разбирательства или налоговые споры.

Министерство имущественных отношений Российской Федерации утвердило Методические рекомендации по определению рыночной цены земли Распоряжением от 06.03.2002 № 568-р. Данный акт нормотворчества служит основой для установления действительной и обоснованной стоимости исследуемого объекта, при условии, что земельный участок не исключен из оборота.

Следует отметить, что рыночные цены и методы расчета стоимости услуг по оценке земельных участков не регулируются на уровне законодательства. Вознаграждение за такие услуги согласовывается между собственником земли и оценщиком, после чего фиксируется в договоре на оказание оценочных услуг.

Соглашение об оценке должно содержать описание земельного участка, сроки выполнения отчета и другие сведения, предусмотренные статьей 10 Федерального закона от 29.07.1998 № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации».

Подобное приложение целесообразно реализовать в виде web-приложения. Для решения этой задачи будем использовать язык Python и фреймворк Flask.

Python - это высокоуровневый, мультипарадигмальный язык программирования, разработанный Гвидо ван Россумом и впервые выпущенный в 1991 году. Он характеризуется простотой синтаксиса и акцентом на читаемость кода, что делает его особенно привлекательным для начинающих программистов и опытных разработчиков. Python поддерживает несколько парадигм программирования, включая процедурное, объектно-ориентированное и функциональное программирование, что позволяет разработчикам выбирать наиболее подходящий стиль для решения конкретных задач.

Одной из ключевых особенностей Python является его динамическая типизация, что означает, что переменные не требуют явного указания типа данных при их объявлении. Это упрощает процесс разработки, позволяя программистам сосредоточиться на логике приложения, а не на деталях реализации. Однако такая гибкость может привести к проблемам с производительностью и сложности в отладке кода, особенно в больших проектах.

Python известен своей обширной стандартной библиотекой, которая предоставляет множество модулей и пакетов для выполнения различных задач - от работы с файлами и сетевыми протоколами до обработки данных и создания графических интерфейсов. Благодаря этому Python часто описывают как язык "с батарейками" (batteries included), что подчеркивает его готовность к использованию сразу после установки.

Язык используется в самых различных областях: от веб-разработки (с использованием фреймворков таких как Django и Flask) до научных вычислений и анализа данных (с помощью библиотек NumPy, Pandas и Matplotlib). В последние годы Python также стал популярным выбором для разработки приложений в области машинного обучения и искусственного интеллекта благодаря таким библиотекам, как TensorFlow и Keras.

Python является интерпретируемым языком, что означает, что код выполняется построчно, что облегчает процесс отладки. Синтаксис языка напоминает естественный язык, что способствует его быстрому освоению. Кроме того, Python кроссплатформенен и может работать на различных операционных системах, включая Windows, macOS и Linux.

Таким образом, Python является мощным инструментом для разработки программного обеспечения благодаря своей простоте, гибкости и широкому спектру применения. Его активное сообщество разработчиков постоянно обновляет и расширяет возможности языка, что делает его актуальным выбором для решения современных задач в области программирования.

Flask - это микрофрейкворк для создания веб-приложений на языке программирования Python, разработанный Армином Ронахером и впервые выпущенный в 2010 году. Классифицируемый как микрофрейкворк, Flask не требует использования определенных инструментов или библиотек, что делает его легким и гибким для разработчиков. Он основан на WSGI (Web Server Gateway Interface) и использует шаблонизатор Jinja2 для генерации HTML-страниц.

Одной из ключевых характеристик Flask является его минималистичный подход, предоставляющий только основные функции, такие как маршрутизация запросов и обработка ответов. Это позволяет разработчикам настраивать и расширять функциональность приложения по мере необходимости, подключая сторонние библиотеки и расширения. Например, для работы с базами данных можно использовать Flask-SQLAlchemy, а для обработки форм - Flask-WTF.

Flask поддерживает создание RESTful API и предоставляет инструменты для модульного тестирования, что делает его подходящим выбором как для небольших проектов, так и для более сложных веб-приложений. Он также включает встроенный сервер разработки и отладчик, что упрощает процесс разработки и тестирования.

Среди преимуществ Flask можно отметить его простоту в освоении и использовании, а также наличие обширной документации. Однако, поскольку он требует подключения дополнительных библиотек для реализации некоторых функций, таких как аутентификация пользователей или работа с сессиями, это может увеличить время разработки в более сложных проектах.

Flask стал популярным выбором среди веб-разработчиков благодаря своей гибкости и возможности масштабирования от простых до сложных приложений. Его активно используют такие компании, как Pinterest и LinkedIn. В последние годы Flask продолжает развиваться, поддерживая новые технологии и подходы в веб-разработке.

В основу архитектуры приложения положен паттерн MVC. Паттерн MVC (Model-View-Controller, или Модель-Представление-Контроллер) является одним из основных архитектурных шаблонов, используемых в разработке программного обеспечения, особенно для веб-приложений. Он разделяет приложение на три взаимосвязанных компонента: модель, представление и контроллер. Это разделение позволяет улучшить организацию кода и упростить его сопровождение.

Модель отвечает за управление данными приложения, включая их получение, хранение и обработку. Она инкапсулирует бизнес-логику и правила работы с данными, не завися от представления или контроллера. Это позволяет создавать несколько различных представлений для одной и той же модели.

Представление отвечает за отображение данных пользователю. Оно получает информацию из модели и визуализирует её в удобном для восприятия виде. Представление не должно содержать бизнес-логики; его задача - лишь отображать данные, предоставленные моделью.

Контроллер служит посредником между моделью и представлением. Он обрабатывает входные данные от пользователя (например, клики мышью или нажатия клавиш), обновляет модель в соответствии с этими действиями и затем обновляет представление, чтобы отобразить изменения.

Паттерн функционирует по следующему алгоритму:

- Пользователь взаимодействует с интерфейсом (представлением).
- Представление отправляет запросы в контроллер.
- Контроллер обрабатывает эти запросы, взаимодействует с моделью для получения или изменения данных.
- Модель обновляется и уведомляет контроллер о произошедших изменениях.
- Контроллер обновляет представление, чтобы отобразить актуальные данные

В целом, применение паттерна MVC позволяет упростить структуру кода, разделить ответственность между отдельными элементами кода и упростить конечное тестирование.

Модуль представление разработанного веб-приложения состоит из двух страниц – form.html и results.html, созданных с помощью шаблонизатора Jinja2. Применение шаблонизатора обосновано необходимостью менять данные динамически на странице.

На странице form.html представлено 14 пунктов для ввода исходных данных:

1. Общая площадь здания (кв. м.),
2. Арендопригодная площадь (кв. м.),
3. Площадь якорных арендаторов (%),
4. Ставка на первый период (руб.),
5. Ставка на второй период (руб.),
6. Ставка на третий период (руб.),
7. Ставка на четвертый период (руб.),
8. Площадь рыночных арендаторов (%),
9. Ставка рыночных арендаторов (руб.),
10. Операционные расходы арендатора (руб на 1 кв. м.),
11. Фактические расходы собственника (руб на 1 кв. м.),
12. Недозагрузка (%),
13. Коэффициент капитализации для реверсии (%),
14. Ставка дисконтирования (%).

Собранные данные отправляются в контроллер, где происходит их обработка. После обработки данные для отображения передаются странице results.html. Эта страница в свою очередь данные отображает в форме таблицы, удобной для анализа. Кроме того, на странице есть возможность сформировать pdf документ с расчетами и вывести его на печать.

Текущая версия приложения не использует базу данных для хранения полученных данных в долгосрочной перспективе, поэтому необходимости в модели данных нет, однако если необходимость возникнет, архитектура приложения позволяет внести необходимые изменения, не меняя другой код.

Контроллер представляет из себя файл с кодом программы на языке Python.

Для функционирования программы необходимы сторонние библиотеки, отвечающие за работу компонентов flask и формирмирования pdf документа:

- Flask, render_template, request, redirect, url_for, make_response, session -

- reportlab.lib.pagesizes.letter, reportlab.lib.pagesizes.landscape reportlab.pdfgen.canvas, reportlab.pdfbase.pdfmetrics reportlab.pdfbase.ttfonts.TTFont, io.BytesIO.

Поскольку данные должны обновляться в реальном времени, в программе создается механизм сессии и индивидуальный ключ к нему. Также это необходимо, если рассматривать многопользовательский вариант приложения, который может быть реализован позднее.

Для хранения записей в таблице используется список, элементами которого является словари, со значениями конкретной записи в таблице. Такая структура позволяет добавлять большое количество записей, не усложняя программный код, а также упрощает отрисовку с помощью шаблонизатора.

Для отрисовки pdf файла в программу импортируется шрифт DejaVuSans. Этот шрифт открытый и позволяет работать с кириллическими символами.

Возможность вывода информации в отдельный файл может быть удобна в случае, если проведенные расчеты нужно приложить к письменному отчету.

Разработанная программа может работать в нескольких режимах:

- веб-сервиса с удаленным подключением,

- веб-приложения запускаемого локально,

- веб-приложения, запускаемого в формате десктопного.

Такой подход позволяет сделать приложение кроссплатформенным, запускать его на устройствах, с операционными системами Windows, macOS, Linux, Android, iOS.

Разработанное приложение решает задачу определения рыночной стоимости здания, является кроссплатформенным, то есть удобным для полевых работ с любого устройства, а также может быть легко расширено добавлением нового функционала.

Библиографический список

1. Васильева, Н. В. Кадастровый учет и кадастровая оценка земель: учебное пособие для среднего профессионального образования. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 149 с.
2. Касьяненко, Т. Г. Оценка земли и природных ресурсов: учебное пособие. – Москва: КноРус, 2020. – 367 с. – ISBN 978-5-406-01074-7.
3. Плохотникова, Г. В., Ильиных, А. Л. Правовые аспекты государственной регистрации прав на земельные участки: материалы всерос. науч.-практ. конф. – Персивановский, 2019.
4. Вахитов, Д. Р. Управление земельными ресурсами в городах на основе земельно-кадастровых систем: монография. – Москва: РУСАЙНС, 2020. – 102 с.
5. Лазарева, О. С. Информационное обеспечение рационального использования земельных ресурсов и регулирования земельно-имущественных отношений на региональном уровне: диссертация канд. экон. наук. – Санкт-Петербург, 2021.
6. Щербаков, А. В., Сорокин, И. А. Оценка стоимости земельных участков: учебное пособие для вузов. – Москва: Экономистъ, 2021.
7. Тепман, Л.Н., Швандр, В.А. Оценка недвижимости: учебное пособие для студентов вузов / под общ. ред. В.А. Швандра. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2020.
8. Фридман, Дж. Анализ и оценка приносящей доход недвижимости: перевод с англ. – М.: Дело, 2020.
9. Репецкая, О., Методические рекомендации по оценке рыночной стоимости земли: учебное пособие / ГИУСТ БГУ, 2021.

УДК 159.9.075

К.А. Кузьмин

А.И. Долотовский

А.А. Иванов

K.A. Kuzmin

A.I. Dolotovskij

A.A. Ivanov

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ АБИТУРИЕНТОВ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ

PEDAGOGICAL DIAGNOSTICS OF DETERMINING PROFESSIONAL PREFERENCES OF APPLICANTS IN THE DIGITAL AGE

Аннотация:

В современных условиях цифровизации актуальной задачей является внедрение цифровых технологий в процесс профориентационной диагностики абитуриентов. Предметом данного исследования являются методы и инструменты профориентационной диагностики профессиональных предпочтений абитуриентов с использованием цифровых технологий.

Цель исследования – разработка специализированного программного обеспечения для проведения профориентационной диагностики на основе цифровых технологий, повышающего эффективность и привлекательность данного процесса для современной молодежи.

Проанализированы существующие субъективные методики профориентационной диагностики, такие как опросники Климова, Йовайши, Голланда, тесты на определение типа мышления, темперамента, мотивов выбора профессии. Выявлены их преимущества и ограничения применительно к цифровой реализации в условиях технологического ВУЗа.

Разработано программное обеспечение, позволяющее в интерактивной форме проводить профориентационное тестирование абитуриентов с использованием указанных методик. Применены современные технологии для обеспечения кросс-платформенности, визуализации результатов, персонализации рекомендаций по выбору профессии.

Научная новизна заключается в комплексном подходе к цифровизации профориентационной диагностики на основе апробированных субъективных методик с использованием современных информационных технологий. Внедрение разработанного программного решения позволит повысить эффективность профориентационной работы в учреждениях образования.

Ключевые слова: профориентация, цифровые технологии, профдиагностика, профессиональные предпочтения, методики, абитуриенты.

Abstract:

In modern conditions of digitalization, an urgent task is the introduction of digital technologies into the process of career guidance diagnostics for applicants. The subject of this research is the methods and tools of career guidance diagnostics of professional preferences of applicants using digital technologies.

The aim of the research is to develop specialized software for conducting career guidance diagnostics based on digital technologies, increasing the efficiency and attractiveness of this process for modern youth.

Existing subjective methods of career guidance diagnostics, such as questionnaires by Klimov, Yovaysha, Holland, tests for determining the type of thinking, temperament, and motives for choosing a profession, have been analyzed. Their advantages and limitations in relation to digital implementation in the conditions of a technological university have been identified.

Software has been developed that allows interactive career guidance testing of applicants using these methods. Modern technologies have been applied to ensure cross-platform compatibility, visualization of results, and personalization of recommendations for choosing a profession.

The scientific novelty lies in an integrated approach to the digitalization of career guidance diagnostics based on proven subjective methods using modern information technologies. The introduction of the developed software solution will improve the effectiveness of career guidance work in educational institutions.

Keywords: career guidance, digital technologies, professional diagnostics, professional preferences, methods, applicants.

В эпоху цифровизации всех сфер жизнедеятельности общества профориентационная работа с потенциальными абитуриентами приобретает особую значимость для учреждений высшего и среднего профессионального образования, в том числе для Смоленского казачьего института промышленных технологий и бизнеса (филиала) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» (далее – СКИПТБ). Осознанный выбор будущей профессии является ключевым фактором, детерминирующим дальнейшую успешность и удовлетворенность индивида своей карьерной траекторией. Актуальность сформулированной проблемы подтверждается данными приемной комиссии и учебного отдела СКИПТБ. Согласно информации, за 2022/2023 учебный год 4% студентов 1-3 курсов написали заявление с просьбой перевести их на другое направление подготовки. Данное обстоятельство усиливает необходимость более качественного

определения профессиональных предпочтений абитуриента на стадии принятия решения и написания заявления на то, или иное направление.

В рамках профориентационной деятельности в СКИПТБ реализуется комплекс традиционных мероприятий, включающий организацию дней открытых дверей, анкетирование абитуриентов, выездные мероприятия в учебных заведениях и другие формы работы.

В рамках дней открытых дверей сотрудники Института осуществляют комплексное информирование потенциальных абитуриентов о востребованных на современном рынке труда профессиях, проводят ознакомительные экскурсии по территории учебного заведения и разъясняют процедурные аспекты поступления.

Специалистами приёмной комиссии ВУЗа отмечается, что в ходе проведения указанных мероприятий выявляется значительная часть абитуриентов, которая затрудняется с определением будущей профессиональной траектории, демонстрируя неуверенность при ответе на вопросы относительно планируемого направления обучения и последующей сферы деятельности. Основными причинами возникновения данной проблемы являются дефицит информации о различных профессиях, их требованиях, перспективах и условиях труда, перспективах карьерного роста, а также поверхностные или устаревшие представления молодежи о многих специальностях. Для преодоления выявленных затруднений необходима эффективная профориентационная работа, ознакомление с реальными условиями трудовой деятельности, развитие навыков самопознания и диагностика профессиональных предпочтений.

Традиционные методы профориентации, такие как тестирование, анкетирование, беседы и консультации, по-прежнему широко применяются, однако их эффективность для современной молодежи, сформировавшейся в цифровую эпоху, ограничена.

Внедрение цифровых технологий в профориентационную работу СКИПТБ содержит в себе значительный потенциал, способный сделать этот процесс более увлекательным, наглядным и персонализированным для абитуриентов.

В качестве профориентационных методов диагностики профессиональных предпочтений абитуриентов в настоящее время применяются объективные и субъективные методы диагностики. Объективные методики опираются на измерение объективных показателей (способностей, знаний, навыков), в то время как субъективные методики основаны на самооценке абитуриента и интерпретации его ответов. По мнению авторов, наибольший эффект дает именно комбинация объективных и субъективных методик, которая позволяет получить наиболее полную картину профессиональных предпочтений

абитуриента.

Изучение практики ведущих ВУЗов страны показывает, что в качестве профориентационных методов диагностики в основном рассматриваются субъективные методы диагностики. Проведенный авторами анализ, позволил выделить наиболее эффективные профориентационные методы диагностики профессиональных предпочтений абитуриентов. К их числу относятся: методика «Дифференциально-диагностический опросник Е.А. Климова», методика «Опросник для определения типа мышления», метод «Профиль» (модификация методики «Карта интересов» А. Голомштока), методика «Опросник профессиональных склонностей Йовайши», методика «Определение профессионального типа личности Дж. Голланда», методика «Формула темперамента А. Белова», методика «Анкета мотивов выбора профессии Е.А. Климова», методика экспресс-диагностики характерологических особенностей личности Т.В. Матолина, методика «Психогеометрический тест экспресс-диагностика типа личности».

Рассмотрим более подробнее каждую методику.

1. Методика «Дифференциально-диагностический опросник Е.А. Климова»[13]

Опросник направлен на выявление склонностей и интересов человека к определенным видам деятельности. Состоит из 20 парных вопросов, каждый из которых соответствует одному из пяти типов профессий: «человек-природа», «человек-техника», «человек-человек», «человек-знаковая система», «человек-художественный образ». Респондент должен выбрать из каждой пары вариант, наиболее привлекательный для него.

2. Методика «Опросник для определения типа мышления»

Опросник позволяет выявить преобладающий тип мышления: предметно-действенный, абстрактно-символический, словесно-логический, наглядно-образный. Содержит 40 вопросов, на которые необходимо дать ответ «да» или «нет». Результаты помогают определить наиболее подходящие сферы профессиональной деятельности.

3. Метод «Профиль» (модификация методики «Карта интересов» А. Голомштока)[14]

Методика направлена на выявление профессиональных интересов и склонностей. Респондент оценивает степень своего интереса к различным видам деятельности. Содержит 40 вопросов, на которые необходимо дать ответ «да», «нет» или

---

[13] Самохина, В. М. Профориентационные методики в процессе выбора профессии / В. М. Самохина, М. Ю. Похорукова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2015. — № 22 (102). — С. 863–865. // [Электронный ресурс]: https://moluch.ru/archive/102/23518/ (дата обращения: 20.03.2024). с. 864

[14] Самохина, В. М. Профориентационные методики в процессе выбора профессии / В. М. Самохина, М. Ю. Похорукова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2015. — № 22 (102). — С. 863–865. // [Электронный ресурс]: https://moluch.ru/archive/102/23518/ (дата обращения: 20.03.2024). с. 864

«не знаю». Результаты обрабатываются и представляются в виде профиля интересов, который сопоставляется с профилями различных профессий.

4. Методика «Опросник профессиональных склонностей Йовайши»[15]

Опросник состоит из 30 вопросов, направленных на выявление профессиональных склонностей в областях: работа с людьми, физический труд, умственный труд, эстетические виды деятельности, расчеты и т.д. Результаты помогают определить наиболее подходящие сферы профессиональной деятельности.

5. Методика «Определение профессионального типа личности Дж. Голланда»

Методика основана на теории личностных типов Голланда: реалистический, исследовательский, артистический, социальный, предпринимательский, конвенциональный. Опросник содержит 41 пару профессий, из которых респондент должен выбрать наиболее привлекательные для себя. Результаты позволяют определить профессиональный тип личности.

6. Методика «Формула темперамента А. Белова»

Методика содержит 80 вопросов и направлена на определение типа темперамента человека (холерик, сангвиник, флегматик, меланхолик) на основе оценки проявлений различных свойств темперамента в поведении. Результаты помогают выбрать наиболее подходящие виды профессиональной деятельности с учетом особенностей темперамента.

7. Методика «Анкета мотивов выбора профессии Е.А. Климова»

Анкета позволяет выявить ведущие мотивы выбора профессии: внутренние индивидуально значимые и внешние мотивы. Содержит 24 вопроса, на которые необходимо дать ответ «да» или «нет». Результаты помогают определить направленность личности и скорректировать профессиональный выбор.

8. Методика экспресс-диагностики характерологических особенностей личности Т.В. Матолина

Методика направлена на выявление акцентуаций характера личности (демонстративный, педантичный, возбудимый, застревающий, гипертимный, дистимный, тревожно-боязливый, циклотимный, аффективно-экзальтированный, эмотивный типы). Содержит 60 вопросов, на которые необходимо дать ответ «да» или «нет». Результаты учитываются при выборе профессии с учетом требований к личностным качествам.

9. Методика «Психогеометрический тест экспресс-диагностика типа личности»

Проективная методика, в которой респондент должен выбрать наиболее

[15] Там же. С. 864

привлекательную для него геометрическую фигуру (квадрат, треугольник, прямоугольник, зигзаг, круг). Каждая фигура соответствует определенному типу личности. Результаты помогают выявить особенности личности и рекомендовать подходящие сферы деятельности.

Эти методики позволяют комплексно оценить профессиональные интересы, склонности, способности, личностные особенности абитуриентов и дать рекомендации по выбору профессии с учетом их индивидуальных характеристик.

В традиционном подходе к диагностике профессиональных предпочтений абитуриентов использовались бумажные анкеты и опросники, которые предполагали централизованное прохождение в определенные дни и в специально отведенных местах и мероприятиях, таких как дни открытых дверей. Бумажные анкеты требуют ручной обработки и анализа данных, что является трудоемким и подверженным ошибкам процессом, особенно при большом количестве участников. Авторы научной статьи поставили перед собой задачу адаптировать существующие методики диагностики профессиональных предпочтений абитуриентов с помощью цифровых технологий, которое позволит абитуриентам проходить анкетирование в удобное для них время и из любого места, имеющего доступ к Интернету или локальной сети. Работа авторов статьи на Днях открытых дверей, общение с абитуриентами позволили сформулировать техническое задание по цифровизации диагностики профессиональные предпочтения абитуриентов, применительно для СКИПТБ. Основными элементами которого являются:

1. Онлайн-платформы для тестирования и опросников, это позволит абитуриентам проходить диагностику удаленно, в удобное для них время, а результаты будут автоматически обрабатываться и анализироваться.

2. Специализированное программное обеспечение, которое позволит в интерактивной форме проводить профориентационное тестирование абитуриентов с использованием указанных методик.

2. Мобильные приложения для профориентационного тестирования, которые будут удобным и доступным форматом для молодёжи.

В рамках сформулированной задачи авторами статьи была осуществлена разработка специализированного программного обеспечения, построенного на принципах объектно-ориентированного программирования, что обеспечивает модульность, расширяемость и повторное использование кода, с использованием профессиональной интегрированной среды разработки Visual Studio и объектно-ориентированного языка программирования C#.

Основным преимуществом разработанного программного обеспечения для

диагностики профессиональных предпочтений абитуриентов является его адаптированность под конкретные потребности и методики диагностики, а также расширенные возможности анализа данных, так как программное обеспечение автоматически обрабатывает и анализирует данные, полученные от абитуриентов, что повышает эффективность и исключает ошибки, связанные с ручной обработкой.

При запуске разработанного авторами программного обеспечения для диагностики профессиональных предпочтений абитуриенту предоставляется возможность выбора одной или нескольких из девяти стандартизированных методик посредством выпадающего меню. После осуществления выбора конкретной методики абитуриенту предлагается ознакомиться с информационным блоком, содержащим описание методики и инструкцию по прохождению опросника. В процессе заполнения опроса абитуриент осуществляет выбор предлагаемых вариантов ответов в соответствии с инструкцией.

По завершении прохождения каждого опроса программное обеспечение производит автоматический анализ полученных данных и генерирует результат диагностики, включающий выявленный тип профессиональной направленности, сферу деятельности и другие релевантные показатели. Разработанное программное обеспечение также предоставляет возможность визуализации совокупных результатов по всем пройденным методикам в виде круговой диаграммы, что позволяет диагносту получить наглядное представление о структуре профессиональных предпочтений.

Программное обеспечение включает механизмы валидации ввода данных и обработки ошибок, чтобы обеспечить корректную работу и предотвратить сбои при некорректном вводе данных или других ошибочных ситуациях, соответствует стандартам и нормативным требованиям, к разрабатываемому программному обеспечению, имеет эргономичный вид, интуитивно понятный интерфейс, обеспечивает информационную безопасность и защиту персональных данных абитуриентов, т.к. в процессе прохождения анкет данные абитуриентов не собираются, не передаются, не записываются и не хранятся, в связи с тем, что база данных, разработанная в рамках данного исследования, является информационным хранилищем.

Таким образом применение цифровых технологий при диагностике профессиональных предпочтений абитуриентов предоставляет возможность быстро и качественно выполнять математическую обработку полученных данных, использовать более сложные методы обработки информации по сравнению с бланковым тестированием, наглядно представлять результаты, создавать диаграммы по результатам диагностики, что значительно облегчает качественный анализ.

Важно помнить, что данные, получаемые в результате применения

диагностических методик, не могут служить основанием для категорических выводов. Любая методика – это лишь вспомогательный инструмент, позволяющий получить информацию об обследуемом, которая в дальнейшем нуждается в анализе и уточнении. Результаты диагностических методик являются отправной точкой для выстраивания дальнейшей профориентационной работы с абитуриентом.

Список литературы

1. Иванова, Г. С., Программирование. : учебник / Г. С. Иванова. — Москва : КноРус, 2022.

2. Горлова, Н. А., Педагогика личности : учебное пособие / Н. А. Горлова. — Москва: Русайнс, 2024.

3. Самохина, В. М. Профориентационные методики в процессе выбора профессии / В. М. Самохина, М. Ю. Похорукова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2015. — № 22 (102). — С. 863–865. // [Электронный ресурс]: https://moluch.ru/archive/102/23518/ (дата обращения: 20.03.2024).

Сведения об авторах:

Кузьмин Константин Анатольевич, кандидат педагогических наук, доцент кафедры Смоленского казачьего института промышленных технологий и бизнеса (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», тел. +79038907397, e-mail: kuzmin_kostya@mail.ru.

Долотовский Алексей Игоревич, преподаватель без категории Смоленского казачьего института промышленных технологий и бизнеса (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)» Тел.: +79190467948; e-mail: a.dolotovskiy@mgutm.ru.

Иванов Андрей Александрович, ассистент кафедры Системной автоматизации и информационных технологий Смоленского казачьего института промышленных технологий и бизнеса (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)» Тел.: +79611384000; e-mail: comrade.ivanov1997@yandex.ru.

УДК 004.056.53

М. Ф. Гришкова

M. F. Grishkova

ТЕНДЕНЦИИ В СФЕРЕ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ

TRENDS IN THE FIELD OF CYBERSECURITY FOR SOFTWARE PRODUCTS

Аннотация: В статье рассматриваются актуальные тенденции в сфере кибербезопасности программных продуктов, акцентируя внимание на важности защиты данных в условиях растущих киберугроз. Обсуждаются последствия утечек данных, которые могут привести к финансовым потерям и ущербу репутации, подчеркивая необходимость внедрения надежных методов шифрования. Описываются различные виды шифрования, включая симметричное и асимметричное, а также их применение в современных системах безопасности. Приводятся исторические примеры шифрования, такие как шифр Цезаря и машина Энигма, а также современные алгоритмы, такие как AES и RSA. Статья также рассматривает законодательные аспекты защиты персональных данных в России и подчеркивает значимость шифрования для обеспечения безопасности информации в облачных хранилищах. В заключение делается вывод о том, что понимание методов шифрования является критически важным для защиты конфиденциальной информации и поддержания доверия пользователей в цифровом пространстве.

Annotation: The article examines current trends in the field of cybersecurity for software products, emphasizing the importance of data protection amid growing cyber threats. It discusses the consequences of data breaches, which can lead to financial losses and reputational damage, highlighting the need for reliable encryption methods. Various types of encryption are described, including symmetric and asymmetric encryption, as well as their applications in modern security systems. Historical examples of encryption, such as the Caesar cipher and the Enigma machine, are presented alongside contemporary algorithms like AES and RSA. The article also explores the legislative aspects of personal data protection in Russia and underscores the significance of encryption for ensuring information security in cloud storage. In conclusion, it asserts that understanding encryption methods is critically important for safeguarding confidential information and maintaining user trust in the digital space.

Ключевые слова: Кибербезопасность, Шифрование данных, Симметричное и асимметричное шифрование, Утечка данных, Законодательство о защите персональных данных, Исторические примеры шифрования (шифр Цезаря, машина Энигма), Современные алгоритмы (AES, RSA).

Keywords: Cybersecurity, Data Encryption, Symmetric and Asymmetric Encryption, Data Breaches, Legislation on Personal Data Protection, Historical Examples of Encryption (Caesar Cipher, Enigma Machine), Modern Algorithms (AES, RSA).

В эпоху цифровых технологий, когда информация стала одним из самых ценных ресурсов, защита данных приобретает критическое значение. Каждый день мы сталкиваемся с огромными объемами информации – от личных данных до корпоративных секретов. Учитывая, что киберугрозы становятся все более изощренными, необходимость в надежных методах защиты информации становится не просто рекомендацией, а жизненно важной задачей. Утечка данных может привести к серьезным последствиям: финансовым потерям, ущербу репутации и даже юридическим проблемам. Поэтому осознание важности защиты информации и внедрение эффективных мер безопасности – это не только обязанность компаний и организаций, но и каждого отдельного пользователя.

Шифрование данных не только защищает информацию, но и гарантирует ее целостность и аутентичность. При передаче данных по открытым каналам связи, таким как интернет, существует риск перехвата или изменения информации злоумышленниками. Шифрование позволяет скрыть содержание сообщений, делая их недоступными для тех, кто не имеет соответствующего ключа.

Кроме того, с развитием облачных технологий и хранения данных на удаленных серверах шифрование стало еще более актуальным. Пользователи должны быть уверены в том, что их данные защищены даже в случае утечки информации из облачного хранилища. Поэтому многие облачные сервисы предлагают встроенные решения для шифрования данных как на уровне передачи, так и на уровне хранения.

Законодательство и стандарты в области защиты данных в России играют важную роль в обеспечении безопасности информации, особенно в контексте шифрования персональных данных (ПДн). Основным нормативным актом, регулирующим эту сферу, является Федеральный закон № 152-ФЗ «О персональных данных», который устанавливает требования к обработке и защите ПДн, включая обязательное шифрование для определенных категорий данных.

В последние годы количество инцидентов, связанных с утечкой данных, значительно возросло. По итогам 2023 года в России было зафиксировано 420 случаев утечек баз данных, в результате которых в открытый доступ попало более 300 миллионов записей. Главными жертвами этих утечек становятся организации в области услуг и электронной коммерции, где недостаточно надежная защита данных делает их уязвимыми для атак злоумышленников. Например, в декабре 2023 года страховая компания БАСК

сообщила о кибератаке, в результате которой были украдены данные сотен тысяч клиентов и выставлены на продажу на теневых форумах.

Среди наиболее известных случаев можно выделить утечку данных компании Equifax в 2017 году, когда личная информация почти 150 миллионов человек была скомпрометирована из-за уязвимости в системе. Еще одним примером является утечка данных Home Depot, в результате которой было украдено свыше 50 миллионов номеров кредитных карт.

В данной статье мы рассмотрим способы защиты информации с применением различных видов шифрования данных.

Шифрование данных является одним из самых эффективных способов защиты информации. Этот процесс заключается в преобразовании исходных данных в зашифрованный формат, доступ к которым будет осуществляться только с применением соответствующего ключа. Таким образом, даже в случае утечки или кражи зашифрованные данные остаются недоступными для злоумышленников.

История применения шифрования данных насчитывает более 4000 лет. Оно развивалось от простых методов замены символов до сложных математических алгоритмов, используемых в современных системах безопасности. Знаковыми примерами в истории шифрования данных являются шифр Цезаря и машина Энигма.

Шифр Цезаря является один из самых ранних и известных методов шифрования, который был впервые использован в Древнем Риме около 100 года до н.э. Суть этого шифра заключается в смещении букв алфавита на фиксированное количество позиций. Например, при сдвиге букв на три позиции буква «А» заменяется на букву «Г», «Б» – «Д» и так далее. Этот метод прост в реализации, однако его уязвимость заключается в том, что при известном смещении его легко взломать с помощью частотного анализа.

Шифр Цезаря использовался для защиты военных сообщений, что подчеркивает его важность в военной истории. Несмотря на свою простоту, он стал основой для дальнейших разработок более сложных шифров.

Машина Энигма – это сложное устройство для шифрования, разработанное в начале XX века и использовавшееся нацистской Германией во время Второй мировой войны. Энигма применяла систему роторов и проводов для создания многоуровневого шифрования, что делало сообщения практически неразрешимыми для противника.

Каждый раз при отправке сообщения машина меняла настройки роторов, что обеспечивало огромный объем возможных комбинаций шифрования. Однако расшифровка сообщений Энигмы была достигнута благодаря усилиям группы британских криптоаналитиков во главе с Алланом Тьюрингом. Успех этих операций сыграл ключевую

роль в исходе войны, так как союзники получили доступ к важной информации о планах противника.

Помимо традиционного шифрования, существует концепция сокрытия данных (стеганография), которая включает методы скрытия информации внутри других данных. Например, текст может быть зашифрован и затем встроен в изображение или аудиофайл таким образом, что его существование остается незаметным для посторонних.

Сокрытие данных использовалось на протяжении веков: от древних методов написания сообщений невидимыми чернилами до современных цифровых технологий. Это направление криптографии продолжает развиваться с учетом новых технологий и потребностей безопасности.

В современном мире существует два основных типа шифрования: симметричное и асимметричное, каждый из которых имеет свои особенности, преимущества и недостатки.

Симметричное шифрование – это метод, при котором для шифрования и расшифровки данных используется один и тот же ключ.

RSA (Rivest-Shamir-Adleman) – это метод шифрования, который широко используется для безопасной передачи данных и цифровой подписи, основываясь на сложности факторизации больших простых чисел.

RSA использует пару ключей: открытый ключ (public key), который служит для шифрования данных и может свободно передаваться и закрытый ключ (private key), предназначенный для расшифровки данных, который необходимо хранить в тайне.

Процесс генерации ключей состоит из нескольких этапов:

– Выбор двух больших простых чисел p и q,

– Вычисление их произведения $n = p \times q$ (это значение используется как модуль),

– Вычисление функции Эйлера $\varphi(n) = (p - 1) \times (q - 1)$,

– Выбор открытой экспоненты e, которая должна быть взаимно простой с $\varphi(n)$,

– Вычисление закрытой экспоненты d, которая является мультипликативно обратной к e по модулю $\varphi(n)$.

Таким образом, открытый ключ состоит из пары (e, n), а закрытый – из пары (d, n).

RSA применяется во множестве криптографических протоколов, включая: HTTPS – протокол для обеспечения безопасной передачи данных в интернете; PGP – протокол для шифрования электронной почты; TLS/SSL – протокол для защиты соединений в интернете.

Из-за своей вычислительной сложности RSA не рекомендуется использовать для шифрования больших объемов данных напрямую. Вместо этого часто применяется гибридная система, где RSA используется для шифрования симметричного ключа, который

затем применяется для шифрования самих данных. Это позволяет сочетать безопасность RSA с высокой производительностью симметричных алгоритмов, таких как AES.

Data Encryption Standard (DES) – это один из первых широко используемых алгоритмов симметричного шифрования, разработанный в 1970-х годах компанией IBM (International Business Machines) и принятый в качестве стандарта в 1977 году.

DES использует блоки данных размером 64 бита и ключ длиной 56 бит. Процесс шифрования включает 16 раундов, каждый из которых состоит из перестановок и замен, что делает его достаточно сложным для анализа.

Несмотря на свою популярность, DES стал уязвимым к атакам методом подбора из-за относительно короткой длины ключа. С увеличением вычислительных мощностей стало очевидно, что DES не обеспечивает достаточный уровень безопасности для защиты конфиденциальной информации. В 2005 году DES был официально признан устаревшим и заменен более надежным алгоритмом Advanced Encryption Standard (AES).

AES работает с блоками данных фиксированного размера 128 бит и поддерживает ключи длиной 128, 192 и 256 бит. Это позволяет использовать более длинные ключи для повышения уровня безопасности.

В процессе шифрования AES выполняет несколько последовательных преобразований, включая операции замены, перестановки и смешивания, что обеспечивает надежное шифрование данных.

На сегодняшний день AES считается одним из самых безопасных алгоритмов шифрования. Например, для взлома AES-256 потребуется миллионы лет даже с использованием современных вычислительных мощностей.

Асимметричное шифрование данных – это метод, который использует пару ключей: открытый и закрытый. Открытый ключ доступен всем и используется для шифрования данных, в то время как закрытый ключ имеет ограниченный доступ и применяется для дешифровки. Этот подход обеспечивает высокий уровень безопасности и аутентификации, позволяя безопасно обмениваться информацией без необходимости передавать секретные ключи по незащищенным каналам связи.

К ассиметричным алгоритмам шифрования данных относятся: MD5 и SHA (Secure Hash Algorithm), а также функция аутентификации к данным методам – HMAC (Hash-based Message Authentication Code).

MD5 – это криптографическая хеш-функция, разработанная в начале 1990-х годов. Она преобразует входные данные произвольной длины в фиксированный 128-битный (16-байтовый) хеш-код.

MD5 часто используется для проверки целостности данных и хранения паролей. Однако из-за уязвимостей, обнаруженных в алгоритме, он больше не считается безопасным для защиты конфиденциальной информации. Исследования показали, что MD5 подвержен атакам на коллизии, что означает, что два разных входных значения могут генерировать одинаковый хеш. Это делает его ненадежным для хранения паролей.

SHA – это семейство криптографических хеш-функций, разработанных Национальным институтом стандартов и технологий США (NIST). Наиболее популярными версиями являются SHA-1 и SHA-256.

SHA-1 генерирует 160-битный хеш-код и использовался в различных приложениях для обеспечения целостности данных. Однако, как и MD5, SHA-1 также был подвержен атакам на коллизии и теперь считается устаревшим.

SHA-256 является частью семейства SHA-2 и генерирует 256-битный хеш-код. Он более безопасен, чем его предшественники, и рекомендуется для использования в современных системах безопасности.

HMAC – это метод аутентификации сообщений, который сочетает хеш-функцию (например, MD5 или SHA) с секретным ключом, что обеспечивает дополнительный уровень безопасности.

HMAC использует секретный ключ для создания уникального кода аутентификации сообщения. Процесс включает два этапа: сначала хешируется комбинация ключа и сообщения с использованием выбранной хеш-функции, затем результат снова хешируется с использованием того же ключа.

HMAC обеспечивает защиту от атак типа «человек посередине» (MITM-атака) и гарантирует целостность передаваемых данных. Он считается более безопасным по сравнению с простыми кодами аутентификации сообщений (MAC), так как использует ключи для создания уникальных хешей.

При шифровании паролей рекомендуется использовать более безопасные алгоритмы, такие как SHA-256 или HMAC с SHA-256.

Наиболее надежным методом шифрования паролей на данный момент является использование следующего алгоритма: для повышения безопасности паролей используется соль – это случайная строка данных, добавляемая к паролю перед его хешированием, далее пароль вместе с солью обрабатывается через выбранную хеш-функцию (например, HMAC-SHA-256) для создания уникального хеша, после чего хеш и соль сохраняются в базе данных вместо самого пароля.

В целом, шифрование данных остается критически важной областью в информационной безопасности, обеспечивая защиту конфиденциальной информации от

несанкционированного доступа. Понимание различных методов шифрования позволяет организациям и разработчикам создавать более безопасные системы, защищая личные данные пользователей и поддерживая доверие в цифровом пространстве. С учетом постоянно развивающихся угроз кибербезопасности, применение современных методов шифрования становится необходимым условием для обеспечения безопасности информации в любой сфере деятельности.

Список использованных источников литературы

1. Федеральный закон от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ "О персональных данных".
2. Кузнецов, А.Ю. Кибербезопасность: теория и практика. М.: Горячая линия - Телеком, 2021.
3. Шевченко, А.А. Основы криптографии и защиты информации. М.: Инфра-М, 2020.
4. Баранов, И.В., & Сидоров, А.П. Защита информации в современных системах: учебное пособие. М.: Издательство МГТУ им. Баумана, 2019.
5. Петров, В.Н. Криптография и безопасность информации: учебник. М.: Юрайт, 2022.
6. Соловьев, В.А., & Федоров, А.С. Современные методы шифрования данных: от теории к практике. М.: Наука, 2023.
7. Платонов, А.В. Законодательство в области защиты персональных данных в России: актуальные вопросы и проблемы. М.: Норма, 2021.

СЕКЦИЯ № 3 «ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫЕ ЦЕННОСТИ И КАЗАЧЬИ ТРАДИЦИИ В ВОСПИТАНИИ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ»

УДК 338.43
О.В. Комарова
Е.Д. Хренова

Вязьмичи-военноначальники в исторических исследованиях профессора, д.и.н. Комарова Д.Е. Жизненный путь генерал-полковника В.М. Вишенкова

И покуда будет сердце биться,
Буду я любить тебя всегда.
Вязьма – это Родина моя.
Памяти Д.Е. Комарова посвящается

Комарова Ольга Валерьевна [1]
[1]Смоленский казачий институт промышленных технологий и бизнеса (филиал) ФГБО ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», Вязьма, Россия
Ubileika.u@yandex.ru
Хренова Екатерина Дмитриевна[2]
[2]Смоленский казачий институт промышленных технологий и бизнеса (филиал) ФГБО ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», Вязьма, Россия
xrenova.k@yandex.ru

Аннотация: *Статья посвящена исследованию жизненного пути генерал-полковника В.М. Вишенкова и роли вязьмичей как военноначальников в истории России. На основе работ профессора, доктора исторических наук Д.Е. Комарова, рассматриваются ключевые аспекты военной карьеры Вишенкова, его вклад в развитие российской армии и влияние на военно-историческую традицию региона. Также приводятся воспоминания родственников и современников, а также фотографии, иллюстрирующие его жизненный путь.*

Ключевые слова: *Вязьмичи, военноначальники, генерал-полковник В.М. Вишенков, исторические исследования, Комаров Д.Е.*

Vyazmichi-military commanders in the historical research of Professor, Doctor of Historical Sciences Komarova D.E. The life path of Colonel-General V.M. Vishenkov

Komarova Olga Valeryevna [1]
[1]SMOLENSKY Cossack Institute of Industrial Technologies and Business (branch) FGBO VO "MGUTU named after K.G. Razumovsky (PKU)", Vyazma, Russia
Ubileika.u@yandex.ru
Ekaterina Dmitrievna Khrenova [2]
[2]SMOLENSKY Cossack Institute of Industrial Technologies and Business (branch) FGBO VO "MGUTU named after K.G. Razumovsky (PKU)", Vyazma, Russia
xrenova.k@yandex.ru

Abstract: *The article is devoted to the study of the life path of Colonel-General V.M. Vishenkov and the role of the Vyazmichi as military leaders in the history of Russia. Based on the works of Professor, Doctor of Historical Sciences D.E. Komarov, the key aspects of Vishenkov's military career, his contribution to the development of the Russian army and his influence on the military historical tradition of the region are considered. The memoirs of relatives and contemporaries are also given, as well as photographs illustrating his life path.*

Keywords: *Vyazmichi, military commanders, Colonel-General V.M. Vishenkov, historical research, Komarov D.E.*

Вязьма и её окрестности на протяжении веков играли важную роль в истории России, особенно в военной сфере. Местные жители, известные как вязьмичи, внесли значительный вклад в защиту страны и развитие военного дела. Генерал-полковник В.М. Вишенков является одним из ярких представителей этой традиции. Профессор Д.Е. Комаров в своих исследованиях освещает не только военные достижения Вишенкова, но и его влияние на формирование военно-исторической памяти региона. Исследование жизни и карьеры таких личностей позволяет глубже понять не только их индивидуальный вклад, но и более широкие исторические процессы.

Жизненный путь генерал-полковника В.М. Вишенкова: ранние годы и образование. Владимир Михайлович Вишенков родился 15 мая 1922 года в деревне Харьково Смоленской области в семье рабочего. С ранних лет он проявлял интерес к военному делу и истории своей страны. Окончив среднюю школу, он поступил в Военное училище, где получил начальное военное образование. «С детства я мечтал стать офицером», - вспоминает он в интервью с профессором Комаровым. «Мой отец всегда говорил о чести и долге перед Родиной». Эти слова стали для него руководством на протяжении всей его карьеры.

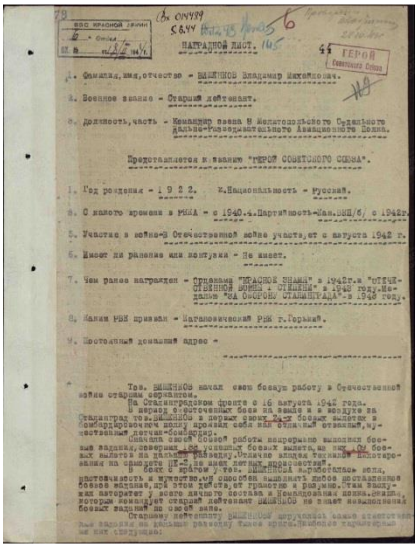
Военная карьера. Вишенков начал свою карьеру на фронте во время Великой Отечественной войны:

- 1941-1945: Участие в боевых действиях на Сталинградском фронте и других ключевых сражениях.

- 1945: Окончил Энгельсскую военную авиационную школу пилотов.

Рис. 1 - Владимир Михайлович Вишенков (15 мая 1922,
дер. Харьково, Смоленская губерния - 9 марта 2003, Москва). Герой Советского Союза, генерал-полковник

«Каждый вылет был испытанием», - делился воспоминаниями генерал-полковник. «Но мы знали, что защищаем свою землю». Его смелость и решительность быстро привлекли внимание командования.



ВВС Красной Армии

НАГРАДНОЙ ЛИСТ.

ГЕРОЙ Советского Союза

1. Фамилия, имя, отчество – ВИШЕНКОВ Владимир Михайлович.
2. Воинское звание – Старший лейтенант.
3. Должность, часть – Командир звена 8 Мелитопольского Отдельного Дальне-Разведывательного Авиационного Полка.

Представляется к званию "ГЕРОЙ СОВЕТСКОГО СОЮЗА".

1. Год рождения – 1 9 2 2. 4. Национальность – Русский.
3. С какого времени в РККА – с 1940. 4. Партийность – Кан. ВКП/б/ с 1942г.
5. Участие в войне – В Отечественной войне участвует с августа 1942 г.
6. Имеет ли ранения или контузии – Не имеет.
7. Чем ранее награжден – Орденами "КРАСНОЕ ЗНАМЯ" в 1942г. и "ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ I СТЕПЕНИ" в 1943 году. Медалью "ЗА ОБОРОНУ СТАЛИНГРАДА" в 1943 году.
8. Каким РВК призван – Кагановичский РВК г. Горький.
9. Постоянный домашний адрес –

Тов. ВИШЕНКОВ начал свою боевую работу в Отечественной войне старшим сержантом.

На Сталинградском фронте с 16 августа 1942 года.

В период ожесточенных боев на земле и в воздухе за Сталинград тов. ВИШЕНКОВ в первых своих 24-х боевых вылетах в бомбардировочном полку проявил себя как отличный, отважный, мужественный летчик-бомбардир.

Сначала своей боевой работы непрерывно выполнял боевые задания, совершил 186 успешных боевых вылета, из них 109 боевых вылетов на дальнюю разведку. Отлично владея техникой пилотирования на самолете ПЕ-2, не имел летных происшествий.

В боях с врагом у тов. ВИШЕНКОВА выработалась воля, настойчивость и мужество, он способен выполнить любое поставленное боевое задание, при этом действует грамотно и разумно. Этим заслужил авторитет у всего личного состава и командования полка. Звено, которым командует старший лейтенант ВИШЕНКОВ не знает невыполнения боевых заданий по своей вине.

Старшему лейтенанту ВИШЕНКОВУ поручались самые ответственные задания на дальнюю разведку [illegible]

Рис. 2 – Наградной лист (Рассекречено в соответствии с приказом Министра обороны РФ от 8 мая 2007 года N181 «О рассекречиван архивных документов Красной Армии и Военно-Морского Флота за период Великой Отечественной войны 1941-1945 годов» (с изменениями на 30 мая 2009 года)

После войны Вишенков продолжил службу в армии:

1950-е годы: Участие в различных учениях и повышение до командира батальона.

1960-е годы: Командование полком; активное участие в подготовке кадров для армии.

«В каждом сражении я осознавал важность своей миссии», - говорил он о времени своей службы.

Уволившись в 1987 году в отставку, генерал-полковник В. М. Вишенков не порывает связи с армией. Встречи с воинами-авиаторами, слушателями военных академий, институтов. Не обходятся эти встречи и без обсуждения острых вопросов, которыми живет население, прежде всего - о нравственном долге российского воина, с оружием в руках защищающего честь, свободу и незыблемость границ страны.

Вклад в развитие российской армии. Вишенков активно участвовал в реформах российской армии, таких, как:

- Разработка новых тактических подходов.

- Участие в международных учениях.

- Поддержка инициатив по улучшению условий службы для солдат.

«Мы должны были адаптироваться к новым условиям», - говорил он о времени реформ. «Это было непросто, но необходимо».

Личность генерала. Генерал-полковник Вишенков известен не только своими военными достижениями, но и личными качествами: лидерство: он всегда был готов поддержать своих подчиненных. Честь: для него важны были принципы чести и справедливости. Патриотизм: глубокая любовь к Родине определяла все его действия.

«Я всегда считал себя частью своей страны», - говорил он о своих чувствах к России.

9 мая 1995 года Герой Советского Союза генерал-полковник в отставке В.М. Вишенков в парадном строю прошел по Красной площади во главе сводного полка ветеранов. По той самой брусчатке, по которой он печатал парадный шаг как воин-победитель в 45-м. На груди ветерана - Золотая Звезда Героя Советского Союза, два ордена Ленина, орден Октябрьской Революции, три ордена Красного Знамени, орден Александра Невского, два ордена Отечественной войны I степени, орден Трудового Красного Знамени, орден Красной Звезды, два десятка медалей.

Рис. 3 – Профессор, д.и.н. Комаров Дмитрий Евгеньевич

Д.Е. Комаров проводил глубокий анализ не только биографии В.М. Вишенкова, но и контекста его деятельности:

- Методология исследования: использование архивных материалов и устных свидетельств позволяет создать полное представление о жизни генерала.

- Критический подход: Анализировал как положительные, так и негативные аспекты карьеры Вишенкова.

- Влияние на современность: исследования подчеркивают важность изучения исторических фигур для формирования патриотического сознания у молодежи.

«Каждый исследователь должен помнить о том, что история - это не только факты», - говорил Комаров. «Это также эмоции и переживания людей».

Профессор Комаров долгое время работал над своей книгой о генерал-полковнике Вишенкове, собирая материалы из архивов и проводя интервью с современниками:

«Я хотел создать полное представление о человеке, который стал символом мужества и чести», - отмечал он.

«Каждая страница книги была написана с любовью к истории и уважением к героям».

Комаров Д.Е. также подчеркивал важность участия семьи Вишенкова в процессе написания: «Родные помогали мне найти нужные материалы и делились воспоминаниями».

Книга профессора Комарова Д.Е. вызвала положительные отклики как среди историков, так и среди широкой аудитории:

Доктор исторических наук А.И. Петров: «Это важный вклад в изучение отечественной истории; книга позволяет увидеть личность генерала с разных сторон».

Родственники генерала: «Мы благодарны профессору за то, что он сохранил память о нашем деде».

Работы профессора Комарова Д.Е. имеют большое значение для формирования патриотического сознания у молодежи:

Исследования используются в образовательных учреждениях для изучения истории России.

Культурные мероприятия: Проведение лекций и выставок по теме местных героев способствует повышению интереса к истории региона.

Публикации: Книги Комарова становятся основными источниками для студентов и исследователей.

"Мы должны помнить наших героев", - подчеркивает профессор на своих встречах со студентами.

Друзья профессора Д.Е. Комарова отмечают его глубокую привязанность к истории своей родины: «Дима всегда искал связи между прошлым и настоящим», - говорит его друг детства Сергей Иванович. «Он понимал, что история - это не просто даты; это жизнь людей». Дмитрий Евгеньевич сам говорил об этом так: «Каждый раз, когда я исследую новую тему, я чувствую связь с теми людьми, которые жили до нас». Это понимание делает его работы особенно значимыми для читателей.

Целью настоящего исследования стал сбор, анализ и систематизация исторических материалов, позволивших подготовить автобиографическую монографию о генерал-полковнике Владимире Михайловиче Вишенкове из серии «Вязьмичи - военачальники».

Объектом настоящего исследования является биография и жизненный путь генерал-полковника В.М. Вишенкова.

Предметом исследования являются материалы Вяземского историко-краеведческого музея (г. Вязьма Смоленской области), Государственного архива Смоленской области (г. Смоленск), Центрального музея Вооруженных сил Российской Федерации (г. Москва), Российского государственного военного архива (г. Москва), Центрального архива Министерства обороны Российской Федерации (г. Подольск), Центрального государственного архива фонодокументов (г. Москва), музея Юшковской средней школы Вяземского района (п.Юшково Вяземского района Смоленской области)

Задачами настоящего исследования являются:

- изучение биографических материалов В.М. Вишенкова, подготовленных другими авторами,

- изучение материалов Вяземского историко-краеведческого музея (г. Вязьма Смоленской области), Смоленского государственного музея- заповедника (г. Смоленск), Центрального музея Вооруженных сил Российской Федерации (г. Москва), Музея Ракетных войск стратегического назначения (городской округ Власиха), музея средней школы № 66 Нижнего Новгорода, музея Юшковской средней школы Вяземского района.

- изучение архивных материалов Государственного архива Смоленской области (г. Смоленск), Российского государственного военного архива (г. Москва), Центрального архива Министерства обороны Российской Федерации (г. Подольск), Центрального государственного архива фонодокументов (г. Москва),

- написание монографии на основании полученных материалов,

- презентация монографии в г. Вязьме.

Авторы монографии д.и.н. Комаров Дмитрий Евгеньевич и Кыртиков Алексей Юрьевич надеются, что книга обязательно найдет своих читателей. И среди них будут не только люди, увлекающиеся военной историей и историей нашей страны, но и представители молодого поколения, которому так нужны истинные образцы для подражания. Жизнь и подвиги Владимира Михайловича Вишенкова – достойнейший пример для подражания. Особенно для тех представителей молодого поколения, кто решил связать свою жизнь с защитой Отечества.

9 марта 2003 г. Владимир Михайлович Вишенков скончался. Похоронен в Москве на Троекуровском кладбище.

Рис. 4 - Могила Вишенкова на Троекуровском кладбище Москвы

Жизненный путь генерал-полковника В.М. Вишенкова является ярким примером вклада вязьмичей в историю России. Исследования профессора Д.Е. Комарова помогают глубже понять значение этих фигур для формирования военно-исторической памяти региона и страны в целом. «Мы должны сохранять память о наших героях», - подчеркивает Дмитрий Евгеньевич в своих работах.

Список литературы

1. Комаров Д.Е. «Вязьмичи: история и современность», Издательство «Наука», 2020 г.

2. Комаров Д.Е., «Герои России: биографии выдающихся военноначальников», Издательство "Военное дело", 2019 г.

3. Комаров Д.Е., Кыртиков А.Ю. «Генерал-полковник Владимир Михайлович Вишенков (страницы биографии)» Издательство «Свиток», 2024 г.

4. Архивные документы о деятельности генералов из Вязьмы (1945-2020), Государственный архив Смоленской области.

5. Личные архивы семьи генерала Вишенкова (доступ по запросу).

Д.С. Барышева

Служилое казачество и присоединение Сибири к России (конец XVI–XVII века)

Барышева Дарья Сергеевна ВО ЗФО 19.03.04 1 курс

Аннотация. В статье рассмотрены основные факторы и движущие силы процесса присоединения Сибири и к России. События, сопутствующие процессу присоединения, развивались весьма сложно и противоречиво и не допускают возможности какой-либо однозначной оценки.

Ключевые слова: история, присоединение, характер присоединения, Сибирь.

Annotation. The article considers the main factors and driving forces of the process of joining Siberia and Russia. The events surrounding the accession process have developed very difficult and contradictory and do not allow for any unambiguous assessment.

Keywords: history, accession, nature of accession, Siberia.

Казачество в Западной Сибири имеет глубокие исторические корни, начиная с XVII века, когда русские казаки начали осваивать новые территории. Сибирское казачье войско (СКВ) стало важным элементом в процессе колонизации и защиты границ Российской империи.

Казачество сыграло ключевую роль в процессе присоединения Сибири к России в конце XVI и XVII веках. Этот период характеризуется активной экспансией Московского государства, которое стремилось расширить свои границы на восток, и казаки стали основными проводниками этой политики.

С начала XVI века Московское царство начало осознавать стратегическую важность сибирских земель, богатых пушниной и другими ресурсами. В 1555 году послы сибирского правителя Едигера прибыли в Москву с просьбой о покровительстве, что стало первым шагом к интеграции Сибири в состав России. После успешного завершения Казанской кампании в 1552 году, открылись новые возможности для экспансии на восток.

Ключевым событием в истории казачества и присоединения Сибири стал поход Ермака Тимофеевича в 1582 году. С разрешения Ивана IV Грозного и при поддержке купцов Строгановых, Ермак возглавил отряд из около 540 казаков для завоевания Сибирского ханства. В решающей битве под Кашлыком (Искер) казаки разгромили войска хана Кучума, что открыло путь для дальнейшего освоения региона.

Поход Ермака Тимофеевича в Сибирь в 1582 году стал важным этапом в истории России, положив начало процессу освоения и присоединения Сибири к Русскому государству. Этот поход не только открыл новые территории, но и положил конец угрозе со стороны Сибирского ханства, возглавляемого ханом Кучумом.

В конце XVI века Русское царство активно стремилось расширить свои границы на восток. Сибирь, богатая природными ресурсами, такими как меха и драгоценные металлы, привлекала внимание русских купцов и казаков. Основной причиной похода Ермака было желание установить контроль над территориями, находившимися под властью Сибирского ханства, которое представляло угрозу для русских поселений.

Ермак Тимофеевич, бывший казак, собрал отряд из 840 человек, состоящий в основном из волжских казаков. Экспедиция была снаряжена при поддержке купцов Строгановых, которые обеспечили отряд всем необходимым для путешествия. Отряд отправился из Нижнего Чусовского городка и начал свой путь по рекам Чусовой и Тоболу.

В июне 1582 года Ермак столкнулся с войсками хана Кучума на реке Иртыше. Битва была ожесточенной, но благодаря тактическому мастерству и более современному вооружению казаки одержали победу. Это сражение стало решающим для дальнейшего продвижения Ермака вглубь Сибири.

26 октября 1582 года Ермак занял столицу Сибирского ханства – город Кашлык (современный Тобольск). В этом городе казаки встретили местных жителей, которые принесли дары в знак покорности. После захвата города Ермак начал устанавливать российское влияние на завоеванных территориях.

Во время зимовки Ермак принимал представителей местной аристократии, что способствовало укреплению его позиций. В декабре 1582 года он разгромил отряд племянника Кучума, Маметкула, что еще больше ослабило сопротивление со стороны ханства.

Поход Ермака стал основой для дальнейшего расширения Российской империи на восток. Он положил начало колонизационному движению в Сибири, что привело к установлению российского контроля над обширными территориями. Победа над ханом Кучумом укрепила позиции России в регионе и обеспечила новые торговые пути.

Поход Ермака Тимофеевича в 1582 году – это не просто военная экспедиция; это событие стало символом решимости русского народа в борьбе за новые земли и ресурсы. Завоевание Сибири открыло новые горизонты для России и положило начало ее превращению в одну из крупнейших империй мира.

Ермак использовал тактические преимущества, такие как речной флот, что дало ему возможность успешно противостоять татарской коннице. После победы над Кучумом началось массовое переселение русских людей в Сибирь, что способствовало формированию новых социально-экономических отношений.

После присоединения Сибири казаки стали основным населением региона. Они не только занимались военной службой, но и активно участвовали в земледелии и ремеслах.

Первые землепашцы и ремесленники в Сибири были именно казаками. Они стали основными производителями хлеба и других товаров вплоть до XVIII века.

Казаки также играли важную роль в строительстве первых русских городов и острогов, которые служили опорными пунктами для дальнейшей колонизации. Их участие в освоении новых земель включало не только военные действия, но и мирные усилия по интеграции местного населения.

Казачество не было однородным; среди казаков были как русские, так и представители других народов, включая выходцев из Речи Посполитой и местные аборигены. Это разнообразие способствовало более эффективному взаимодействию с местным населением и облегчало процесс интеграции различных культур.

Сибирские казаки возникли как военное сословие, выполнявшее функции пограничников и колонизаторов. Первоначально они были частью более широкого казачьего движения, но к концу XVIII века сформировалось отдельное Сибирское линейное казачье войско. В 1808 году это войско получило официальное признание и начало активно комплектоваться из различных источников, включая крестьян и новоприбылых казаков.

Казаки играли ключевую роль в охране границ от набегов кочевников, таких как калмыки и казахи. Они также способствовали распространению русской культуры и гражданственности на новых территориях. Важными событиями стали военные действия против восстаний киргизов под руководством Кенесары Касымова в середине XIX века.

Сибирские казаки составляли особое сословие с собственными правами и обязанностями. Они имели привилегированный статус, включая налоговые льготы и право на землю за военную службу. К 1917 году численность казаков достигала значительных размеров, с развитой системой управления и хозяйственной организацией.

После революции 1917 года казаки оказались разделены между различными политическими лагерями. В 1921 году они активно участвовали в Западносибирском крестьянском восстании, которое стало ответом на репрессивные меры большевиков. Это восстание можно рассматривать как попытку возрождения Сибирского казачьего войска, где казаки проявили высокий уровень организованности и сознательности

Присоединение Сибири стало важным этапом в истории России. Оно не только увеличило территорию государства, но и обогатило его экономику за счет ресурсов региона. Казаки стали основой нового общества в Сибири, где они занимали важные позиции как военные, так и гражданские лидеры.

После завершения завоевания многие бывшие подданные Кучума начали присягать на верность русскому царю, что свидетельствовало о смене политической лояльности и интеграции местных народов в состав русского государства.

Казачество стало неотъемлемой частью процесса присоединения Сибири к России. Их военные успехи, социальная адаптация и культурное взаимодействие с местным населением создали основу для формирования нового региона внутри Российской империи. Этот период оставил глубокий след в истории как казачества, так и всей страны.

Список использованной литературы

1. Солодкин Я. Г. С Казачество Северо-Западной Сибири на рубеже XVI–XVII столетий: очерки ранней истории: Монография. – Нижневартовск: Изд-во НВГУ, 2018 – 142 с.

С.С. Кочнов

Емельян Пугачев: бунтарь, освободитель, самозванец

Кочнов Сергей Сергеевич ВО ОФО 09.03.01 4 курс К-41

Аннотация. Пугачёвский бунт – одна из трагических страниц отечественной истории, интерес к которой не иссякает со времени его изучения А.С. Пушкиным и до сего дня. Его возглавил донской казак, судьба и личность которого со временем мифологизировались и сформировали в национальном сознании образ героя-бунтаря. В официальной же историографии за ним прочно закрепился образ самозванца.

Ключевые слова: Емельян Пугачев

Annotation. The Pugachev rebellion is one of the tragic pages of Russian history, the interest in which has not dried up since its study by A.S. Pushkin to this day. It was headed by a Don Cossack, whose fate and personality were mythologized over time and formed the image of a rebel hero in the national consciousness. In the official historiography, the image of an impostor is firmly entrenched behind him.

Keywords: Yemelyan Pugachev

Емельян Пугачев – одна из самых ярких и загадочных фигур российской истории XVIII века. Его имя стало символом бунта против царского режима, освободителя крестьян и одновременно самозванца, стремившегося к власти. Пугачевский восстание, которым он руководил, оставило неизгладимый след в истории России и вызывает много споров и разногласий среди ученых.

Пугачев был простым казаком, но его харизма и лидерские качества позволили ему объединить под своим знаменем различные слои общества: крестьян, казаков, разбойников. Он провозгласил себя императором Петра III и начал борьбу против царского правительства. Его армия продвигалась по южным областям страны, захватывая города и утверждая новую власть. В статье мы попытаемся раскрыть личность Пугачева, его мотивы и цели, а также влияние его деятельности на ход русской истории.

Емельян Пугачев, известный как лидер крестьянского восстания 1773-1775 годов, родился в 1742 году в селе Зимовники на Урале. Его детство было простым и скромным, он рос в крестьянской семье и изначально не предвещал ничего необычного в своей судьбе. Однако уже в ранние годы Пугачев проявил свою индивидуальность и стремление к свободе.

Будучи юношей, Пугачев удостоился образования, которое было довольно редким для крестьянина того времени. Его образование оказало значительное влияние на его дальнейшую жизнь и политические убеждения. Позже в своих мемуарах он писал о важности образования для народа и призывал к равенству и обучению всех слоев общества.

В юности Пугачев также проявил свой бунтарский дух, часто бунтовал против неправосудия и произвола властей. Его страстное желание борьбы за справедливость и освобождение крестьян от угнетения стало ключевым мотивом его деятельности впоследствии.

Молодость Емельяна Пугачева также была периодом поиска себя и формирования своей идеологии. Он путешествовал по городам и деревням, знакомился с различными слоями общества, изучал философию и историю. Все это помогло ему создать собственное видение будущего России, где государство будет служить народу, а не власть будет удерживать его в узде.

Таким образом, детство и молодость Емельяна Пугачева сыграли важную роль в формировании его как личности и лидера народного восстания. Его бунтарский дух, стремление к свободе и справедливости были корнями его деятельности и сделали его одним из наиболее ярких фигур русской истории.

Емельян Пугачев стал одним из самых известных бунтарей в истории России благодаря своему лидерству в Пугачевском восстании. Этот бунт, который начался в 1773 году и продолжался до 1775 года, был одним из крупнейших и наиболее серьезных восстаний против царской власти.

Причины Пугачевского восстания были многочисленными и сложными. Во-первых, причиной было социальное и экономическое неравенство, которое привело к тому, что крестьяне и население провинций испытывали тяжелые условия жизни и работы. Беззаконие и произвол местных чиновников также способствовали недовольству населения.

Кроме того, эффективность царского управления в провинциях была низкой, что привело к недовольству крестьян и горожан. Отсутствие политических свобод и ограничения в правах населения также стимулировали развитие антиправительственных настроений.

Последствия Пугачевского восстания оказались серьезными как для самого Пугачева, так и для Российской империи в целом. Восстание было жестоко подавлено царскими войсками, после чего Пугачев был пойман, казнен и его голова была выставлена на публичном месте как предостережение другим бунтарям.

Для Российской империи это восстание стало своеобразным катализатором ряда реформ и мер по укреплению центральной власти. Кроме того, после восстания усилилось внимание к социальным проблемам и увеличилось внимание к скорейшему совершенствованию системы управления и устранению причин недовольства населения.

Таким образом, Пугачевское восстание оказало значительное влияние на историю России, отразив сложные социальные, экономические и политические процессы в стране в конце XVIII века.

Емельян Пугачев – одна из самых запоминающихся фигур российской истории XVIII века. Его роль в крестьянском восстании 1773-1775 годов вызывает много споров и разногласий среди историков. Основной вопрос, который часто обсуждается, – насколько он был народным героем, борцом за освобождение крестьян, а насколько – просто самозванцем, стремившимся к власти и личным выгодам.

Сторонники Пугачева подчеркивают его храбрость, харизму и способность объединять людей в борьбе против самодержавия. Они утверждают, что его целью было не только свержение царской власти, но и улучшение жизни крестьян, борьба за справедливость и равенство. Пугачев представлялся им как революционер, искренне стремившийся изменить укоренившиеся социальные неравенства.

Противники Пугачева, с другой стороны, видят в нем лишь авантюриста и самозванца, использовавшего недовольство и нищету крестьян для своих собственных целей. Они указывают на его неустойчивость, неспособность к стратегическому мышлению и грубость в обращении с жителями захваченных территорий. Пугачев не имел конкретного плана развития страны после победы, что свидетельствует, по их мнению, о его характере самозванца.

Безусловно, образ Пугачева является многогранным и противоречивым. Его действия и заявления неоднозначно оцениваются историками до сих пор. Возможно, в его личности сочетались и черты народного героя, и черты самозванца. Важно помнить, что история всегда подвержена разного рода интерпретациям и рассмотрениям. Каждый исследователь видит Емельяна Пугачева через свою собственную призму и в соответствии с теми источниками, на которые опирается.

В первых днях 1775 года, после разгула восстания Пугачева военные отряды начали беспощадную охоту за бунтарем. Изматываясь от болезни, Пугачев был окружен и пленен в начале 1775 года. Пленившие Пугачева казаки доставили его в Симбирск, где он был подвергнут суду.

Несмотря на стремление Пугачева к романтизации своей роли, судьи квалифицировали его деяния как государственную измену. Пугачев был приговорен к смертной казни. Последние дни бунтаря были наполнены тяжелыми мыслями о прошлом и неизбежности смерти.

В бегстве от реальности, Пугачев попытался избежать казни, предложив солдатам откупить его своими драгоценностями. Однако его уловки не помогли. 21 января 1775 года Емельян Пугачев был казнен публично на главной площади Симбирска.

Так завершилась эпоха его восстания, которое оказало значительное воздействие на сторонников Пугачева и последующие исторические события. Казнь бунтаря стала символом защиты государственной власти и наказания за измену, оставив след в истории России как одно из ярких событий эпохи XVIII века.

Емельян Пугачев – одна из самых загадочных фигур в истории России, ставшая символом народного восстания против царской власти в XVIII веке. С течением времени вокруг его личности сложилось множество мифов и легенд, окутывающих его как бунтаря, освободителя и самозванца.

Одним из самых распространенных мифов о Пугачеве является его происхождение. Существует версия, считающая его казаком-крепостным, другая утверждает, что он был купцом или даже простым крестьянином. Из-за отсутствия достоверных исторических данных, истинное происхождение Пугачева остается загадкой.

Еще одним распространенным мифом является его обаятельная внешность и многоязычие. Легенды рассказывают о том, как Пугачев обладал непревзойденным обаянием и умением говорить на нескольких языках, что помогло ему завоевать сердца людей. Однако источники не подтверждают эти утверждения и склоняются к тому, что он скорее был простым, но харизматичным лидером.

Кроме того, существует миф о том, что Пугачев был даже не одной, а несколькими разными личностями, выступающими под его именем. Это объясняет различия в его поведении, поступках и взглядах, которые могли смутить историков. Однако большинство исследователей придерживаются того мнения, что Пугачев – это все-таки одно лицо, хоть и загадочное.

Наконец, неизменным мифом остается его роль в истории – как бунтаря и освободителя, который взбунтовался против царской власти и боролся за права народа. Он стал символом народного протеста и сопротивления против феодального угнетения. В то же время его методы и поступки вызывают споры среди историков: был ли он истинным героем или лишь самозванцем?

Таким образом, личность Пугачева до сих пор остается загадкой и вызывает многочисленные споры и разногласия среди историков и общественности. Мифы и реальность переплетаются в его личной истории, делая его одним из самых удивительных персонажей российской истории.

Список литературы

1. Балтийский В.А. Емельян Пугачев: путь к самозванству// file:///C:/Users/work/Downloads/emelyan-pugachev-put-k-samozvanstvu.pdf

2. https://biographe.ru/politiki/emelyan-pugachev/

3. https://библтека.рф/article/emelyan-pugachyov-legenda-i-realnost-krestyanskogo-vosstaniya

А.А. Антонова

Матвей Иванович Платов – легенда российского казачества

Евсигнеева Анастасия Антоновна СПО 21.02.05. «Земельно-имущественные отношения»
3 курс СЗ-31

Аннотация. Статья посвящена биографическому описанию жизненного пути наказного атамана Войска Донского Матвея Ивановича Платова. Автором рассматривается становление и развитие личности атамана, прослеживается рассмотрение его жизненного опыта.

Ключевые слова: Матвей Иванович Платов, биография, донское казачество, наказной атаман, Отечественная война 1812 г, войско, воинская служба.

Annotation. The article is devoted to a biographical description of the life path of the punished ataman of the Don Army, Matvey Ivanovich Platov. The author examines the formation and development of the personality of the chieftain, traces the consideration of his life experience.

Keywords: Matvey Ivanovich Platov, biography, Don Cossacks, ataman, Patriotic War of 1812, army, military service.

Матвей Иванович Платов – одна из самых ярких и влиятельных фигур в истории российского казачества. Его имя стало символом бесстрашия, храбрости и патриотизма. Великий атаман Платов играл ключевую роль в событиях эпохи наполеоновских войн, оставив свой след в истории как выдающийся полководец и защитник Отечества.

Рожденный на Дону, Матвей Иванович вырос среди казаков, унаследовав дух предков – непоколебимость, честность и любовь к Родине. Его жизненный путь был полон испытаний и подвигов, отражая драматические страницы русской истории. Статья посвящена этому выдающемуся лидеру, чье имя стало неотъемлемой частью национального наследия России.

Матвей Иванович Платов, известный как легендарный казак и герой Российской Империи, родился в 1753 году в семье казачьего старшины. Его детство прошло в окружении традиций и обычаев казачьего общества на Донском краю. С самого молодого возраста Матвей проявлял необычайную стойкость, смелость и лидерские качества, которые стали определяющими чертами его личности в будущем.

Матвей Иванович Платов, великий атаман и легенда российского казачества, начал свой путь к славе с первых подвигов, которые принесли ему широкую известность и уважение среди своих сограждан. Родившись в 1753 году в казачьей семье, он был предназначен для воинской службы с самого детства. Его отец, Иван Платов, был известным казаком и передал сыну любовь к родной земле и верность казачьим традициям.

Платов начал свою военную карьеру еще в молодом возрасте, участвуя в борьбе против набегов крымских татар и турецких захватчиков на юге России. Его отвага и храбрость быстро привлекли внимание высшего командования, и вскоре он был повышен в звании за отличные боевые подвиги. Платов отличался не только боевыми качествами, но и тактическим мастерством, что позволяло ему успешно руководить казачьими отрядами в сражениях.

Одним из наиболее известных подвигов Платова стало его участие в освобождении русских земель от французских войск во время Отечественной войны 1812 года. Под командованием М.И. Платова казачьи части активно принимали участие в обороне и освобождении таких городов, как Москва и Смоленск. Именно благодаря его умению мобилизовать казачьи силы и использовать их эффективно в бою, Российская армия смогла одержать ряд значительных побед над французскими войсками.

Платов возглавил Донское казачье войско, которое стало одним из наиболее дисциплинированных и эффективных в русской армии. Он принимал активное участие в планировании и осуществлении военных операций, блестяще организовывая казачьи отряды для атак и разведки.

Особенно знаменитыми стали его действия в ходе французского нашествия на Россию. Платов активно участвовал в сражениях при Бородино, Красном и Добром, проявив стратегическое мышление и отвагу в бою. Он был одним из главных организаторов партизанской войны против французской армии, успешно препятствуя ее движению и снабжению.

Благодаря умению Матвея Ивановича Платова маневрировать и использовать территорию на свою пользу, казаки стали неотъемлемой частью русской стратегии войны 1812 года. Его личное присутствие на поле боя вселяло дух бойцов и поддерживало их боевой дух.

Таким образом, Матвей Иванович Платов справедливо считается легендой российского казачества, внесшим значительный вклад в победу России в Отечественной войне 1812 года. Его бесстрашие, стратегический гений и лидерские качества сделали его одним из ключевых фигур в истории русской военной славы.

После окончания войны Матвей Иванович Платов вернулся на родину и посвятил себя мирному строительству и укреплению казачьего общества. Он активно участвовал в восстановлении разрушенной инфраструктуры, помогал возвращающимся солдатам и беженцам, способствовал развитию сельского хозяйства. Платов активно пропагандировал духовные ценности казачества и сохранение традиций, обучая молодое поколение казаков и передавая свой богатый опыт.

Наследие Матвея Ивановича Платова осталось живым и в послевоенные годы. Его имя стало символом благородства, мужества и бескорыстия. Память о нем передавалась из поколения в поколение, все новые поколения казаков вдохновлялись его примером. Многие почитали его как наставника и мудрого советчика, обращались к его опыту и мудрости в сложных ситуациях.

Достижения и подвиги Матвея Ивановича Платова продолжали воспеваться в литературе, искусстве и казачьей культуре. Его имя стало неотъемлемой частью истории России и символом казачества. Памятники и памятные места, посвященные Платову, стали объектами паломничества для тех, кто желал почтить его память и возложить цветы у его памятника.

Послевоенная жизнь и наследие Матвея Ивановича Платова оказали значительное влияние на развитие казачества и на формирование патриотических ценностей в российском обществе. Его пример стал ярким символом верности отечеству, мужества и преданности и остается актуальным и по сей день.

Матвей Иванович Платов, выдающийся российский казак, оставил неизгладимый след в истории своей страны. Его легендарные подвиги, храбрость и решительность до сих пор воспеваются в песнях и легендах. Воспоминания о нем передаются из поколения в поколение, украшаясь деталями и апокрифами, но не теряя своего основного содержания.

Одной из известных легенд о Матвее Ивановиче Платове является его смелый поход через территорию враждующих племен, во время которого он освободил заложника и вернул его к своим. По другой легенде, он совершил невероятное спасение своего отряда, выведя его из окружения и разгромив превосходящие силы противника.

Воспоминания современников также отражают характер и личность Матвея Ивановича Платова. Слова о его праведности, честности и справедливости заслуженно служат примером для подражания. Храбрый казак внушал уважение не только своей доблестью на поле битвы, но и своим мудрым управлением регионом.

Еще одна легенда связана с отечественной войной 1812 года. Именно к этому времени относится клятва Платова отдать в жены любимую дочь Марию тому казаку, солдату или офицеру, кто убьет или возьмет в плен французского императора. Эта клятва, как теперь ясно из мемуаров некоторых офицеров Великой армии, стала известна французам. В своих воспоминаниях французский бригадный генерал Антоний Дедем писал: «В армии громко говорили, что атаман Платов обещал руку своей дочери тому, кто доставит ему Наполеона живым, будь это даже простой русский солдат».

Позже было выпущено несколько гравированных картинок с изображением дочери Платова. Надпись на одной из картинок гласила: «Из любви к отцу отдам руку, из любви к

Отечеству – сердце». На другой гравюре Мария была изображена во весь рост со знаменем в руке, на котором шла надпись на английском языке: «Я, генерал, граф Платов, обещаю отдать мою дочь в замужество тому казаку, русскому, пруссаку, немцу, шведу, турку, Джон Быку, Сауни Быку, Падди Быку и всякому другому Быку, который принесет мне голову маленького Бони – живого или мертвого». У ног Марии был виден стреляющий из лука Амур и стояли два мешка денег. Справа художник изобразил остатки Великой армии, отступающей по шею в снегу, а сам Наполеон спасается от лихой казачки на коньках.

Имелась еще и третья гравированная картинка, относящаяся к периоду отступления Великой армии, на которой младшая дочь Платова на аргамаке гналась за Наполеоном, который в образе нашкодившей лисицы удирал от грозной казачки.

Пленить или убить Наполеона донским казакам не удалось, как они ни старались. И любимая дочь атамана Платова вышла замуж не по клятве отца, а по любви за бравого генерал-майора Тимофея Грекова.

Именно благодаря подобным воспоминаниям и легендам Матвей Иванович Платов стал символом российского казачества – силы, мудрости и справедливости. Его имя неразрывно связано с эпохой истории, когда сильные, по праву уважаемые люди, способные нести ответственность за судьбу своего народа, становились героями. Все это делает его поистине легендарной фигурой, воспеваемой и уважаемой не только в России, но и за ее пределами.

Список литературы

1. Агафонов А.И. Генерал от кавалерии, войсковой атаман Донского войска граф Матвей Иванович Платов (к 270-летию со дня рождения) //
Известия вузов. Северо-кавказский регион. Общественные науки. 2023. № 3

А.С. Пучков

Казак, великий русский художник Василий Иванович Суриков

Пучков Александр Сергеевич ВО ОФО 09.03.01 4 курс К-41

Аннотация. В статья о русском художнике В.И. Сурикове

Ключевые слова: В.И. Суриков

Annotation. In the article about the Russian artist V.I. Surikov

Keywords: V.I. Surikov

Великий русский художник Василий Иванович Суриков – одно из самых ярких и значимых имен в истории русской живописи XIX века. Его талант, мастерство и великолепное чувство красоты сделали его произведения не только популярными в свое время, но и бессмертными шедеврами, которые продолжают восхищать поколения.

Суриков был не только умелым художником, но также тонким наблюдателем и передатчиком русской души. Его картины отличаются глубоким психологизмом, точностью передачи деталей и эпическим звучанием. В каждой работе Сурикова можно увидеть не только отражение конкретного исторического события или портрет героя, но и целую эпоху, ее духовные особенности и настроения.

Детство и юность Василия Ивановича Сурикова были полны ярких впечатлений, которые сыграли ключевую роль в формировании его художественного таланта. Родился Василий Иванович 24 января 1848 года в поселке художников Красное, на юге России. Семья была не богата, но обладала непростой душевной гармонией. Отец Сурикова, Иван Федорович, был диктором в местном церковном хоре, а мать, Евдокия Лебедева, занималась домашним хозяйством и воспитанием детей.

С детства Василий проявлял тягу к искусству. Его первым учителем стал дед по материнской линии, который учил мальчика рисовать и рассказывал о животных, природе и истории. Рано увлекшись живописью, Василий начал самостоятельно изучать технику масляной живописи и акварели. Юность провел в непосредственном контакте с природой, что сильно повлияло на его художественное видение мира.

По окончании средней школы в 1864 году, Василий Суриков поступил в Московский Государственный Университет, где изучал естественные науки. Однако его страсть к искусству оказала сильное влияние на его дальнейший выбор профессии. Самоучкой в живописи, Суриков приступил к созданию своих первых произведений, вдохновленных реализмом и историческими сюжетами.

Детство и юность Василия Ивановича Сурикова отразились в его произведениях, в которых прослеживается любовь к родной природе, истории и народной культуре. Все это

стало основой для его дальнейших творческих свершений и сделало его одним из величайших художников России.

Василий Иванович Суриков, великий русский художник XIX века, известен своими произведениями, которые стали неотъемлемой частью русской живописи. Его путь к успеху начался еще в раннем детстве, когда он проявил свой талант и любовь к искусству. Василий получил свое художественное образование в Московской школе живописи, ваяния и зодчества, где его учили выдающиеся мастера своего времени.

Первые работы Сурикова привлекли внимание публики своей неподражаемой мастерской и уникальным стилем. Великий русский художник изображал жизнь, исторические события и портреты с невероятной точностью и глубиной. Его картины были настоящими шедеврами и отличались неповторимой атмосферой и эмоциональной силой.

Суриков постоянно совершенствовал свое мастерство, учась у опытных мастеров и самостоятельно экспериментируя с новыми техниками и подходами. Его трудолюбие, талант и стремление к совершенству помогли ему добиться успеха в искусстве и стать одним из величайших художников своего времени.

Суриков оставил после себя множество произведений, которые до сих пор восхищают зрителей своей красотой и глубиной. Его картины стали не только источником вдохновения для многих художников, но и символом русской живописи в целом. Василий Иванович Суриков останется навсегда в истории искусства как непревзойденный мастер, чьи произведения продолжают волновать и вдохновлять современных людей.

Это был лишь малый отрывок из увлекательной истории творчества и жизни Василия Ивановича Сурикова, который покорил сердца миллионов людей своими шедеврами и стал настоящим символом русской живописи.

Василий Иванович Суриков, великий русский художник XIX века, был известен не только своими изысканными произведениями и мастерством в области живописи, но также своим казачьим происхождением. Этот факт играл значительную роль в его творчестве и во многом определял стиль и тематику его работ. Казачество внесло свой отпечаток в жизнь и искусство Сурикова, придавая его работам особое звучание и атмосферу.

Сам Суриков происходил из казачьей семьи и провел значительную часть своей жизни в казачестве, что сильно повлияло на его художественное восприятие мира. Он был знаком с казачьей культурой, традициями и обычаями, что отразилось в его творчестве. В работах Сурикова можно увидеть много элементов казачества: национальные костюмы, обстановку казачьих хуторов, образы казаков в бою и в повседневной жизни.

Благодаря своему казачьему происхождению Суриков мог с большой точностью и чувством передать особенности и нюансы казачьей жизни на своих полотнах. Его картины

наполнены атмосферой края и времени, где он провел свои юношеские годы. Казачество дало художнику темы для изображения настоящих героев и событий, которые были близки его сердцу и родному народу.

Именно благодаря этому влиянию казачества работы Василия Ивановича Сурикова приобрели уникальный колорит и глубину. Его картины стали не только великолепными произведениями искусства, но и своего рода хроникой жизни и быта казачества. В них отражены исторические моменты, обыденность и героизм казачьего мира, его традиции и ценности.

Таким образом, Суриков Василий Иванович, будучи казаком по происхождению, внес огромный вклад в русскую живопись, создавая произведения национального значения, которые до сих пор поражают своей глубиной и выразительностью. Его работы стали визуальным наследием казачества, передающим историю и культуру этого удивительного народа через глаза талантливого и вдохновенного художника.

На протяжении своей карьеры Василий Иванович Суриков создал множество выдающихся произведений и шедевров, которые считаются великими достижениями русской живописи. Его «Василиса Козынина на краю земли» (1882), «Боярыня Морозова» (1887), «Степан Разин» (1907) и «Боярышня милосердия» (1886) – лишь небольшая часть того, что вписалось в историю искусства как важнейшие произведения Сурикова.

Шедевры Василия Ивановича Сурикова отличаются не только высочайшим мастерством исполнения и богатым художественным языком, но и глубоким содержанием, которое заставляет зрителя задуматься и ощутить тончайшие нюансы человеческих чувств. Картина «Боярыня Морозова», например, воссоздает трагическую историю богатой купеческой семьи, погибшей во время расправы старообрядцев в XVII веке. В ней Суриков проникновенно передал глубочайшую боль и страдание героини, вписав ее в общую картину исторических событий.

Сюжеты шедевров Сурикова порой черпают в истории России, порой в фольклоре и литературе, но всегда они проникнуты особым вниманием к деталям и психологической проработкой персонажей. Это делает произведения художника уникальными и неповторимыми, заставляя зрителя снова и снова возвращаться к ним и открывать новые грани и смыслы.

Великий период творчества Василия Ивановича Сурикова обогатил не только русское искусство, но и мировую культуру, создав непревзойденные произведения, которые прославляются и восхищают людей уже в течение многих поколений.

Вне своего великолепного творчества, Василий Иванович Суриков был человеком с богатой внутренней жизнью и интересными аспектами личности. Он родился в бедной

казацкой семье в 1848 году и с детства проявлял интерес к живописи. Суриков был не только блестящим художником, но и глубоко образованным человеком. Он увлекался историей, фольклором, музыкой, что нашло отражение в его произведениях.

Художник был известен своей скромностью и добротой. Василий Иванович не стремился к сенсации и славе, поэтому мало что осталось о его личной жизни. Он предпочитал работать наедине со своими мыслями, вглядываясь в мир вокруг себя, и его творческий процесс часто происходил в уединении. Однако, близким людям Сурикова характеризовали его как отзывчивого и доброжелательного человека.

Суриков был глубоко патриотичен и стремился сохранить историческое наследие русского народа. В его работах часто просматривается любовь к России, ее истории и культуре. Он умел передавать дух той эпохи, которую изображал на холсте, погружая зрителя в атмосферу древних времен.

Вне студии и музея, Суриков был благодарным и отзывчивым человеком. Он открыто выражал свою признательность коллегам и друзьям, которые помогали ему в его художественном творчестве. Благодаря своей проницательности и обаянию, художник завоевал уважение и уважение со стороны своего окружения.

Василий Иванович Суриков оставил нам наследие великих произведений искусства, но его личность за кадром остается загадкой. Возможно, именно эта загадочность и таинственность личности художника прибавляют его образу еще большей привлекательности и интереса.

Наследие Василия Ивановича Сурикова оставило глубокий след в истории русской живописи и культуры в целом. После смерти художника его произведения были оценены как выдающиеся и важные для развития отечественного искусства. Влияние Сурикова на художественное сообщество оказалось значительным, и его работы продолжают вдохновлять многих современных художников.

Особенно ценится мастерство Сурикова в изображении исторических сюжетов и повседневной жизни России. Его картины являются не только произведениями искусства, но и источником знаний о прошлом страны. Стиль и техника художника, его уникальный подход к изображению деталей и эмоций делают его творчество вечным и актуальным.

После смерти Василия Ивановича Сурикова его работы продолжают пользоваться огромной популярностью. Многие музеи по всему миру стремятся приобрести его картины для своих коллекций. Экспозиции, посвященные творчеству художника, привлекают множество посетителей и помогают сохранить его наследие.

Оценка после смерти Сурикова еще более выросла, и его работы стали символом русской культуры и искусства. Художник признан одним из величайших мастеров своего

времени и его вклад в искусство признают не только в России, но и за ее пределами. Его картины стали объектами исследований и вдохновляют новых художников на творчество.

Таким образом, наследие Василия Ивановича Сурикова продолжает жить и вдохновлять поколения художников и зрителей. Его влияние на русскую и мировую живопись трудно переоценить, и его работы продолжают оставаться актуальными и ценными для искусства.

Список литературы

1. https://alexsrb.livejournal.com/164819.html?ysclid=m3frkxs8ly468857916

2. https://www.pravmir.ru/vasiliy-surikov-hudozhnik-kotoryiy-zhil-v-dvuh-vremenah/?ysclid=m3frqcki7z750918831

А.М. Маклуз

Церковь и армия в годы Великой Отечественной войны

Маклуз Ангелина Михайловна СПО 21.02.05. «Земельно-имущественные отношения» 3 курс СЗ-31

Аннотация. Статья посвящена изучению взаимодействия Русской Православной Церкви в контексте истории церковно-государственных отношений в России во время Великой Отечественной войны, что имеет большое значение для понимания происходящих в настоящее время событий. Православная Церковь выступает хранителем исторического наследия, нравственных устоев и традиций, а потому восстановление цивилизованных отношений между государством и Церковью сыграет положительную роль в развитии духовной культуры российского общества.

Ключевые слова: Русская Православная Церковь; Великая Отечественная война; Советской армии; церковно-государственные отношения.

Annotation. The article is devoted to the study of the interaction of the Russian Orthodox Church in the context of the history of church-state relations in Russia during the Great Patriotic War, which is of great importance for understanding the current events. The Orthodox Church acts as the guardian of historical heritage, moral principles and traditions, and therefore the restoration of civilized relations between the state and the Church will play a positive role in the development of the spiritual culture of Russian society.

Keywords: The Russian Orthodox Church; the Great Patriotic War; the Soviet Army; church-state relations.

В годы Великой Отечественной войны (1941-1945) взаимодействие между Русской Православной Церковью и Советской армией стало важным аспектом не только духовной, но и социальной жизни страны. После периода жестоких репрессий против церкви в 1920-е и 1930-е годы, когда было закрыто множество храмов и арестовано множество священнослужителей, началась новая эра сотрудничества. Это сотрудничество проявилось в различных формах, включая финансовую помощь, моральную поддержку и активное участие священников в военных действиях.

До начала войны в Советском Союзе было уничтожено более 40 тысяч храмов, и многие священники подверглись репрессиям. Однако большинство населения все еще сохраняло религиозные чувства. По данным социологических исследований 1937 года, 84% неграмотных и 44% грамотных граждан были верующими12.

С началом Великой Отечественной войны церковь стала играть важную роль в поддержке морального духа народа. Патриарший местоблюститель митрополит Сергий

(Страгородский) уже 22 июня 1941 года призвал верующих к защите Родины и началу сбора средств на нужды фронта. Это стало символом возрождения церковной жизни в условиях военного времени.

Церковь сыграла значительную роль в поддержке Советской армии во время Великой Отечественной войны, осуществляя разнообразные действия, которые охватывали как материальную, так и духовную помощь. Вот несколько ключевых аспектов ее вклада.

Сбор средств: С первых дней войны Русская Православная Церковь начала организовывать сбор средств для нужд фронта. Например, митрополит Сергий (Страгородский) призвал верующих к пожертвованиям, что привело к сбору более 200 миллионов рублей на оборону с 1941 по 1944 годы.

На собранные средства были созданы танковая колонна имени Дмитрия Донского и авиационная эскадрилья святого Александра Невского. Эти формирования активно участвовали в боевых действиях.

Русская Православная Церковь действительно сыграла значительную роль в поддержке Красной армии во время Великой Отечественной войны, в частности, через создание танковой колонны, названной в честь святого Дмитрия Донского.

В 1942 году митрополит Сергий призвал верующих к сбору пожертвований для создания танковой колонны. Это обращение было направлено как к духовенству, так и к прихожанам, с целью собрать средства на бронетехнику для армии. В результате был открыт специальный счет в Госбанке, куда желающие могли перечислять свои средства.

На сбор было выделено более 8 миллионов рублей, что позволило построить 40 танков: 19 танков Т-34-85 и 21 огнеметный танк ОТ-34. Эти машины были изготовлены на Нижне-Тагильском и Челябинском заводах.

Торжественная передача танков состоялась 7 марта 1944 года у деревни Горелки, расположенной в пяти километрах от Тулы. На церемонии митрополит Крутицкий Николай выступил с напутственным словом, призывая бойцов к победе над врагом. Он заявил:

«Гоните ненавистного врага из нашей Великой Руси. Пусть славное имя Дмитрия Донского ведет нас на битву за священную русскую землю. Вперед, к победе, братья-воины!»

Танки колонны «Димитрий Донской» активно участвовали в боях и показали высокую эффективность. По официальным данным, они уничтожили более 1400 немецких солдат и большое количество техники противника.

После войны оставшиеся танки были переданы в музеи Москвы, Ленинграда и Тулы. Один из уцелевших танков был установлен в Донском монастыре в Москве в память о жертвах и участниках этой акции.

Таким образом, создание танковой колонны «Димитрий Донской» является ярким примером сотрудничества Русской Православной Церкви и советского государства во время войны, отражая патриотический дух того времени.

Авиационная эскадрилья имени Александра Невского была сформирована в годы Великой Отечественной войны как символ патриотизма и борьбы с нацистскими захватчиками. Эскадрилья была основана на средства, собранные Русской православной церковью, что подчеркивало единство народа и церкви в борьбе за Родину.

Эскадрилья принимала участие в различных боевых операциях, выполняя задачи по защите воздушного пространства и поддержке наземных войск. Известный лётчик Александр Билюкин, Герой Советского Союза, служил в этой эскадрилье, выполнив 430 боевых вылетов и сбив 23 самолета противника.

Имя Александра Невского стало символом борьбы за свободу и независимость. В годы войны его образ активно использовался в пропаганде, подчеркивая преемственность героической истории России. Плакаты с изображением Невского стали популярными, связывая его победы с современными сражениями советских войск.

Эскадрилья была удостоена различных наград за свои заслуги, что подтверждало её значимость в контексте военных действий.

Таким образом, авиационная эскадрилья имени Александра Невского стала не только боевой единицей, но и важным символом национального единства и мужества в годы Великой Отечественной войны.

Церковь кроме вещественной помощи оказывала и духовную поддержку. Церковь организовывала молебны о даровании победы, что способствовало поднятию морального духа солдат и гражданского населения. В храмах проводились службы, направленные на укрепление веры в победу.

Митрополит Сергий и другие священнослужители выступали с призывами к патриотизму и поддержке армии, что помогало вдохновлять людей на борьбу с фашизмом. Церковь призывала население оказывать помощь партизанам, напоминая о важности их борьбы за освобождение от оккупантов.

Епархия активно участвовала в помощи раненым, организуя шефство над госпиталями. Многие монастыри предоставляли свои ресурсы для ухода за больными и раненными. Священники организовывали сбор теплой одежды и продуктов для солдат на фронте, особенно в условиях блокады Ленинграда.

Церковь оказывала помощь семьям солдат, собирая средства для их поддержки и восстановления после войны. Таким образом, Русская Православная Церковь не только

способствовала материальной поддержке армии, но и играла важную роль в духовном единстве народа в годы войны.

Многие священники и миряне пошли на фронт, сражаясь вместе с солдатами. Они не только проводили службы, но и оказывали помощь раненым, а также участвовали в строительстве оборонительных сооружений.

С началом войны отношение советского правительства к церкви изменилось с нетерпимого на более лояльное. Власти осознали, что церковь может стать важным союзником в борьбе с фашизмом, способствуя укреплению единства народа. В результате этого изменения многие священники были освобождены из заключений, а церковь получила возможность активно участвовать в общественной жизни.

В 1943 году после встречи Сталина с руководством православной церкви были открыты духовные академии в крупных городах страны. Это стало символом восстановления церковной жизни и ее интеграции в общество.

В годы Великой Отечественной войны Русская Православная Церковь сыграла ключевую роль в поддержке Советской армии как материально, так и духовно. Сотрудничество между церковью и государством стало важным элементом борьбы с общим врагом. Это взаимодействие не только помогло сохранить моральный дух народа, но и способствовало возрождению церковной жизни после долгих лет репрессий.

Список литературы

1. Болтрушевич Н.Г. Изменение политики советской власти в отношении русской православной церкви в годы Великой Отечественной войны// ВЕСТНИК ПОЛОЦКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ. Исторические науки, 2018. С.42-49.

2. Патриотическая деятельность русской православной церкви в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. // Евразийский Союз Ученых — публикация научных статей в ежемесячном научном журнале. Исторические науки

3. Химин Иоанн. Помощь Русской Православной Церкви Советской армии в годы Великой Отечественной войны// Труды Белгородской духовной семинарии, 2020.

В.С. Ерзиков

Городовое казачество как явление русской военной культуры

Ерзиков Вадим Сергеевич СПО 21.02.05. «Земельно-имущественные отношения» 3 курс СЗ-31

Аннотация. Формирование городовых казаков как категории государственных служилых людей по прибору на Руси XIV–XVII вв. тесно связано с укреплением юго-восточной окраины Русского государства. Городовые казаки несли гарнизонную и пограничную службу на укрепленных («засечных») линиях. Автордает характеристику военной службы городовых казаков, а также рассматривает их социальный состав.

Ключевые слова: дружина, народное ополчение, служилые люди, городовые казаки, сторожевая служба, устав

Annotation. The formation of city Cossacks as a category of civil servants by device in Russia of the XIV–XVII centuries is closely connected with the strengthening of the southeastern outskirts of the Russian state. The city Cossacks carried out garrison and border guard duty on fortified ("zasechny") lines. The author gives a description of the military service of the city Cossacks, and also considers their social composition.

Keywords: squad, people's militia, serving people, city Cossacks, guard service, charter

Городовое казачество представляет собой уникальное явление в русской военной культуре, которое сформировалось в XIV-XVII веках. Эти казаки, известные как городовые или поместные, были важной частью системы обороны Русского государства, выполняя функции пограничной службы и охраны городов. Их роль в военной истории России и культурной идентичности казачества является предметом глубокого изучения.

Городовые казаки представляют собой уникальную категорию служилых людей, возникшую в России в XIV-XVII веках. Их основная задача заключалась в охране пограничных территорий и городов, что делало их важной частью военной структуры государства.

Городовые казаки впервые упоминаются в летописях в 1444 году, когда они участвовали в битве против татарского царевича Мустафы. Они формировались из вольных охочих людей — добровольцев, не состоявших в тягле, и получали землю, жалование и льготы за свою службу. Основные группы городовых казаков делились на кормовых и поместных, что отражало их разные статусы и условия службы.

Городовые казаки имели свою организацию, включающую выборных атаманов и голов. Они подчинялись Стрелецкому приказу, который осуществлял общее руководство. В отличие от других служилых людей, таких как стрельцы или пушкари, городовые казаки

обладали более гибкой системой управления и могли принимать решения на уровне своих общин.

С течением времени городовые казаки стали важными участниками различных исторических событий, включая Смутное время и восстания против властей в XVII-XVIII веках. Их роль в этих событиях подчеркивает значимость казачества как социального явления, которое не только защищало границы, но и активно участвовало в политических процессах.

В XVIII веке с изменением социальной структуры и реорганизацией армии лучшие городовые казаки были интегрированы в новые военные формирования, такие как драгунские полки. Это свидетельствует о постепенной трансформации казачества от традиционной военной структуры к более современным формам организации.

Внутренняя структура городового казачества была схожа с таковой у стрельцов. Казаки делились на сотни, полусотни и десятки, находясь под командованием атаманов и голов. Каждый казак имел свои права и обязанности, что обеспечивало определённую демократию внутри общины. Городовые казаки также имели свои выборные органы управления, что отличало их от других служилых людей того времени.

Городовые казаки играли ключевую роль в защите южных границ Русского государства от внешних угроз. Они выступали на службу со своим оружием и запасами, что позволяло им быть независимыми от регулярной армии. В случае конфликтов с другими военными формированиями, такими как стрельцы, городовые казаки часто принимали участие в подавлении восстаний и бунтов.

Городовые казаки не только несли гарнизонную службу, но и участвовали в подавлении бунтов, таких как Астраханское восстание 1709 года. Хотя они были менее подготовлены к полноценной военной службе, их участие в стычках с врагами было значительным. Командование над ними осуществлялось через Стрелецкий приказ, что подчеркивало их важность как военной силы.

Казаки были известны своей мобильностью и умением вести бой как на конях, так и пешком. Их тактика включала фланговые атаки и преследование разбитых противников, что делало их эффективными противниками даже для регулярных армий. В годы войн с Османской империей и Наполеоном казаки проявили себя как надежная сила, способная решать ключевые задачи на поле боя.

Городовое казачество стало основой для формирования особых военных традиций, которые впоследствии легли в основу казачьих войск. Эти традиции включали высокую степень боевой подготовки и сплоченности среди казаков, что позволяло им эффективно выполнять свои обязанности по охране границ и участию в военных действиях.

С начала своего существования казаки выполняли военную службу за собственный счёт, что способствовало формированию уникальной системы военных отношений. Казаки стали важным элементом российской армии, участвуя в различных военных конфликтах, включая русско-турецкие войны. Их численность варьировала от 20 до 30 тысяч человек, что подчеркивает их значимость как военного сословия.

С течением времени казаки начали интегрироваться в государственную структуру, что проявилось в их подчинении царской власти и изменении формата их военной службы. Например, с 1700 года была реформирована система управления казачеством, что включало назначение атаманов и формирование новых органов власти.

Казаки известны своими боевыми традициями, которые включали владение холодным оружием, таким как шашка и кинжал. Эти навыки передавались из поколения в поколение через систему обучения и воспитания. Важной частью их культуры были общеказачьи праздники, на которых демонстрировались воинские умения. Эти мероприятия способствовали не только физической подготовке, но и укреплению моральных ценностей среди казаков.

Казаки также использовали специфические тактики ведения боя, включая абордажные атаки на вражеские корабли и маневры на конях. Их участие в морских сражениях против турецкого флота в XVIII веке подтверждает высокую степень подготовки и организованности казачьих войск.

Воспитание молодежи играло ключевую роль в сохранении и развитии казачьих традиций. Старшие казаки обучали младших не только боевым навыкам, но и нравственным принципам. Это обучение происходило в рамках общины, где каждый казак знал своих товарищей и был ответственен за их воспитание.

Казачья культура также включала элементы праздников и ритуалов, которые сочетали языческие и христианские обычаи. Эти практики способствовали социализации молодежи и укреплению чувства единства среди казаков

Казаки всегда считали себя отдельным сословием с уникальной культурой и традициями. Они придерживались общинного строя, что способствовало формированию сильного чувства единства и ответственности за защиту своей земли. Важным аспектом их жизни было соблюдение моральных норм и правил поведения, что обеспечивало порядок внутри общины.

Городовое казачество также сыграло значительную роль в патриотическом воспитании молодежи. Казаки передавали свои боевые традиции и ценности следующим поколениям, формируя тем самым сильное чувство патриотизма и преданности своему народу. Это влияние ощущается даже в современном обществе.

Городовое казачество как явление русской военной культуры представляет собой важный аспект истории России. Его влияние на военное дело, социальную структуру и культурные традиции невозможно переоценить. Городовые казаки не только защищали границы государства, но и формировали уникальную идентичность казачества, которая продолжает жить в памяти народа до сих пор.

Список использованной литературы

1. Васильев М.В. Городовое казачество как явление русской военной культуры// Забайкальское казачество: история и современность. Материалы Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции. Забайкальский государственный университет; Ответственный редактор Е. В. Дроботушенко. 2018.

2. Рунаев Р.Ю. Казаки как культурно-историческая группа// Диссертация на соиск. уч. степени канд.филос. наук. - Волгоград, 2011. 180 с.

Е.Д. Александров

Отражение казачьей культуры в социокультурной палитре Смоленской области

Александров Егор Дмитриевич СПО 21.02.05. «Земельно-имущественные отношения» 3 курс СЗ-31

Аннотация. Казачья культура находит отражение в социокультурной палитре Смоленской области через деятельность народных коллективов. Например, ансамбля «Ермак» и «Братчина». Ансамбль «Ермак» выступает в районах области и за её пределами, участвует во всех праздничных мероприятиях, проводимых в Смоленске, в том числе Днях славянской письменности и культуры, Днях национальных культур. Ещё одно проявление отражения казачьей культуры — Ярцевский культурный казачий центр имени атамана М. И. Платова. В нём открыты туристско-спортивный клуб и клуб по профилактике различных зависимостей в молодёжной среде, оформлена музейная экспозиция о казачестве.

Ключевые слова*:* казаки, казачья культура, казачество.

Annotation. Cossack culture is reflected in the socio-cultural palette of the Smolensk region through the activities of folk groups. For example, the ensembles "Ermak" and "Bratchina". The Ermak ensemble performs in the districts of the region and beyond, participates in all festive events held in Smolensk, including the Days of Slavic Writing and Culture, Days of National Cultures. Another manifestation of the reflection of Cossack culture is the Yartsevsky Cultural Cossack Center named after Ataman M. I. Platov. A tourist and sports club and a club for the prevention of various addictions among young people have been opened there, and a museum exposition about the Cossacks has been decorated.

Keywords: Cossacks, Cossack culture, Cossacks.

Казачья культура занимает важное место в социокультурной палитре Смоленской области, проявляясь через различные формы традиционного и современного искусства, а также в общественной жизни региона.

Казачество, как уникальное сообщество, возникло на южных границах России и стало важным элементом российской истории. В Смоленской области, как и в других регионах, наблюдается возрождение казачьих традиций, которое началось в конце XX века. Это возрождение связано с попытками укрепить идентичность казаков и восстановить историческую память о их культуре.

Казачество всегда занимало особое место в истории и культуре России, являясь неотъемлемой частью её национального наследия. Одним из регионов, где казачья культура оказала значительное влияние, является Смоленская область. Здесь традиции и обычаи

казаков прочно укоренились в социокультурной палитре региона, оставив свой неповторимый след в истории и архитектуре.

Смоленщина богата не только природными красотами, но и духовным наследием казачества, которое отразилось в обычаях, песнях и легендах местных жителей. Этот уникальный этнокультурный фон формировался столетиями и продолжает живо существовать в современном облике региона.

В регионе проводятся различные культурные мероприятия, такие как открытые фестивали казачьей культуры, которые способствуют популяризации казачьих традиций среди широкой аудитории. Эти фестивали включают музыкальные выступления, танцы и мастер-классы, что позволяет людям познакомиться с фольклором и обычаями казаков.

Казачья культура также активно интегрируется в социальную жизнь Смоленской области. Обсуждаются перспективы создания регионального центра казачьей культуры, что подчеркивает значимость казачества для местного сообщества. Участники возрожденческого процесса стремятся передать знания о традициях следующим поколениям, что способствует формированию культурной идентичности у молодежи.

Казачество играло значительную роль в формировании социокультурной атмосферы Смоленской области. Стремление казаков к свободе, сила духа, патриотизм и уважение к традициям стали основными чертами, которые они внесли в общий культурный контекст региона. Казачьи обычаи, обряды и песни прочно вошли в повседневную жизнь жителей области и до сих пор считаются важной частью культурного наследия.

Казаки также сыграли значительную роль в истории развития Смоленской области, оставив следы своего вклада не только в сфере культуры, но и в экономике и социальной жизни. Их участие в защите границ, заслуги в развитии края, а также воспитание патриотизма и уважения к истории способствовали укреплению духовных ценностей области.

Область богата казачьими памятниками, музеями, а также специальными мероприятиями, посвященными казачьей культуре. Ежегодно в Смоленской области проводятся фестивали, концерты, выставки, где представляются традиции, история и искусство казаков. Эти мероприятия способствуют сохранению и популяризации казачьего наследия, а также способствуют привлечению туристов и развитию регионального туризма.

Смоленская область активно участвует в современных проектах по сохранению казачьей культуры, направленных на возрождение и популяризацию традиций.

В Смоленской области есть несколько музеев, посвященных казачеству. Один из них расположен в Смоленском казачьем институте промышленных технологий и бизнеса.

Музей был открыт в Первом Казачьем институте 1 сентября 2018 года. Он включает экспозиции, посвященные истории и культуре казачества.

Кроме того, в Ярцево создана экспозиция «Традиции российского казачества». Она создается на базе Казачьего культурного центра в Ярцево. Площадь экспозиции составляет 112 м² и включает различные элементы, отражающие традиции казаков. Эта экспозиция создана для сбора, изучения и сохранения казачьей культуры. Она включает в себя элементы традиционного быта, фольклора и искусства казаков, что позволяет посетителям глубже понять культурное наследие

Третьим примером может послужить Музей поискового отряда «Хутор Рай». Этот музей был создан казаками для увековечения памяти о Великой Отечественной войне и включает экспонаты, связанные с военной историей.

Эти музеи предлагают посетителям уникальную возможность ознакомиться с богатым наследием казачества в регионе.

В качестве примера интеграции казачьей культуры в культурную жизнь области можно назвать Фестиваль казачьей песни «Споём, станица!». Он проводится с 2012 года и стал важным событием для популяризации казачьей музыки и песенного творчества. На фестивале собираются исполнители и любители казачьих песен, что способствует обмену культурными традициями.

На Смоленщине реализуется проект «Казачья культура на Красную Горку». Это фестиваль, который акцентирует внимание на традициях казаков и их роли в современном обществе. Проект включает различные культурные мероприятия, направленные на привлечение молодежи к изучению казачьей истории и культуры.

Ярким представителем сохранения и развития казачьей культуры является существование ансамблей казачьей песни. Одним из таких является семейный фольклорный ансамбль «Воля». С 1996 года ансамбль занимается сбором и передачей традиционной народной культуры, включая казачьи песни и обряды. Это способствует сохранению семейных традиций и вовлечению новых поколений в культурную жизнь.

Отдельно стоит рассказать о поддержке государства. Примером может послужить национальный проект «Культура». В рамках этого проекта Смоленская область реализует инициативы по поддержке культурного наследия, включая казачью культуру. Проект направлен на развитие культурной инфраструктуры и поддержку местных инициатив6.

Эти проекты не только помогают сохранить уникальное наследие казачества, но и способствуют его интеграции в современное общество, укрепляя культурную идентичность региона.

В Смоленской области проводятся различные мероприятия, направленные на сохранение казачьей культуры. Вот несколько ключевых инициатив:

1. Открытый фестиваль казачьей культуры. Целью фестиваля является пропаганда казачьего движения и развитие традиционной казачьей культуры. Фестиваль включает в себя выступления фольклорных коллективов, мастер-классы и выставки, направленные на популяризацию казачьих традиций и обычаев.

2. Казачий форум в Вязьме. Цель: Возрождение традиций казачества и развитие духовно-нравственных основ общества. Форум собирает представителей казачьих обществ для обсуждения вопросов сохранения культурного наследия и взаимодействия с местными властями.

3. Межрегиональный фестиваль казачьей культуры «Осенний». Цель: Воссоздание духовных ценностей традиционной казачьей культуры. Фестиваль включает в себя конкурсы, выставки и лекции, направленные на укрепление системных связей между различными регионами.

4. Муниципальный фестиваль казачьих жён «Сами с усами». Цель: Демонстрация традиционной казачьей культуры через творчество женщин. Участницы представляют лучшие образцы народного творчества, включая рукоделие и кулинарию.

5. Мероприятия, реализуемые в рамках воспитательной работы СКИПТБ. Смоленский казачий институт активно работает над восстановлением и реконструкцией фольклорных традиций, привлекая внимание к этнокультуре.

Эти мероприятия способствуют не только сохранению, но и популяризации казачьей культуры в Смоленской области, вовлекая местное население и молодежь в активное участие.

Казачьи общественные объединения активно работают над сохранением и продвижением казачьей культуры в обществе. Они проводят различные культурные и образовательные мероприятия, включая лекции, мастер-классы, выставки и конкурсы, чтобы популяризировать казачью историю и культуру среди населения области.

Современное воплощение казачьей культуры в Смоленской области не только сохраняет и передает традиции этого этноса, но также способствует его интеграции в современное общество, обогащая социокультурную палитру региона и поддерживая духовные связи поколений.

Таким образом, казачья культура в Смоленской области отражает богатую историю и современную динамику. Возрождение традиций и активное участие в культурной жизни региона способствуют не только сохранению исторической памяти, но и укреплению социальной сплоченности среди жителей.

Список использованной литературы

1. История казачества на Смоленщине// https://oin-vyzr.vfmgutu.ru/kazachestvo-na-smolenshchine/istoriya-kazachestva-na-smolenshchine?ysclid=m3cw0q1vbb856436841

2. Кто они, смоленские казаки?// https://smolgazeta.ru/public/2404-kto-oni-smolenskie-kazaki.html

3. https://opsmol.ru/11564-v-smolenske-sostoyalsya-otkrytyj-festival-kazachej-kultury/

А.А. Подобуева

Духовно-нравственное воспитание учащихся школы через факультативную деятельность

Подобуева Анна Анатольевна СПО 21.02.05. «Земельно-имущественные отношения» 3 курс СЗ-31

Аннотация: в статье подчеркивается важность духовно-нравственного воспитания младших школьников. Автором предлагаются направления работы по нравственному воспитанию обучающихся.

Ключевые слова: младший школьник, духовно-нравственное воспитание, формирование личности.

Abstract: the article emphasizes the importance of spiritual and moral education of younger schoolchildren. The author suggests areas of work on the moral education of students.

Keywords: junior high school student, spiritual and moral education, personality formation.

В современном обществе важнейшим аспектом образования является духовно-нравственное воспитание учащихся. Одним из эффективных способов достижения этой цели является организация факультативной деятельности в школе, которая позволяет развивать личностные качества учеников и формировать их мировоззрение.

Факультативная деятельность предоставляет возможность школьникам выбирать интересующие им направления для саморазвития и самореализации. Через участие в таких занятиях ребята могут расширить свой кругозор, научиться принимать решения, основанные на нравственных принципах, развивать толерантность и уважение к другим людям. В данной статье мы рассмотрим, как организация факультативной деятельности может способствовать формированию гармоничной личности учащегося через приобщение его к ценностям духовности и нравственности.

Важность духовно-нравственного воспитания в современной школе несомненно является актуальной и необходимой. Современное общество сталкивается с множеством вызовов и проблем, среди которых отсутствие ценностей, утрата моральных ориентиров, агрессивность, негативное влияние средств массовой информации и прочее. В условиях такой среды школа играет важную роль в воспитании не только кругозора и знаний учащихся, но и формировании их духовных и моральных качеств.

Духовно-нравственное воспитание направлено на развитие личности как целостного индивида. Оно способствует формированию чувства ответственности перед собой и другими, развитию эмпатии, укреплению внутренних ценностей и убеждений. Через духовно-нравственное воспитание учащиеся учатся по-другому видеть мир вокруг себя,

ставить цели не только материального, но и духовного характера, ценить человеческое в других людях.

Процесс духовно-нравственного воспитания через факультативную деятельность в школе позволяет учащимся самостоятельно выбирать то, что интересует их, что находится близко им по духу. Это помогает развивать уникальные способности и таланты каждого ученика, способствует формированию его собственной идентичности. Важно отметить, что факультативы, связанные с духовно-нравственной сферой, способствуют не только познанию и пониманию духовных ценностей, но и их внедрению в повседневную жизнь.

Духовно-нравственное воспитание через факультативную деятельность также способствует укреплению моральных устоев учащихся. В рамках таких занятий они могут обсуждать актуальные проблемы, искать совместные пути их решения, приходить к общим ценностным выводам. Такой опыт помогает формировать у учеников диалогические навыки, уважение к мнению других, умение слушать и выслушивать.

В общем, духовно-нравственное воспитание через факультативную деятельность важно и необходимо для формирования гармонично развитой личности, способной к самоопределению, адаптации в современном обществе и принятию моральных решений. Его ценность состоит в том, что оно помогает учащимся стать не только успешными в учебе, но и нравственными и духовно богатыми личностями.

Факультативная деятельность в школе играет важную роль в формировании ценностных ориентаций учащихся. Этот вид образовательной деятельности предоставляет широкие возможности для развития духовно-нравственных качеств учащихся, обустройства их внутреннего мира и формирования стойких ценностных установок.

В рамках факультативных занятий предлагаются различные программы и направления, соответствующие интересам и потребностям учащихся. Благодаря свободному выбору участия в конкретной деятельности, школьники могут самостоятельно определять, что для них важно и значимо. Это способствует глубокому внутреннему осознанию ценностей и приоритетов каждого ученика.

Факультативная деятельность также способствует развитию креативности, общения, толерантности и саморазвития учащихся. В ходе уроков, мастер-классов, кружков и клубов школьники не только учатся новым навыкам, но и находят единомышленников, с которыми разделяют общие ценности и интересы. Это позволяет им лучше понимать себя, окружающих людей и общество в целом.

Ценностные ориентации, выстраиваемые в процессе факультативной деятельности, оказывают влияние на поведение учащихся в школе и за ее пределами. Школьники, формирующие уважение к себе и окружающим, ответственность, честность,

справедливость, также продемонстрируют эти качества в повседневной жизни. Они становятся активными участниками духовно-нравственного развития общества, способными к конструктивному диалогу и сотрудничеству.

Подводя итог, можно отметить, что факультативная деятельность в школе играет ключевую роль в формировании ценностных ориентаций учащихся. Предоставляя возможность выбора и самореализации, она способствует внутреннему развитию личности, укреплению духовных ценностей и форсированию духовного роста. Таким образом, эта форма образовательной работы является незаменимым инструментом для достижения главной цели воспитания – формирования гармоничной личности, способной к самореализации и сотрудничеству в обществе.

Методы и подходы к духовно-нравственному воспитанию через факультативные занятия могут быть разнообразными и эффективными в формировании ценностного отношения учащихся к миру и себе. Одним из основных методов является использование игровых техник и интерактивных форм обучения. С помощью игр и ролевых ситуаций можно позволить детям эмоционально пережить различные жизненные ситуации и принять решения на основе моральных принципов.

Другим важным методом является использование историй, притч и легенд. Эти формы позволяют передать мудрость поколений, уроки жизни и нравственные ценности через увлекательные и легко запоминающиеся истории. Рассказывая такие истории на факультативных занятиях, педагоги могут вызвать интерес учащихся, развить их эмоциональное восприятие и укрепить понимание важности духовно-нравственных принципов.

Также эффективным методом является обучение через практическое применение знаний. На факультативных занятиях учащиеся могут участвовать в благотворительных акциях, творческих проектах или общественных инициативах, где они смогут непосредственно ощутить радость помощи другим, ценность труда и уважение к окружающему миру.

Кроме того, важным подходом к духовно-нравственному воспитанию через факультативные занятия является индивидуальный подход к каждому учащемуся. Педагоги должны учитывать индивидуальные особенности, интересы и потребности каждого ребенка, создавая индивидуальные пути обучения и развития. Такой подход поможет формировать у учащихся глубокое понимание духовных и нравственных ценностей, а также развивать их личностные качества.

Таким образом, использование разнообразных методов и подходов к духовно-нравственному воспитанию через факультативные занятия позволяет создать

благоприятную обстановку для формирования моральных ценностей учащихся и развития их личностного потенциала.

Опыт успешной реализации программы духовно-нравственного воспитания в школе является важным элементом формирования личности учащихся. Направленная целенаправленная работа в этом направлении способствует развитию нравственных ценностей, этических принципов и духовности у подрастающего поколения. Проведение факультативных занятий в школе является эффективным способом внедрения духовно-нравственного воспитания в учебный процесс.

Один из успешных опытов в данной области был реализован в школе № 10 города, где в рамках факультативной деятельности была организована программа по формированию духовных и нравственных ценностей учащихся. Эта программа включала разнообразные мероприятия, такие как духовные беседы, обсуждение этических дилемм, чтение духовной литературы, участие в благотворительных акциях и другие виды духовного развития.

Ключевым элементом успешной реализации данной программы стало участие педагогов-организаторов, которые с огромным энтузиазмом вовлекли учащихся в духовные занятия. Они умели создать атмосферу доверия, уважения и взаимопонимания, благодаря чему учащиеся были заинтересованы в участии в факультативе и открыты для духовного роста.

Важным моментом была также поддержка администрации школы, которая выделила необходимые ресурсы для профинансирования программы и обеспечила поддержку педагогическому коллективу. Заинтересованные родители также принимали активное участие в жизни школы, поддерживая духовно-нравственную инициативу и способствуя положительной атмосфере в коллективе учащихся.

Итогом успешной реализации программы духовно-нравственного воспитания стало не только повышение нравственности и этических ценностей учащихся, но также укрепление духовной и эмоциональной связи между участниками образовательного процесса. Учащиеся проявили больший интерес к общественным и благотворительным мероприятиям, усилилось чувство ответственности перед обществом и развилось чувство эмпатии.

Таким образом, опыт успешной реализации программы духовно-нравственного воспитания через факультативную деятельность в школе подчеркивает важность духовного развития учащихся для формирования гармоничной личности и укрепления духовных ценностей в обществе.

Система духовно-нравственного воспитания учащихся через факультативную деятельность представляет собой важный инструмент формирования ценностных установок и развития личности. В настоящее время наблюдается растущий интерес общества к вопросам морали, духовности и этики, особенно в образовательной сфере. Перспективы развития данной системы включают в себя несколько ключевых аспектов.

Прежде всего, необходимо уделять больше внимания подготовке педагогов к проведению факультативов по духовно-нравственному воспитанию. Это включает в себя проведение специальных тренингов, семинаров и курсов повышения квалификации для учителей, позволяющих им приобрести необходимые знания и навыки для эффективной работы в этой сфере.

Дальнейшим шагом в развитии системы духовно-нравственного воспитания через факультативную деятельность может стать внедрение инновационных методик и технологий обучения. Использование интерактивных форм обучения, технологий виртуальной и дополненной реальности может значительно увеличить привлекательность уроков и повысить их эффективность.

Также важным шагом в развитии системы является сотрудничество с родителями учащихся. Взаимодействие школы и семьи в вопросах духовного воспитания позволяет создать благоприятную образовательную среду, способствующую гармоничному развитию ребёнка. Родители могут участвовать в обсуждении планов и программ факультативов, а также поддерживать дома знания и навыки, приобретенные на уроках.

Для эффективной реализации перспектив развития системы духовно-нравственного воспитания нужна также поддержка государства и общественности. Необходимо создание специализированных программ и проектов, направленных на расширение возможностей духовно-нравственного развития через факультативную деятельность. Также важно сделать уроки духовно-нравственного воспитания доступными для всех учащихся, независимо от их социального и экономического статуса.

Итак, перспективы развития системы духовно-нравственного воспитания через факультативную деятельность включают в себя совершенствование подготовки педагогов, внедрение инновационных методик обучения, сотрудничество с родителями и поддержку со стороны государства. Реализация этих мер позволит создать эффективную и устойчивую систему воспитания, способную развивать духовные и нравственные качества учащихся, формируя граждан ответственных и нравственных.

Список литературы

1. Измаилова И.Х. Современные подходы к духовно-нравственному воспитанию младших школьников // Педагогический журнал. 2016 Том 6 № 6А. С. 210-221.

2. Яковлев В.В. Формирование духовно-нравственных ценностей учащихся старших классов на уроках литературы // Гуманитарный научный вестник. 2021 №6. С. 101-107. URL: http://naukavestnik.ru/doc/2021/06/Yakovlev.pdf

А.Д. Копать

Казачество в современной России: обретение социального статуса

Копать Анастасия Денисовна СПО 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения» 3 курс СЗ-31

Аннотация. В современном российском обществе наблюдается трансформация социальной структуры. Заметное место в этом процессе занимает группообразование казачества. Возрождение данной социальной группы на протяжении всего постсоветского периода порождает полярные интерпретации: от характеристики казаков в социальном качестве «ряженых» до носителей российской воинской культурной традиции в современном обществе. Значение социального статуса казаков усиливается в условиях современных геополитических вызовов и поисков российским социумом собственной идентичности.

Ключевые слова: казаки, казачество.

Annotation. The transformation of the social structure is observed in modern Russian society. A prominent place in this process is occupied by the group formation of the Cossacks. The revival of this social group throughout the post-Soviet period generates polar interpretations: from the characterization of Cossacks in the social quality of "mummers" to the bearers of the Russian military cultural tradition in modern society. The importance of the social status of the Cossacks is increasing in the context of modern geopolitical challenges and the search by Russian society for its own identity.

Keywords: Cossacks, Cossacks.

В современной России казачество играет важную роль в формировании общественного порядка и традиций. Статус казаков в обществе эволюционировал на протяжении долгих лет, и сегодня мы можем наблюдать интересные тенденции, связанные с их социальным положением.

Изначально казаки были определенной кастой, выполнявшей защитные функции на границах страны. Однако с течением времени и изменениями в политической системе России, роль казаков претерпела значительные изменения.

Казачество в России имеет длительную историю, начиная с XV века, когда казачьи общины стали формироваться на рубеже великих земельных реформ. В разные периоды казаки выполняли различные функции от защиты границ до участия в военных походах. Важным моментом стало время правления Петра Великого, когда были утверждены основные нормы казачьего права и определены их права и обязанности.

С течением времени роль казачества в обществе менялась. В советский период были проведены репрессии против казаков, их культура подверглась подавлению. После распада Советского Союза казачество начало вновь обретать свою позицию в российском обществе, избавляясь от негативных стереотипов и возвращая культурные традиции.

В современной России казачье сообщество вновь начинает играть важную социокультурную роль. Казаки принимают участие в различных публичных мероприятиях, сохраняют традиции и обычаи, содействуют социальному развитию регионов. Они привлекают внимание молодежи и стремятся передать наследие предков следующим поколениям.

Изменение статуса казачества в современной России связано с обновлением интереса к национальным традициям, поиском идентичности и укреплением роли культурного наследия. Важно актуализировать значение казачества в обществе, не только как символ прошлого, но и как активный участник современной жизни, способствующий духовному развитию общества.

Казачество в современной России продолжает играть значительную роль в обществе, становясь все более активным участником социальной жизни. Одним из ключевых аспектов этого является эволюция социального статуса казаков. В истории России казачество всегда имело особое положение, и сегодня оно продолжает развиваться и изменять свой социальный статус.

Существенным моментом в обретении социального статуса казаками является их активное участие в общественной жизни. Руководствуясь традициями и ценностями своего казачества, казаки оказывают значительное влияние на различные сферы общественной деятельности. Они принимают участие в защите интересов и традиций своего народа, способствуют сохранению и пропаганде исторического наследия.

Социальный статус казаков также подчеркивается участием в различных мероприятиях и праздниках, национальных и культурных фестивалях. Это способствует повышению их авторитета и признания в обществе, а также укреплению культурного наследия казачества. Сегодня казачество воспринимается как символ русской истории и традиций, что способствует укреплению их социального статуса.

Благодаря участию в различных общественных и политических инициативах, казаки смогли обрести уважение и признание в современном обществе. Их активное участие в защите национальных интересов и общественной безопасности придает им статус надежного и преданные граждан России.

Таким образом, эволюция социального статуса казаков в современной России связана с их активным участием в различных сферах общественной жизни, стремлением

сохранить и пропагандировать свои традиции и культуру, а также с участием в защите национальных интересов. Казачество продолжает играть важную роль в обществе, обретая все большее признание и уважение со стороны общества.

В современной России казачество стало очень важным аспектом общественной жизни. Казаки играют значительную роль в различных сферах, от защиты границ до участия в патриотическом воспитании. Однако, казачество сталкивается с рядом вызовов и проблем в современном обществе, влияющих на обретение социального статуса.

Одной из основных проблем казачества является сохранение традиционных ценностей и обрядов в условиях современной реальности. Сохранение культурного наследия казачества требует постоянного усилия и внимания со стороны общества и государства.

Важным вызовом является также вопрос сбережения казачьего образа жизни и универсальных ценностей на фоне современных социокультурных трансформаций. Казачество должно адаптироваться к изменяющимся условиям без утраты своей идентичности.

Еще одной проблемой казачества является недостаток правового статуса, который иногда снижает возможности казаков в обществе. Необходимо усилить усилия по признанию и защите прав казачества в современной России.

Кроме того, распространение стереотипов и негативного представления о казаках может стать препятствием для обретения ими социального статуса. Важно проводить работу по популяризации казачества и расширению понимания его роли в современном обществе.

Таким образом, современные вызовы и проблемы казачества требуют внимания и решения со стороны общества и властей. Обеспечение устойчивого развития казачества и его обретение социального статуса важно для сохранения исторического наследия и культурного многообразия России.

Казачество в современной России продолжает играть значительную роль в обществе, обретая новый социальный статус. Стремление казаков сохранить свои традиции и ценности, их патриотизм и готовность служить Родине делают их важным фактором в современной общественной жизни.

Роль казачества в современном обществе проявляется через участие казаков в различных общественных мероприятиях, патриотических мероприятиях, а также в защите законов и порядка. Казаки активно содействуют укреплению обороноспособности страны, участвуют в охране государственных границ, помогают в решении социальных проблем в обществе.

Их участие в охране общественной безопасности, поддержка в проведении образовательных и патриотических мероприятий, а также в раскрепощении молодежи от негативных внешних влияний, делает казаков важным социальным элементом. Стремление казачества к саморазвитию, образованию, соблюдению культурных ценностей и традиций, способствует формированию их сильной позиции в современном обществе.

Казачество в современной России играет значительную роль не только в историко-культурном аспекте, но и в социально-политическом развитии страны. Общественное признание и уважение, которое выражается в официальном статусе казачества, отражает его влияние и значимость для социума. Важно поддерживать и развивать инициативы и усилия казаков в решении общественных задач и создании благоприятной среды для жизни и развития граждан.

Сохранение и приумножение культурного наследия казачества, его вклад в укрепление общественной стабильности и патриотического сознания, позволяет казакам обретать все более значимое место в современном российском обществе. Активное участие казаков в жизни страны и их постоянная готовность поддерживать интересы государства и общества подтверждают важность их социального статуса в современной России.

В условиях современной России казачество представляет собой уникальный социокультурный феномен, который по-прежнему сохраняет свою историческую и национальную ценность. Однако, чтобы обрести социальный статус в современном обществе, казакам необходимо постоянно адаптироваться к новым вызовам и условиям.

Одной из важных перспектив развития казачества в современной России является расширение его участия в общественной жизни. Казачество может эффективно использовать свои традиционные ценности, опыт и знания для укрепления общественной нравственности, поддержки молодежи и участия в решении социальных проблем. Увеличение участия казачества в общественных и благотворительных инициативах позволит им укрепить свою репутацию и авторитет в обществе.

Другой перспективой для развития казачества в России является его участие в экономической сфере. Казаки могут активно вовлекаться в сельское хозяйство, туризм и другие отрасли, где их традиционные навыки и знания могут быть востребованы. Создание казачьих предприятий, кооперативов и проектов способствует не только экономическому развитию казачества, но и его укреплению в современном обществе.

Также важным аспектом развития казачества является сохранение и продвижение своей культуры и традиций. Казачество должно активно участвовать в культурных мероприятиях, фестивалях, выставках и других мероприятиях, чтобы привлечь внимание общества к своей истории и наследию. Поддержка казачества со стороны государства и

общественных организаций в сохранении его культурных ценностей способствует поддержанию и укреплению социального статуса казаков в современной России.

В целом, развитие казачества в современной России требует комплексного подхода, включающего участие в общественной жизни, экономической деятельности и культурных инициативах. Сохранение и укрепление их социального статуса зависит от успешной реализации этих перспектив и поддержки со стороны общества и государства.

Список литературы

1.Водолацкий В.П. Казачество в современном обществе: социологическое измерение// Автореф. диссер. на соиск. уч. ст. доктора соц. наук. – Ростов- на-Дону, 2011. 50 с.

2. Денисова Г. С., Ковалёв В. В. Казачество в современной России: обретение социального статуса // Вестник Института социологии. 2023. Том 14. № 3. С. 14–36.

А.С. Клюшкина

Специальная военная операция: казаки вносят свой вклад

Клюшкина Анастасия Сергеевна СПО 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения» 3 курс СЗ-31

Аннотация. В проводимой на Украине специальной военной операции в составе российских войск, по официальным данным, принимают участие свыше шести тысяч реестровых казаков. Более тысячи из них подписали контракт, в том числе с Министерством обороны РФ, и отправились в зону боевых действий. Большинство из них служат в Центральном казачьем войске (ЦКВ), еще несколько десятков — в Казачьем округе Санкт-Петербурга.

Ключевые слова: казаки, специальная военная операция.

Annotation. According to official data, over six thousand registered Cossacks are taking part in a special military operation in Ukraine as part of Russian troops. More than a thousand of them signed a contract, including with the Ministry of Defense of the Russian Federation, and went to the war zone. Most of them serve in the Central Cossack Army (CCV), and several dozen more serve in the Cossack District of St. Petersburg.

Keywords: Cossacks, special military operation.

В истории России казаки всегда занимали особое место. Эти воинственные и отважные люди неоднократно доказывали свою преданность Отечеству и готовность сражаться до последнего дыхания. Сегодня, в эпоху современных технологий и сложных политических отношений, казаки продолжают активно участвовать в защите государства.

Специальные военные операции, проводимые при участии казачьих отрядов, играют значительную роль в обеспечении безопасности страны. Их уникальные навыки верховой езды, стрельбы и тактики ближнего боя делают казаков ценными союзниками на поле боя.

Казаки имеют богатую историю участия в различных военных операциях. С давних времен они были известны как опытные и смелые воины, готовые отдать свои жизни за свою землю. Представители казачества принимали участие в многочисленных кампаниях и войнах, защищая интересы своего народа и страны. Они славились своим мужеством, выносливостью и верностью, становясь неотъемлемой частью военной истории.

На территории Российской империи казаки играли важную роль в военных действиях. Они участвовали в защите границ, принимали участие в походах и операциях, способствуя укреплению обороноспособности страны. В различных военных конфликтах казаки проявляли себя как надежные союзники, способные справиться с самыми сложными задачами. Их вклад в победы и успехи русских вооруженных сил был незаменим.

Величайшее значение для казачества имело участие в операциях на Кавказе. Казачьи войска выполняли ключевые боевые задачи, обеспечивая безопасность территории и населения. Вооруженные силы казаков были известны своими боевыми навыками и стратегическим мышлением, что делало их неотъемлемой частью успешных военных операций. Их решимость и отвага помогали достичь поставленных целей и обеспечивали победу в сражениях.

Казаки также принимали участие в международных военных операциях, поддерживая союзных стран в борьбе против общего врага. Их подвижничество и преданность делу защиты мирного населения позволяли достигать значительных результатов на поле боя. Военные операции с участием казаков часто характеризовались высоким профессионализмом, координацией действий и стремлением к общей победе.

Нельзя также не упомянуть о вкладе казаков в борьбе с терроризмом и экстремизмом. В различных регионах они активно участвовали в специальных военных операциях по ликвидации террористических группировок и созданию безопасной обстановки для мирного населения. Казаки проявляли высокий уровень профессионализма и готовности к решительным действиям, что способствовало успешному противодействию экстремистским угрозам.

В целом, история казачества в военных операциях свидетельствует о их важной роли в защите интересов и безопасности государства. Казаки вносят значительный вклад в выполнение военных задач, обеспечивая эффективность и успешность проводимых операций. Их доблесть, отвага и преданность делу защиты родины делают казаков незаменимыми участниками военных действий.

Специальная военная операция на Украине, в рамках которой принимают участие казаки, представляет собой важное событие, влияющее на ход событий в регионе. Казаки, как исторически сложившееся военное и общественное явление, вносят свой значительный вклад в укрепление обороноспособности и стабильности в регионе. Их участие в специальных военных операциях придает им особую значимость и символизм.

Россия, находясь в условиях вооруженного конфликта на юге страны, активно привлекает казаков для участия в специальных операциях. Казаки, отличающиеся своими боевыми навыками, патриотизмом и преданностью идеалам, становятся важной составляющей сводки вооруженных сил страны. Их участие в боевых действиях и операциях даёт возможность укрепления позиций и успешного выполнения задач по обеспечению безопасности и стабильности.

Кроме того, казаки, как представители традиционных военных формирований, вносят свой вклад в охрану границ России, сражаясь с противниками страны и покидая

следы славной истории своего народа. Их боевой дух, мужество и преданность делу защиты родины делают их неоценимыми участниками специальной операции на Украине.

Специальная военная операция, в которой задействованы казаки, не только обеспечивает эффективное противодействие военным угрозам, но и способствует укреплению национального духа и гордости народа. Участие казаков в военных действиях формирует позитивный образ для общества и придаёт особый смысл и значимость происходящим событиям.

Таким образом, специальная военная операция на Украине, в рамках которой казаки вносят свой вклад, играет значительную роль в укреплении обороноспособности страны, поддержании стабильности и безопасности в регионе. Участие казаков придает операциям особую атмосферу и символизм, отражая дух и традиции воинского долга перед родиной.

Казаки и их участие в современных военных конфликтах существенно влияют на исход событий на поле боя. Вклад казаков в такие операции является значительным и многообразным. Во-первых, казаки обладают богатым опытом боевых действий и строгости в военной дисциплине, что делает их ценными союзниками для армий ведущих стран. Они являются надёжными бойцами, обладающими мастерством в обращении с оружием и владеющими тактикой военных действий.

Казаки также привносят в операции свою культуру и традиции, что делает их уникальными участниками боевых действий. Они обладают особым патриотизмом и преданностью своей истории, что позволяет им демонстрировать высокий уровень морали и боевого духа. Это стимулирует других участников операции и способствует формированию единого фронта в борьбе против врага.

Казаки также обладают уникальными навыками верховой езды, что позволяет им эффективно действовать в условиях, где машины и пехота могут столкнуться с трудностями. Их мобильность и быстрота действий делают их ценными участниками операций специального назначения и рейдов. Казаки готовы рисковать своей жизнью во имя победы и защиты своей родины, что делает их неотъемлемой частью военных конфликтов.

Их присутствие на поле боя также способствует повышению морального духа собственных войск и дает определенное преимущество в борьбе с противником. Казаки вносят свой вклад в современные военные операции не только своими навыками и опытом, но и своим духом и стойкостью перед трудностями. Их участие является неоценимым вкладом в общую победу над врагом и защиту мирных граждан от угрозы.

Таким образом, казаки играют важную роль в современных военных конфликтах, привнося в них свои уникальные качества и способности. Их участие способствует

успешному развитию операций, повышению морального духа войск и обеспечивает уверенность в победе над противником. Казаки остаются важным звеном в борьбе за мир и безопасность, их вклад в современные военные операции носит неоценимый характер и заслуживает признания и уважения.

Роль казаков в специальных военных миссиях имеет древние корни и продолжает оставаться актуальной и в наше время. Казаки, как почетные защитники отечества, всегда принимали участие в различных военных операциях, внося свой вклад в победы и успехи. В современном мире казаки также остаются в повестке дня, участвуя в специальных военных операциях по всему миру.

Особенностью казаков как военной группы является их высокая боеспособность, дисциплинированность и верность своим обязанностям. Казаки обладают уникальными навыками верховой езды, стрельбы из огнестрельного оружия и владения холодным оружием, что делает их ценными участниками в специальных операциях. Благодаря своему опыту и подготовке, казаки способны выполнять различные задачи в рамках сложных военных миссий.

Казаки также известны своим патриотизмом и преданностью идеалам служения Родине. Им присущи высокие моральные и этические принципы, что делает их надежными и непоколебимыми союзниками в борьбе с врагами и защите мира. Участие казаков в специальных военных миссиях позволяет использовать их уникальные качества в интересах безопасности и стабильности в мире.

Казаки не только участвуют в боевых действиях, но также выполняют различные гуманитарные и миротворческие задачи. Их присутствие в районах конфликтов способствует установлению диалога между сторонами и обеспечению гуманитарной помощи местным жителям. Казаки показывают пример силы, решительности и солидарности, что важно для поддержания мира и безопасности в мире.

И сейчас в это неспокойное время казаки Смоленского отдельского казачьего общества Войскового казачьего общества «Центральное казачье войско» участвуют в специальной военной операции на Украине.

Отряд «Ермак» (БАРС-15) представляет собой казачий добровольческий отряд, сформированный из представителей Российских казачьих войск. Он был создан в ответ на необходимость формирования казачьих отрядов в условиях специальной военной операции (СВО) и активно принимает участие в боевых действиях.

Казаки, желающие стать частью отряда, проходят строгий отбор и военно-полевые сборы в Самарской области. Заместитель атамана Волжского войскового казачьего

общества Константин Давитьян подчеркивает важность индивидуального подхода к каждому бойцу.

Отряд «Ермак» состоит преимущественно из казаков, однако в его рядах также есть желающие, не имеющие казачьего происхождения. Важной частью структуры является присутствие священника, который поддерживает духовные традиции и моральный дух бойцов. По словам Давитьяна, «казак за казака стоит стеной», что подчеркивает взаимовыручку и поддержку среди членов отряда.

В состав этого отряда входят и наши казаки. Например, атаман СОКО ВКО «ЦКВ» Миненков Анатолий Владимирович – ветеран специальной военной операции, командир 1-й роты 15-го казачьего батальона «Ермак», участвовал в боевых действиях в Афганистане.

Кроме Миненкова сейчас на специальной военной операции находятся: Сиденко Сергей Александрович – начальник штаба Смоленского ОКО, Войсковой старшина, атаман станицы Гжатская и походный атаман Смоленского отдела Игорь Крепаков, Атаман Ярцевского хуторского казачьего общества «Платовский» СОКО ВКО «Центральное казачье войско» Андрей Александрович Боедов и многие другие.

В Музее Истории казачества на Смоленщина выставлена экспозиция посвященная СВО. Инициаторами создания данной экспозиции выступило Смоленское отдельское казачье общество Войскового казачьего общества (Центральное казачье войско), в лице Миненкова А.В.

Таким образом, роль казаков в специальных военных миссиях неоценима. Их участие способствует выполнению сложных задач, обеспечению безопасности и защите интересов Родины. Казаки продолжают оставаться почетными защитниками и патриотами, внося свой вклад в мирное развитие и процветание. Вместе с другими военными силами они обеспечивают стабильность и безопасность в мире, демонстрируя свою готовность и способность к действиям в экстремальных условиях.

Список литературы

1. https://army.ric.mil.ru/Stati/item/453846/?ysclid=m3fouv841z310338891

2. https://t.me/ric_mil_ru/2214

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ 1

СЕКЦИЯ № 1 «НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ» 9

Л.Н. Андреева

РОЛЬ ИННОВАЦИЙ В ПОВЫШЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ 9

Т.К. Тимофеева

ПРОБЛЕМЫ И БАРЬЕРЫ НА ПУТИ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИЙ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ 15

А.А. Плотникова

ЦИФРОВОЙ РУБЛЬ: ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЫ РОССИИ 19

И.С. Бурдилова

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ: ВЛИЯНИЕ ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЯ НА КАЧЕСТВО ПРЕПОДАВАНИЯ И ДОСТУПНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ 24

Титов Д.Н.

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И СОЦИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ.31

Н.С. Соловьева, Д. Р. Максимов

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ 36

А.С. Шеплякова

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ 40

Е.Н. Кучерова

ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ.....48

С.М. Свистунов

ЦИФРОВОЕ ГОСУДАРСТВО 58

И.А. Иванов

ЭКОНОМИКА СОВМЕСТНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 64

А.В. Солопанова

АНАЛИЗ РЫНКА ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПРОФЕССИЙ 71

Н.А. Михалёва

ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ЦИФРОВИЗАЦИИ В РАЗВИТИИ ТУРИЗМА В РЕГИОНЕ 78

СЕКЦИЯ № 2 «СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ПРОГРАММ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ» 87

В.Г. Корольков

ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ НАЛИЧИИ ВНЕШНИХ ВОЗМУЩЕНИЙ 87

М.А. Прокофьев

ПРИМЕНЕНИЕ SCADA СИСТЕМ В АВТОМАТИЗАЦИИ АПК НА ПРИМЕРЕ MASTERSCADA 93

О.И. Зиньковский

МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В ANYDINAMICS 99

А.С. Егоров

ПРИМЕНЕНИЕ ПИД В СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ И АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА.....106

А. А. Иванов

Д. В. Лях

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ-ТРЕНАЖЕРА ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ НАВЫКОВ АРИФМЕТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ С ЧИСЛАМИ 111

А.А. Иванов

Д. А. Зуев

ПРОГРАММА-ТРЕНАЖЕР ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЗНАНИЙ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ.....116

Н.А. Блохина

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ ЗЕМЛИ.....120

К.А. Кузьмин

А.И. Долотовский

А.А. Иванов

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ АБИТУРИЕНТОВ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ 128

М. Ф. Гришкова

ТЕНДЕНЦИИ В СФЕРЕ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ 136

СЕКЦИЯ № 3 «ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫЕ ЦЕННОСТИ И КАЗАЧЬИ ТРАДИЦИИ В ВОСПИТАНИИ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ».....143

О.В. Комарова

Е.Д. Хренова

ВЯЗЬМИЧИ-ВОЕННОНАЧАЛЬНИКИ В ИСТОРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ПРОФЕССОРА, Д.И.Н. КОМАРОВА Д.Е. ЖИЗНЕННЫЙ ПУТЬ ГЕНЕРАЛ-ПОЛКОВНИКА В.М. ВИШЕНКОВА.....143

Д.С. Барышева
СЛУЖИЛОЕ КАЗАЧЕСТВО И ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИБИРИ К РОССИИ (КОНЕЦ XVI–XVII ВЕКА).....151
С.С. Кочнов
ЕМЕЛЬЯН ПУГАЧЕВ: БУНТАРЬ, ОСВОБОДИТЕЛЬ, САМОЗВАНЕЦ 155
А.А. Антонова
МАТВЕЙ ИВАНОВИЧ ПЛАТОВ – ЛЕГЕНДА РОССИЙСКОГО КАЗАЧЕСТВА 160
А.С. Пучков
КАЗАК, ВЕЛИКИЙ РУССКИЙ ХУДОЖНИК ВАСИЛИЙ ИВАНОВИЧ СУРИКОВ164
А.М. Маклуз
ЦЕРКОВЬ И АРМИЯ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ.....169
В.С. Ерзиков
ГОРОДОВОЕ КАЗАЧЕСТВО КАК ЯВЛЕНИЕ РУССКОЙ ВОЕННОЙ КУЛЬТУРЫ 173
Е.Д. Александров
ОТРАЖЕНИЕ КАЗАЧЬЕЙ КУЛЬТУРЫ В СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ ПАЛИТРЕ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ.....177
А.А. Подобуева
ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ ШКОЛЫ ЧЕРЕЗ ФАКУЛЬТАТИВНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ 182
А.Д. Копать
КАЗАЧЕСТВО В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: ОБРЕТЕНИЕ СОЦИАЛЬНОГО СТАТУСА 188
А.С. Клюшкина
СПЕЦИАЛЬНАЯ ВОЕННАЯ ОПЕРАЦИЯ: КАЗАКИ ВНОСЯТ СВОЙ ВКЛАД 193