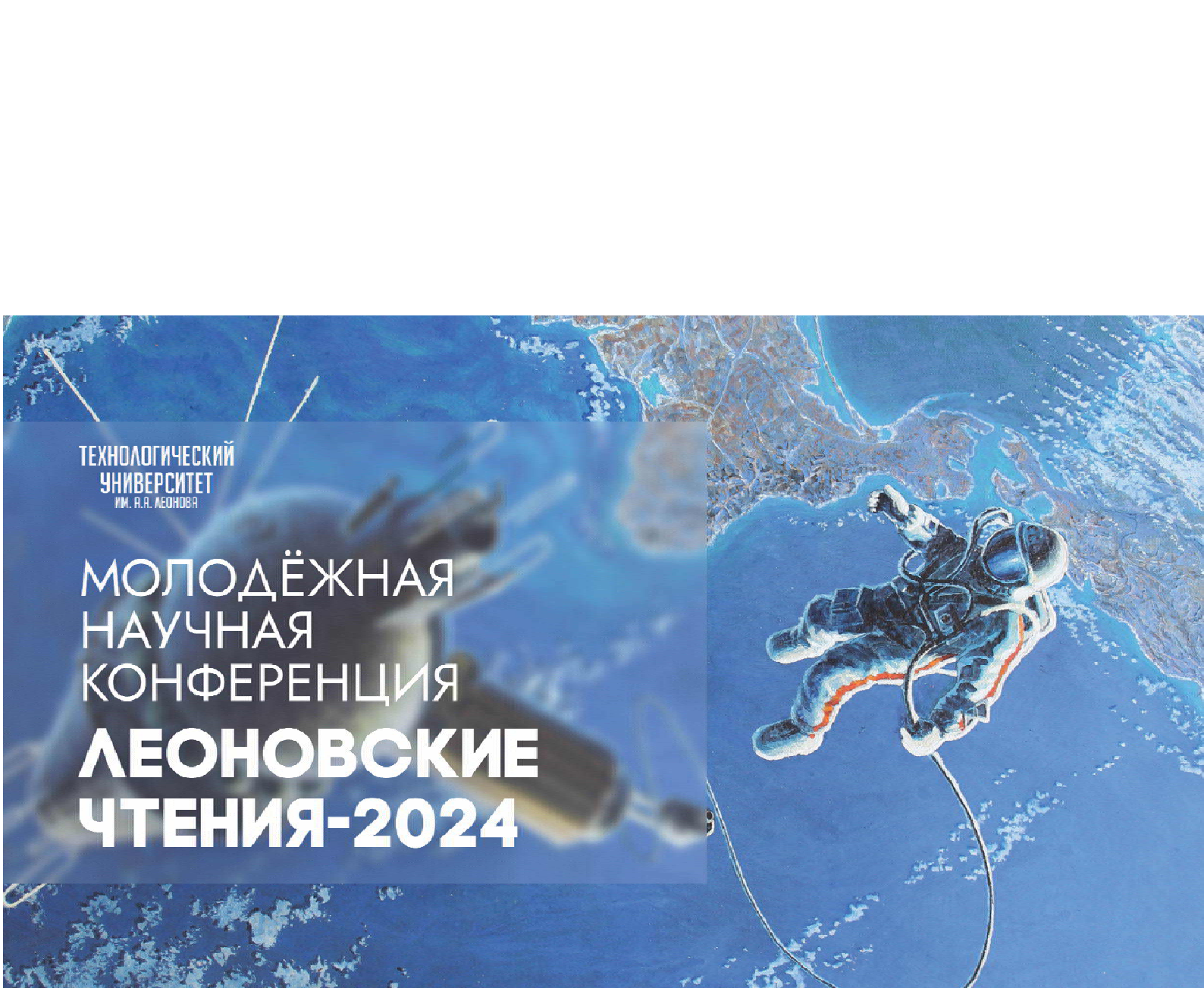




ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. В.А. ЛЕОНОВА

МОЛОДЁЖНАЯ
НАУЧНАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ
**ЛЕОНОВСКИЕ
ЧТЕНИЯ-2024**

МАТЕРИАЛЫ МОЛОДЕЖНОЙ
НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

(23-24 МАЯ 2024 ГОДА)

ЧАСТЬ 2

г.о. Королев, 2024



УДК 62:338
ББК 3:65.290-2
Л47

Л47 **Леоновские чтения - 2024: Часть 2** [Электронный ресурс]:
Материалы молодежной научной конференции (23-24 мая 2024 года) / Текст. дан. и граф. – М.: Изд. «Научный консультант», 2024. – 1 электрон. опт. диск (CD-R). – Объем издания: 37,1 Мб.; Тираж 500 экз. – Систем. требования: IBMPC с процессором Intel(R) Pentium (R) CPU G3220 @; частота 3.00 GHz; 4Гб RAM; CD-ROM дисковод; Windows 7 Ultimate; мышь; клавиатура, Adobe Acrobat XI Pro, Adobe Reader

В сборнике представлены статьи, подготовленные по материалам Молодежной научной конференции «Леоновские чтения-2024», посвященной 90-летию со дня рождения дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова, которая проходила в Технологическом университете им. А.А. Леонова.

Сборник предназначен для студентов, аспирантов, молодых ученых и научно-педагогических работников с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

** Все материалы даны в авторской редакции*

ISBN 978-5-907933-29-3

© «ТУ им. А.А. Леонова», 2024

© Коллектив авторов, 2024

© Оформление. Издательство «Научный консультант», 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

ЧАСТЬ 1

Абакумова Татьяна Михайловна.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ АДАПТАЦИИ ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ- УЧАСТНИКОВ ВЭД.....	12

Алексеев Алексей Евгеньевич.

ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ В ОРГАНИЗАЦИИ.....	17

Анохин Иван Сергеевич, Бредихин Артемий

Сергеевич, Исаев Ярослав Эдуардович.

ФИЛОСОФИЯ ТЕХНИКИ: ПРОБЛЕМА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ОЦЕНКИ ПОСЛЕДСТВИЙ ТЕХНИКИ.....	29

Бабанина Анна Романовна.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНСТИТУТА ТАМОЖЕННОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ.....	36

Бадров Илья Андреевич.

ПРИМЕНЕНИЕ ПОДХОДОВ РЕПУТАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА ПРИ УПРАВЛЕНИИ КОММУНИКАЦИЯМИ ТАМОЖНИ.....	43

Байкова Елизавета Романовна.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ- УЧАСТНИКОВ ВЭД.....	51

Белоусов Лев Олегович.

НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ УЛЬТИМОДАЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК РОССИЙСКИМИ ТРАНСПОРТНЫМИ КОМПАНИЯМИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ.....	59

Благов Александр Дмитриевич.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ С УЧЕТОМ ИХ АРХИТЕКТУРЫ.....	66

Булхак Марианна Игоревна. ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	76
Бушуева Елена Александровна. ВЛИЯНИЕ ГЕНДЕРНЫХ СТЕРЕОТИПОВ ПРИ УПРАВЛЕНИИ ОРГАНИЗАЦИЕЙ.....	82
Бычков Илья Алексеевич. РОЛЬ ЦИФРОВИЗАЦИИ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПЕРСОНАЛА В УЧРЕЖДЕНИЯХ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ.....	88
Вахидова Виктория Петровна, Дернова Анна Сергеевна. ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА.....	95
Вахидова Виктория Петровна, Дернова Анна Сергеевна. АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	101
Гоман Варвара Владиславовна. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ- УЧАСТНИКОВ ВЭД.....	107
Грицунова Анастасия Дмитриевна. БЮДЖЕТ РФ КАК ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КАТЕГОРИЯ.....	113
Драй Сергей Александрович, Хижук Евгений Владимирович. ФИЛОСОФИЯ МАТЕМАТИКИ: ОНТОЛОГИЯ И ЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ В РАМКАХ ЭВОЛЮЦИИ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ.....	118
Ельков Артем Александрович. ПРИНЦИП ВЫБОРОЧНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ПРИ ТАМОЖЕННОМ КОНТРОЛЕ.....	122
Ермохин Даниил Русланович. СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ УНИВЕРСИТЕТА: ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ УЛУЧШЕНИЯ ЕЕ РАБОТЫ.....	130
Жилин Олег Александрович. ИНТЕРАКТИВНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ КАК ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ.....	138

Жильцова Дарья Денисовна. ИССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ ИНСТРУМЕНТОВ И ТЕХНОЛОГИЙ ПРОДВИЖЕНИЯ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ ТЕРРИТОРИЙ.....	145
Заблоцкая Анастасия Александровна. ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РОССИИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННОГО РЕЖИМА.....	150
Захаров Илья Олегович. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ СКЛАДСКОЙ ЛОГИСТИКИ И СКЛАДСКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ.....	156
Зинина Юлиана Алексеевна. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ АДАПТАЦИИ ПЕРСОНАЛА.....	163
Злобина Светлана Игоревна. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОССИИ И КИТАЯ.....	169
Исаева Виктория Вадимовна. РИСКИ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ ЦЕННЫХ БУМАГ.....	174
Исаева Светлана Михайловна РОЛЬ И ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ ЗА СКЛАДСКИМИ ОПЕРАЦИЯМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ-УЧАСТНИКЕ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	180
Кабичкина Яна Олеговна. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ ПРЕДПРИЯТИЯ-УЧАСТНИКА ВЭД.....	186
Капустян Дарья Олеговна, Акубжанова София Сергеевна, Кереселидзе Хатия. ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ И СТАБИЛЬНОСТЬ ТРАНСПОРТИРОВКИ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК.....	192

Карнаухова Ирина Сергеевна. РОЛЬ СКВОЗНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В ОПТИМИЗАЦИИ БИЗНЕСА.....	196
Кашина Ольга Алексеевна. МАТЕМАТИКА И МУЗЫКА НА ПРИМЕРЕ ТВОРЧЕСТВА КОМПОЗИТОРОВ ЭПОХИ БАРОККО.....	201
Ким Давид Евгеньевич. МЕТОДИКА СОЗДАНИЯ ЭФФЕКТИВНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ НА БАЗЕ ГРАФИЧЕСКОГО РУТНОН-ИНТЕРФЕЙСА.....	208
Крайнов Илья Константинович. АНАЛИТИКА МАРШРУТОВ ГОРОДСКОГО ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....	215
Кубарёва Екатерина Юрьевна. ФИНАНСОВОЕ МОШЕННИЧЕСТВО, КАК УГРОЗА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ.....	221
Кулаков Евгений Александрович. ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭЛЕКТРОННОГО ДЕКЛАРИРОВАНИЯ.....	228
Куличенко Никита Александрович. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ КОМПАНИЙ.....	233
Лазовская Герта Юрьевна. УМНАЯ МАСКА НА ГЛАЗА ДЛЯ БЛАГОПРИЯТНОГО ПРОБУЖДЕНИЯ.....	246
Левтеев Дмитрий Дмитриевич. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РАБОТЫ ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ КОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ К ГОСУДАРСТВЕННЫМ ЗАКУПКАМ.....	252
Мадьяров Руслан Альбертович. ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ТРУДА В РФ В УСЛОВИЯХ НЕУСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА.....	260

Малеева Татьяна Евгеньевна ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.....	265
Маркина Ксения Максимовна. ЦИФРОВОЕ РАЗВИТИЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА.....	270
Михеев Артем Эдуардович. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТАМОЖЕННЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ В РФ.....	279
Москвичева Александра Андреевна. ДОВЕРИТЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЦЕННЫМИ БУМАГАМИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.....	285
Назаров Алексей Юрьевич. ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ СКЛАДИРОВАНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ.....	291
Наумова Людмила Сергеевна. ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ДИСТАНЦИОННОЙ ТОРГОВЛЕ.....	298
Николаева Алёна Дмитриевна. СПОСОБЫ МИНИМИЗАЦИИ ЛОГИСТИЧЕСКИХ РИСКОВ, ВЫЗВАННЫХ САНКЦИЯМИ (НА ПРИМЕРЕ ООО «КОМПАНИЯ ПОЛЯРИС»).....	307
Николаева Анастасия Александровна. САМОРЕГУЛИРУЕМЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ КАК ИНСТРУМЕНТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИНСТИТУТА ТАМОЖЕННЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ.....	312
Оверко Кирилл Владимирович. ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ.....	322
Околелых Андрей Алексеевич. СОСТОЯНИЕ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ СУЩЕСТВОВАНИЯ ТАМОЖЕННОЙ СЛУЖБЫ.....	327
Петкович Дарья Марковна. РАЗВИТИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ КОНТЕЙНЕРНЫХ ПЕРЕВОЗОК ИЗ КИТАЯ В РОССИЮ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.....	331

Полбенцев Георгий Александрович. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ТРУДА.....	340
Прохоров Алексей Денисович. МАЛОГАБАРИТНЫЙ ПОДВОДНЫЙ РОБОТ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРЕСНЫХ.....	347
Рубцова Полина Андреевна, Черникова Мирослава. Алексеевна. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ЗА СЧЕТ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	354
Санталова Яна Александровна. КОНЦЕПЦИЯ ПЕРСПЕКТИВНОЙ ЛУННОЙ ОРБИТАЛЬНОЙ СТАНЦИИ С БАЛЛИСТИЧЕСКИМ ОБОСНОВАНИЕМ ЕЁ РАСПОЛОЖЕНИЯ.....	361
Сербаев Михаил Сергеевич. ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ И ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТЕЙ В ОБРАЗОВАНИИ.....	368
Смирнова София Сергеевна, Кереселидзе Нино. ОПТИМИЗАЦИЯ МАРШРУТИЗАЦИИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АЛГОРИТМОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.....	375
Старушкин Владимир Станиславович. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ ПЛАНИРОВАНИЯ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПАРКА ВЕНДИНГОВЫХ АВТОМАТОВ НА ОСНОВЕ АГЕНТНОЙ ИМИТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ.....	380
Сычева Ирина Сергеевна, Озерова Анастасия Сергеевна. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДИКИ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ПЛАНИРОВАНИЯ КАМПАНИЙ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ОБЩЕСТВЕННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ.....	388
Трофимова Елена Владимировна. ЭФФЕКТИВНАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ЗАЕМЩИКОВ.....	393

Умнов Илья Михайлович. КВАЛИФИКАЦИОННАЯ КАРТА, КАК МЕТОД ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА РАБОТЫ ПЕРСОНАЛА СПОРТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	402
Фомичева Виктория Антоновна. УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	408
Хохлова Алёна Алексеевна. ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ.....	413
Хусаинова Эльвира Ильдаровна. ВЛИЯНИЕ ИНФЛЯЦИИ НА РОССИЙСКИЙ РЫНОК ЦЕННЫХ БУМАГ.....	420
Черепанова Наталья Михайловна. РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОВЕРШЕНИЮ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЙ-УЧАСТНИКОВ ВЭД.....	426
Чертович Дарья Дмитриевна. ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ В ГОСУДАРСТВЕННЫХ КОРПОРАЦИЯХ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИННОВАЦИОННЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	432
Щавелев Павел Сергеевич. ОСОБЕННОСТИ ТАМОЖЕННОГО ДЕКЛАРИРОВАНИЯ ТОВАРОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.....	439
ЧАСТЬ 2	
Алференков Никита Александрович. МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕТАЛИ ФЛАНЕЦ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИЛОЖЕНИЯ ВАЛЫ И МЕХАНИЧЕСКИЕ ПЕРЕДАЧИ 3D.....	444
Ефимов Денис Павлович. ОЗОНОГЕНЕРИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПИЛОТИРУЕМЫХ ПОЛЕТОВ.....	452
Ефимов Денис Павлович. ПЕРСПЕКТИВЫ УСТАНОВКИ МАГНИТОГИДРОДИНАМИЧЕСКОГО ГЕНЕРАТОРА НА РАКЕТНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ.....	458

Катарский Милослав Евгеньевич, Балаченков Давид. Дмитриевич.	
ЭФФЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ ПРОДВИЖЕНИЯ ТОВАРОВ НА МАРКЕТПЛЕЙСАХ.....	465
Кудимов Максим Андреевич, Бица Артём.	
ИНФОРМАЦИОННАЯ ГРАМОТНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ В СОВРЕМЕННУЮ ЭПОХУ.....	469
Лактионов Владимир Витальевич, Ламзин Егор Андреевич.	
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ: СТРУКТУРА, НАЗНАЧЕНИЕ, ПРИНЦИП РАБОТЫ....	476
Набиев Исмаил Аликараевич.	
СОСТОЯНИЕ ТЕОРИИ СТРУН НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ.....	482
Олейник Андрей Владимирович.	
МАЛЫЙ СПУТНИК ИНСПЕКТОР.....	487
Слободенюк Дмитрий Русланович, Фазылов Роман Викторович.	
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В МИРЕ.....	494
Торосян Роберт Аветикович, Совца Евгений Александрович.	
РАЗРАБОТКА И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЕБ-САЙТА ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ.....	501
Харченков Богдан Тимурович, Куринной Фёдор Александрович.	
ПРОБЛЕМЫ КОЛОНИЗАЦИИ МАРСА.....	507
ЧАСТЬ 3	
Галиулина София Эдуардовна, Шевцова Стефания Владимировна, Карапетян Вардуи.	
КАСТОМИЗАЦИЯ ОДЕЖДЫ КАК МОДНЫЙ ШАГ К ЕЕ ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ.....	512
Ефремчикова Алина Алексеевна.	
ДИЗАЙН-ПРОЕКТ ЖИЛОГО МОДУЛЯ №1 ПОСТОЯННОЙ ЛУННОЙ СТАНЦИИ.....	517
Колпакова Полина Викторовна.	
ДИЗАЙН-ПРОЕКТ ОРАНЖЕРЕЙНОГО МОДУЛЯ ДЛЯ ПОСТОЯННОЙ ЛУННОЙ СТАНЦИИ (ПЛС-2).....	524

Мозоляко Софья Романовна. ДИЗАЙН-ПРОЕКТ ЗОНЫ ОТДЫХА ЖИЛОГО МОДУЛЯ №2 ПОСТОЯННОЙ ЛУННОЙ СТАНЦИИ.....	531
Чернышов Никита Станиславович, Дроздова Варвара Валерьевна. СОЗДАНИЕ ДИЗАЙНА НЕОБЫЧНЫХ ИНТЕРЬЕРОВ КОМНАТ ДЛЯ ОРИГИНАЛЬНЫХ ЛЮДЕЙ.....	538
Татарина Валерия Александровна. ДИЗАЙН-ПРОЕКТ МОДУЛЯ КАЮТ- КОМПАНИИ НА ПОСТОЯННОЙ ЛУННОЙ СТАНЦИИ.....	546
Чемберева Дарья Михайловна. МИРОВЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ КРИЗИСЫ.....	553
Щербак Екатерина Алексеевна, Баранова Лидия Дмитриевна. К ВОПРОСУ СОХРАНЕНИЯ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ИСТОРИЧЕСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО КОСТЮМА.....	558

ЧАСТЬ 1

УДК 331.103.4

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ АДАПТАЦИИ ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ-УЧАСТНИКОВ ВЭД

Абакумова Татьяна Михайловна, студентка 5 курса кафедры
Управления

Научный руководитель: **Веселовский Михаил Яковлевич**, д.э.н.,
профессор, заведующий кафедрой Управления,
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

В статье рассматривается проблема адаптации персонала к трудовой деятельности на предприятиях-участниках ВЭД. Рассматриваются взгляды различных специалистов на вопрос адаптации персонала, выявляется специфика трудовой адаптации в таможенных органах. Производится анализ полученных данных и формируются выводы на их основе.

Персонал, адаптация, управление, внешнеэкономическая деятельность.

IMPROVEMENT OF THE PERSONNEL ADAPTATION SYSTEM OF ENTERPRISES PARTICIPATING IN FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY

Abakumova Tatyana Mikhailovna, 5th year student of the Department
of Management

Scientific adviser: **Veselovsky Mikhail Yakovlevich**, Doctor of
Economics, professor, Head of the Department of Management,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

The article deals with the problem of personnel adaptation to work at enterprises participating in foreign economic activity. The views of

various specialists on the issue of personnel adaptation are considered, the specifics of labor adaptation in customs authorities are revealed. The analysis of the obtained data is carried out and conclusions are formed based on them.

Personnel, adaptation, management, foreign economic activity.

Вопросы адаптации персонала к трудовому процессу на предприятиях в настоящее время активно продолжают изучаться различными специалистами из сферы психологии и управления персоналом. Вследствие постоянно изменяющихся мировых экономических условий не могут не исследоваться такие аспекты, как роль стилей лидерства, коммуникации и обучения в процессе адаптации персонала к новым условиям и требованиям работы, а также психологические и социальные аспекты адаптации работников, включая индивидуальную эмоциональную устойчивость и адаптивные стратегии. В целом, исследование проблемы адаптации персонала включает в себя междисциплинарный подход и может проводиться различными специалистами в зависимости от конкретных аспектов исследования.

Специалисты могут давать различные определения понятия «адаптация». Так, к примеру, Г. В. Черкасская поясняет, что адаптация подразумевает процесс знакомства с организацией и изменение сотрудником своего поведения согласно предъявляемым требованиям. В свою очередь, Г. Э. Слезингер не ограничивается только лишь требованиями к рабочим и подчеркивает немаловажный аспект, что адаптация является процессом взаимным, и со стороны организации также требуются усилия по обеспечению необходимых условий в ходе вовлечения в рабочий процесс.

Так, можно сказать, что система адаптации в компании направлена на решение нескольких задач:

- 1) сокращение времени, затраченного на вовлечение сотрудника в трудовую деятельность;
- 2) снижение количества ошибок, совершенных сотрудником ввиду человеческого фактора;

- 3) создание стремления к повышению результативности труда путем различных видов стимуляции и мотивации;
- 4) уменьшение текучести кадров;
- 5) увеличение производительности компании [2, с. 76].

При этом среди всех российских организаций имеет место проблема отсутствия налаженного механизма управления процессом адаптации сотрудников. Управленцы не в полной мере осознают значение профориентации и адаптации как инструментов регулирования кадрового потенциала в организации, что мешает устранить проблемы в этой области на всех уровнях.

В связи с вышеуказанным фактором в таком документе, как Стратегия развития таможенной службы до 2030 г. среди прочих определен целевой ориентир – увеличение результативности управления кадровым составом, который включает совершенствование системы подбора и расстановки кадров, сохранение высококвалифицированного кадрового состава и привлечение новых молодых специалистов на службу, совершенствование системы профессионального развития должностных лиц таможни, повышение их профессионализма и компетенции [1].

В то же время известно, что работа лиц, задействованных на предприятиях – участниках ВЭД и других организациях таможенной сферы, сопряжена с постоянным стрессовым воздействием из-за необходимости следовать не только трудовому уставу предприятия, но и в первую очередь требованиям государства и общества. В зависимости от направления деятельности компании могут предъявляться требования как к этике и поведению, так и надлежащему внешнему виду.

Широкий круг специалистов исследует вопрос профессиональной адаптации конкретно в рамках системы управления персоналом таможенной службы. В частности, О. А. Немченко и А. В. Тарасенко утверждают, что эффективность адаптации работников сферы ВЭД нельзя рассматривать в оторванности от личных характеристик каждого отдельно взятого лица, таких как: гибкость, мобильность, умение быстро адаптироваться к незнакомым условиям и продуктивно в них действовать.

Среди наиболее стрессовых факторов, с которыми сотрудникам таможенных органов и работникам сферы ВЭД приходится сталкиваться, можно выделить ответственность за обеспечение государственной безопасности, необходимость быстрого принятия решений в непредвиденных обстоятельствах, жесткие сроки выполнения рабочих задач, монотонность и рутину, работу с большим количеством людей на ежедневной основе, требования рамок закона.

Сотрудники предприятий – участников ВЭД, подвергаясь постоянному воздействию физических и психологических нагрузок, не всегда обладают способностями самостоятельно справиться с кризисным состоянием.

В рамках создания и поддержания высокого уровня профессионализма, стрессоустойчивости и способности адекватно реагировать на разнообразные ситуации ФТС России отвечает за психологическое обеспечение. В настоящий момент специалисты-психологи входят в кадровый состав каждой таможни. Немаловажно, что ФТС России в целом была одной из первых организаций в стране, сделавших для своих сотрудников доступным психологическое сопровождение, причем психологическая деятельность выступает значительным элементом на этапе адаптации персонала [3].

Анализ всех вышеуказанных аспектов позволяет сделать выводы о мерах совершенствования системы адаптации персонала на предприятиях, осуществляющих деятельность в сфере ВЭД.

Современной тенденцией в кадровой работе организаций является ориентация на личностные качества и индивидуальные особенности отдельно взятого сотрудника, что неизменно проникает и в таможенную сферу. Управляющим лицам нужно реформировать навыки эффективного лидерства.

Исходя из этого, сейчас наиболее эффективной мерой по совершенствованию адаптации персонала предприятий – участников ВЭД можно назвать внедрение системы наставничества. Данное определение подразумевает процесс, при котором опытный сотрудник оказывает помощь и поддержку недавно нанятому персоналу с целью его адаптации к новой должности и условиям работы. Необходимым условием наставничества является обсуждение прогресса и наличие обратной

связи. Первичное ориентирование, проводимое наставником, обязательно должно ознакомить работника со всеми условиями труда и принятыми правилами.

Немаловажно для успешной социализации новых сотрудников наличие психологического сопровождения с самых ранних этапов, что позволяет качественно снизить эмоциональную нагрузку, связанную с отрицательными аспектами подобной работы. Необходимо соблюдать принцип наличия специалиста-психолога не только непосредственно в государственных органах, но и на любых организациях, связанных с ВЭД.

Таким образом, система адаптации персонала предприятий – участников ВЭД должна учитывать необходимость соблюдения законодательства, в то же время обеспечивая максимально возможное снижение стресса новых и устоявшихся сотрудников от высокого уровня требований и персональной ответственности.

Литература

1. Распоряжение Правительства РФ от 23.05.2020 N 1388-р «Стратегия развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года».
2. Соловова Н. В., Гагаринская Г. П., Калмыкова О. Ю. Управление человеческими ресурсами : учеб. пособие / Н. В. Соловова. — Самара : Самарский университет, 2019. — 138 с.
3. Официальный сайт ФТС России. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://customs.ru/> (дата обращения: 27.02.2024).

ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ В ОРГАНИЗАЦИИ

Алексеев Алексей Евгеньевич, студент 2 курса (2023-2025)
кафедры Информационных технологий и управляющих систем
Научный руководитель: **Макарова Елена Григорьевна**, кандидат
технических наук, доцент кафедры информационных технологий и
управляющих систем,

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

*Данная статья исследует важные аспекты управления
информационными технологиями в организации с целью
обеспечения их эффективности и конкурентоспособности.
Рассматриваются стратегическое планирование, развитие
инфраструктуры, безопасность данных, управление данными,
обучение персонала и адаптация к изменениям как ключевые
составляющие успешного управления ИТ. Статья предлагает
комплексный подход к управлению информационными
технологиями, который позволяет организации эффективно
использовать свои ресурсы, поддерживать высокий уровень
сервиса и готовности к изменениям в бизнес-среде.*

Управление информационными технологиями, стратегическое
планирование, инфраструктура ИТ, безопасность данных,
управление данными, обучение персонала, адаптация к
изменениям, организационная гибкость, инновации,
конкурентоспособность.

EFFECTIVE MANAGEMENT OF INFORMATION TECHNOLOGY IN AN ORGANIZATION

Alexey Evgenievich Alexeyev, 2nd year student (2023-2025) of the
Department of Information Technology and Control Systems

Scientific supervisor: **Elena Grigorievna Makarova**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Information Technology and Control Systems, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Technological University named after twice Hero of the Soviet Union, Cosmonaut A.A. Leonov", Korolev, Moscow region

This article explores the important aspects of managing information technology in an organization with the aim of ensuring their effectiveness and competitiveness. Strategic planning, infrastructure development, data security, data management, personnel training, and adaptation to changes are considered as key components of successful IT management. The article proposes a comprehensive approach to managing information technology that allows organizations to effectively utilize their resources, maintain a high level of service, and readiness for changes in the business environment.

Information Technology Management, Strategic Planning, IT Infrastructure, Data Security, Data Management, Personnel Training, Adaptation to Changes, Organizational Flexibility, Innovation, Competitiveness

Введение. В современном мире информационные технологии (ИТ) стали неотъемлемой частью успешной деятельности любой организации. От правильного использования ИТ зависит эффективность бизнес-процессов, конкурентоспособность и даже выживание компании в условиях быстро меняющейся рыночной среды. Эффективное управление информационными технологиями становится необходимостью для организаций, стремящихся к достижению своих стратегических целей и максимизации своего потенциала.

Цель данной статьи состоит в рассмотрении ключевых аспектов управления информационными технологиями в организации и выявлении методов, приемов и стратегий, которые помогают организациям успешно управлять своими ИТ-ресурсами. В статье будут рассмотрены основные аспекты стратегического планирования ИТ, создания и поддержки ИТ-инфраструктуры, управления данными, проектами и персоналом, а также механизмы

мониторинга производительности и адаптации к изменениям в технологической среде.

Взглянув на эти аспекты в комплексе, мы сможем понять, как эффективное управление информационными технологиями способствует достижению стратегических целей организации, повышению производительности и конкурентоспособности, а также обеспечивает ее долгосрочное развитие в условиях быстро меняющегося бизнес-ландшафта.

1. Стратегическое планирование информационных технологий. Стратегическое планирование информационных технологий (ИТ) играет ключевую роль в определении курса развития организации и в достижении ее бизнес-целей. Рассмотрим основные аспекты стратегического планирования ИТ и методы его осуществления.

Первый шаг в стратегическом планировании ИТ заключается в четком определении стратегических целей, которые ИТ должны поддерживать. Это могут быть цели по улучшению эффективности бизнес-процессов, повышению качества услуг, расширению рынков или снижению издержек. Важно, чтобы стратегические цели ИТ были выведены из стратегии бизнеса и напрямую поддерживали ее выполнение.

Прежде чем разрабатывать стратегию, необходимо провести анализ текущего состояния ИТ в организации. Это включает в себя оценку существующих технологических решений, инфраструктуры, компетенций персонала и уровня удовлетворенности клиентов. Анализ поможет выявить сильные и слабые стороны, а также определить возможности для улучшения.

На основе вышеуказанных данных разрабатывается стратегия ИТ, которая определяет общее направление развития ИТ в организации. Стратегия должна учитывать как текущие потребности, так и долгосрочные цели организации. Она должна включать в себя планы по развитию технологической инфраструктуры, обновлению программного обеспечения, развитию компетенций персонала и обеспечению безопасности данных [1].

Чтобы успешно реализовать стратегию ИТ, необходимо выбрать приоритетные проекты, которые наиболее эффективно поддержат достижение стратегических целей. При выборе проектов

важно учитывать их потенциальную пользу для бизнеса, ресурсные ограничения и риски [2].

Стратегия ИТ должна быть гибкой и поддающейся корректировкам в зависимости от изменяющихся условий внешней среды и внутренних потребностей организации. Поэтому важно установить механизмы мониторинга выполнения стратегии и ее регулярного пересмотра на основе полученных данных и обратной связи.

2. Инфраструктура ИТ. Инфраструктура информационных технологий (ИТ) является фундаментом, на котором строится вся ИТ-деятельность организации и которая обеспечивает эффективное функционирование бизнес-процессов. Основа успешной ИТ-инфраструктуры — это надежность и эффективность. Организации должны стремиться к созданию инфраструктуры, которая обеспечивает доступность к сервисам и приложениям, минимальное время простоя и высокую производительность. Выбор правильного аппаратного и программного обеспечения играет ключевую роль в создании эффективной ИТ-инфраструктуры. Это включает в себя серверное оборудование, рабочие станции, сетевое оборудование, а также операционные системы и прикладное программное обеспечение. Поддержка и обновление этого оборудования и программного обеспечения также является необходимостью для обеспечения безопасности и производительности [1].

Сетевая инфраструктура представляет собой важный компонент любой организации, обеспечивая связь и обмен данных между устройствами как внутри компании, так и с внешними сетями, такими как интернет. Она состоит из аппаратного и программного обеспечения, сетевых сервисов и архитектуры, определяющей структуру и организацию сетевых ресурсов.

Аппаратная часть включает в себя устройства, такие как маршрутизаторы, коммутаторы, мосты, маршрутизаторы, модемы, сетевые карты и кабели, обеспечивающие физическое соединение и передачу данных. Программное обеспечение включает операционные системы, сетевые протоколы, программы для управления сетью и обеспечения безопасности. Сетевые сервисы обеспечивают доступ к различным сервисам и приложениям, таким

как электронная почта, веб-серверы, файловые серверы, базы данных и другие.

Сетевая инфраструктура выполняет ряд функций, включая передачу данных, маршрутизацию и коммутацию, управление сетью и обеспечение безопасности данных. Сетевая администрация отвечает за настройку, мониторинг и обновление сетевых устройств, а также за защиту сети от различных угроз.

Современные тенденции включают в себя расширение облачных вычислений, программно-определяемых сетей, развитие Интернета вещей и повышение внимания к кибербезопасности. Эти тенденции определяют дальнейшее развитие сетевой инфраструктуры, делая ее более гибкой, масштабируемой и защищенной [3].

Безопасность данных играет решающую роль в современных организациях, где информация становится ключевым активом. Она охватывает широкий спектр мер и методов, направленных на защиту конфиденциальности, целостности и доступности данных от различных угроз.

Для обеспечения безопасности данных используются различные технологии и стратегии. Одна из основных состоит в использовании шифрования, которое обеспечивает защиту данных от несанкционированного доступа, путем преобразования информации в непонятный для посторонних вид. Другой важной составляющей является аутентификация, которая подтверждает легитимность пользователей и устройств, предотвращая несанкционированный доступ к данным.

Системы мониторинга и обнаружения вторжений используются для раннего обнаружения аномальной активности в сети и предотвращения возможных угроз. Эти системы анализируют сетевой трафик и поведение пользователей, выявляя потенциальные атаки и вредоносные действия.

Регулярное резервное копирование данных также играет важную роль в обеспечении безопасности информации. Это позволяет восстановить данные в случае их повреждения или утраты вследствие кибератак, ошибок пользователей или технических сбоев [4].

Помимо технических мер, также важно обеспечить обучение персонала и соблюдение политик безопасности данных. Это

включает в себя проведение обучений по соблюдению правил использования информационных систем, а также по обнаружению и предотвращению фишинговых атак и других социально-инженерных уловок.

ИТ-инфраструктура должна постоянно обновляться и модернизироваться в соответствии с изменяющимися потребностями бизнеса и технологическими трендами. Это включает в себя регулярное обновление аппаратного и программного обеспечения, расширение сетевой инфраструктуры и внедрение новых технологий для повышения производительности и безопасности.

3. Управление данными. Управление данными - это процесс организации, хранения, обработки и обеспечения доступности данных в организации. Эта функция становится все более важной в современном мире, где объем данных постоянно растет, а их ценность для бизнеса неуклонно возрастает.

Основная цель управления данными - обеспечить целостность, консистентность, доступность и безопасность данных на протяжении всего их жизненного цикла. Для этого применяются различные методы и технологии:

- **Создание баз данных и хранилищ данных:** Это включает в себя выбор и настройку подходящих баз данных и систем хранения данных для эффективного хранения и организации информации.

- **Управление данными в процессе их жизненного цикла:** Данные проходят через различные этапы жизненного цикла, начиная с создания и захвата, через хранение, обработку и анализ, и заканчивая устареванием и удалением. Управление данными включает в себя определение правил и процедур для каждого этапа этого цикла.

- **Качество данных:** Обеспечение высокого качества данных является важным аспектом управления данными. Это включает в себя проверку данных на правильность, достоверность, актуальность и полноту.

- **Безопасность данных:** Защита данных от несанкционированного доступа, кражи, утраты и повреждения является одной из ключевых задач управления данными. Это

включает в себя использование шифрования, аутентификации, аудита и других мер безопасности.

- **Управление метаданными:** Метаданные представляют собой информацию о данных, такую как их структура, формат, связи и прочее. Управление метаданными включает в себя их документирование, хранение и управление для обеспечения эффективного использования и анализа данных.

- **Управление доступом к данным:** Определение прав доступа к данным и контроль над ними является важным аспектом управления данными. Это помогает предотвратить несанкционированный доступ и обеспечить конфиденциальность информации.

- **Мониторинг и анализ данных:** Мониторинг производительности и качества данных, а также их анализ, позволяют выявлять проблемы и улучшать процессы управления данными [5, 6].

В целом, управление данными играет очень важную роль в обеспечении эффективного использования и защиты информации в организации. Это комплексный процесс, который требует внимания к различным аспектам данных и их управления на протяжении всего их жизненного цикла.

4. Обучение и развитие персонала. Для успешного функционирования организации персонал должен постоянно развиваться. Обучение и развитие персонала необходимы для улучшения профессиональных навыков, повышения эффективности работы и достижения бизнес-целей организации. Это помогает сотрудникам адаптироваться к изменяющимся требованиям рынка, развивать новые компетенции и повышать свою профессиональную компетентность.

Методы обучения и развития персонала:

- **Корпоративные обучающие программы:** Организации могут проводить внутренние обучающие программы, включающие лекции, семинары, тренинги и воркшопы, посвященные различным аспектам бизнеса и профессионального развития.

- **Онлайн-курсы и вебинары:** Интернет предоставляет широкие возможности для обучения персонала с помощью онлайн-курсов, вебинаров и других электронных ресурсов. Это позволяет сотрудникам получать знания и навыки в удобное время и месте.

- **Менторство и коучинг:** Менторство и коучинг являются эффективными методами обучения, позволяющими опытным сотрудникам передавать свой опыт и знания более молодым коллегам, способствуя их профессиональному развитию.

Самообучение: Постоянное самообучение становится все более важным в современном мире. Сотрудники могут использовать различные ресурсы, такие как книги, статьи, видеоуроки и онлайн-платформы, для самостоятельного изучения новых тем и технологий [7, 8].

Стратегии реализации обучения и развития персонала:

- **Разработка обучающих программ:** Организации должны разрабатывать обучающие программы, которые соответствуют потребностям бизнеса и развитию персонала.

- **Оценка эффективности обучения:** важно оценивать результаты обучения и его влияние на производительность и результативность работы сотрудников.

- **Интеграция обучения в культуру организации:** Обучение и развитие персонала должны стать неотъемлемой частью культуры организации, стимулирующей постоянное обучение и профессиональное развитие.

5. Адаптация к изменениям. Адаптация к изменениям является важным фактором успеха для организаций в современном мире. Она позволяет организациям оставаться конкурентоспособными, выявлять новые возможности и успешно справляться с вызовами перемен. Поэтому разработка стратегий адаптации и их эффективная реализация являются приоритетными задачами для руководства и менеджмента организации.

Адаптация к изменениям позволяет организации эффективно реагировать на изменяющиеся условия внешней среды, такие как рыночные тренды, технологические инновации, законодательство и потребительские предпочтения. Это помогает организации сохранять конкурентоспособность, выявлять новые возможности и минимизировать риски.

Организации должны строить гибкую организационную структуру, способную быстро реагировать на изменения внешней среды и внутренние вызовы. Гибкая структура организации позволяет эффективно адаптироваться к новым рыночным условиям, изменяющимся требованиям клиентов, технологическим

инновациям и другим факторам, влияющим на деятельность компании.

В основе гибкой организационной структуры лежит отказ от традиционной иерархической модели в пользу более плоской и децентрализованной организации. Это означает снижение уровней управления и повышение самостоятельности и ответственности сотрудников на всех уровнях иерархии.

Гибкая организационная структура подразумевает:

- Мультифункциональные команды: вместо жестких отделов и подразделений, гибкая структура организации включает в себя мультифункциональные команды, которые объединяют специалистов различных направлений для выполнения конкретных задач и проектов.

- Горизонтальное взаимодействие: вместо вертикальной иерархии, где принятие решений и передача информации происходят сверху вниз, гибкая структура организации поддерживает горизонтальное взаимодействие между различными уровнями и функциональными областями.

- Быстрое принятие решений: Гибкая организационная структура обеспечивает быстрое принятие решений на основе актуальной информации и экспертного мнения, а не через длительные процессы утверждения и одобрения.

- Гибкость в реагировании на изменения: Организации с гибкой структурой могут быстро реагировать на изменения внешней среды, перераспределяя ресурсы, корректируя стратегии и пересматривая приоритеты в соответствии с новыми условиями.

- Стимулирование инноваций: Гибкая организационная структура создает условия для стимулирования инноваций и творческого мышления среди сотрудников, поощряя эксперименты, новаторство и предпринимательскую активность.

В целом, гибкая организационная структура позволяет компании быть более адаптивной, реагировать на изменения быстрее и эффективнее, а также успешно конкурировать на рынке. Она создает условия для инноваций, улучшает коммуникацию и сотрудничество внутри организации, что способствует ее росту и развитию.

Принятие инноваций и активное исследование новых технологий и рыночных трендов помогает организации оставаться

впереди конкурентов и адаптироваться к изменениям, а обучение и развитие персонала играют важную роль в адаптации к изменениям, обеспечивая сотрудникам необходимые знания и навыки для эффективной работы в новых условиях.

Организации должны быть открытыми к обратной связи от сотрудников, клиентов и других заинтересованных сторон. Это позволяет быстро реагировать на изменения внешней среды и корректировать стратегии и планы действий.

Заключение. Эффективное управление информационными технологиями в организации требует комплексного подхода, включающего в себя стратегическое планирование, развитие инфраструктуры, обеспечение безопасности данных, управление данными, обучение персонала и адаптацию к изменениям. Каждый из этих аспектов играет важную роль в обеспечении эффективности и конкурентоспособности организации в современном бизнес-мире.

Стратегическое планирование позволяет определить цели и приоритеты в области информационных технологий, а также разработать стратегии и планы действий для их достижения. Развитие инфраструктуры обеспечивает создание надежных и масштабируемых технологических баз, необходимых для поддержки бизнес-процессов организации. Обеспечение безопасности данных становится все более важным аспектом в условиях роста киберугроз и утечек информации.

Управление данными играет ключевую роль в обеспечении качества и доступности данных, необходимых для принятия бизнес-решений. Обучение и развитие персонала помогают обеспечить наличие необходимых навыков и знаний у сотрудников для работы с современными информационными технологиями. И, наконец, адаптация к изменениям позволяет организации успешно справляться с переменами внешней среды и эффективно реагировать на новые вызовы и возможности.

Только интеграция всех этих аспектов позволяет создать сильную и устойчивую информационную инфраструктуру, способную эффективно поддерживать и развивать бизнес-процессы организации в долгосрочной перспективе.

Литература

1. Курбацкий, Н. В. Информационные технологии: анализ внедрения и отраслевая специфика / Н. В. Курбацкий, Т. Б. Курбацкая. – Москва: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта", 2024. – 185 с. – ISBN 978-5-7473-1194-7. – EDN BKAYQT.
2. Тихонов, Д. В. Информационные технологии в цифровой экономике: учебное пособие / Д. В. Тихонов, М. О. Ермоленко, О. Ю. Русинова. – Ярославль: Финансовый университет при Правительстве РФ, 2024. – 144 с. – ISBN 978-5-6048031-7-2. – EDN IJAHJ.
3. Современные сетевые технологии: Труды 4-й Международной конференции (короткие и стендовые доклады), Москва, 27–29 октября 2022 года. – Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова Издательский Дом (типография), 2022. – 126 с. – ISBN 978-5-89407-627-0. – EDN IMMWIM.
4. Телекоммуникации: сети и технологии, алгебраическое кодирование и безопасность данных: МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СЕМИНАРА, Минск, 01 ноября – 31 2021 года / Руководитель семинара В.Ю. Цветков Редакционная коллегия: М.Н. Бобов, А.А. Борискевич, В.К. Конопелько, Л.А. Шичко. – Минск: Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, 2021. – 80 с. – ISBN 978-985-488-834-7. – EDN PMOBTE.
5. Простомолотов, А. С. Управление данными в корпоративных информационных системах: Учебное пособие / А. С. Простомолотов. – Москва: Московский университет им. С.Ю. Витте, 2023. – 192 с. – ISBN 978-5-9580-0708-0. – EDN MVVWAJ.
6. Горина, Е. В. Процессы управление данными в информационных системах / Е. В. Горина, Т. М. Татарникова. – Санкт-Петербург: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого", 2021. – 138 с. – ISBN 978-5-7422-7560-2. – EDN JJQSKR.
7. Сулейманкадиева, А. Э. Управление знаниями и непрерывное развитие персонала: учебное пособие / А. Э. Сулейманкадиева, М.

- А. Петров, М. А. Гриднева. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2023. – 128 с. – ISBN 978-5-7310-6059-2. – EDN JTEVFR.
8. Семенов А.Б., Артюшенко В.М., Аббасова Т.С. Введение в структурированные кабельные системы. Москва, 2018.

УДК 101:62 (075.8)

**ФИЛОСОФИЯ ТЕХНИКИ:
ПРОБЛЕМА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ОЦЕНКИ
ПОСЛЕДСТВИЙ ТЕХНИКИ**

Анохин Иван Сергеевич, студент 1 курса кафедры
информационных технологий и управляющих систем

Бредихин Артемий Сергеевич, студент 1 курса кафедры
информационных технологий и управляющих систем

Исаев Ярослав Эдуардович, студент 1 курса кафедры
информационных технологий и управляющих систем

Научный руководитель: **Гайдабрус Наталья Викторовна**, кандидат
философских наук, доцент, доцент кафедры гуманитарных и
социальных дисциплин, Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Технологический университет имени дважды Героя советского
Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова», г. Королёв, Московская
область

В данной статье поднимается тема техники с рассмотрением её важной философской проблемы - последствия техники. Данный вопрос будет рассматриваться относительно понятия “Оценка техники” в параллели таких дисциплин, как современная инженерия, социология, экономика, экология, а также некоторых других сфер. Мы анализируем различные последствия взаимодействия и реализации техники и подведём итог в необходимости междисциплинарного подхода для объективного и всестороннего понимания роли техники в современном мире.

Оценка техники, философия техники, инженерия, экономика, экология, научно-технический прогресс, техногенная цивилизация, технология, ИИ

**PHILOSOPHY OF TECHNOLOGY:
THE PROBLEM OF INTERDISCIPLINARY ASSESSMENT OF
THE CONSEQUENCES OF TECHNOLOGY**

Anokhin Ivan Sergeevich, 1st year student of the Department of
Information Technologies and Control Systems

Bredikhin Artemy Sergeevich, 1st year student of the Department of Information Technologies and Control Systems

Isaev Yaroslav Eduardovich, 1st year student of the Department of Information Technologies and Control Systems

Scientific adviser: **Gaidabrus Natalia Viktorovna**, PhD, Associate Professor of the Department of Humanities and Social Sciences, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Technological University named after twice Hero of the Soviet Union, pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

This article raises the topic of technology with consideration of its important philosophical problem - the consequences of technology. This issue will be considered in relation to the concept of “Technology assessment” in parallel with such disciplines as modern engineering, sociology, economics, ecology, as well as some other fields. We will analyze the various consequences of the interaction and implementation of technology and summarize the need for an interdisciplinary approach for an objective and comprehensive understanding of the role of technology in the modern world.

Assessment of technology, philosophy of technology, engineering, economics, ecology, scientific and technological progress, man-made civilization, technology, AI

В современном мире развитие техники происходит с очень быстрыми темпами, что по причинно-следственной связи вызывает своего рода различные последствия в смежных с техникой сферах нашего общества. Среди прочих и наиболее важных можно выделить следующие из них: социальная, экономическая, научно-техническая, промышленно-производственная и экологическая. Следует понимать, что это не отменяет важность последствий техники и в прочих сферах жизнедеятельности. Однако здесь мы рассмотрим наиболее актуальные сферы для выявления конкретных вопросов и понимания общей картины мира по данной проблеме.

Для начала следует понимать основные моменты, связанные с терминологией темы оценки техники, являющейся одной из основных задач уже философии техники. Для начала стоит дать определение самому этому понятию: оценка техники – это комплекс междисциплинарных взаимосвязанных мероприятий,

направленный на анализ последствий и выявления конкретных вопросов в реализации, взаимодействии и существовании самой техники. [3, 52] Из данного определения мы понимаем, в чём заключается суть данного направления.

Но в чём заключается необходимость анализа последствий техники на все сферы жизнедеятельности? На самом деле, сегодня достаточно несложно увидеть действительную нужду в данном направлении в реалиях современной техногенной цивилизации. Среди прочих можно привести конкретные примеры в различных отраслях. Так, IT-отрасль в нашей стране росла быстрее экономики в целом: её вклад в ВВП достиг отметки около 2% в 2023 г., тогда как в 2019 было 1,3%. Это говорит об увеличении объёмов реализации почти в 2 раза. Реальные объёмы разработок и продаж ИТ-решений и услуг также увеличились за короткий промежуток в несколько лет почти в 1,5 раза.

Похожая ситуация возникает в инженерной и строительной сферах по улучшению инфраструктуры:

1. СТРОИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ						
1.1. ОСНОВНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ВИДУ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «СТРОИТЕЛЬСТВО»						
	2010	2015	2016	2017	2018	2019
Объём работ, выполненных по виду деятельности «Строительство»						
млрд руб. (в фактически действовавших ценах)	4464,2	7010,4	7212,6	7679,8	8470,6	9132,1
в процентах к предыдущему году (в постоянных ценах)	100,0	99,1	97,9	98,9	109,3	100,6
Основное среднее образование занятых в строительстве						
тыс. человек	6163,0	6383,6	6204,8	6316,9	6399,8	6416,3
в процентах к предыдущему году	—	98,2 ¹	97,2	101,6	101,1	100,4
удельный вес затрат в строительстве в общей численности занятых, процентов	8,8	8,8	8,6	8,8	8,9	9,9
Осуществлённая капитальная работа в строительстве						
руб.	2117,2	3006,0	3223,2	3367,8	3851,8	4263,0
в процентах к предыдущему году	100,0	102,3 ¹	107,5	104,2	114,4	110,7
в процентах к среднему уровню по экономике	107,0	88,0	88,1	86,0	88,1	88,1
Инвестиции в основной капитал, направленные на развитие строительства						
млрд руб. (в фактически действовавших ценах)	342,5	491,2	443,7	511,5	638,4	853,7
удельный вес инвестиций в строительство в общей сумме инвестиций в основной капитал, процентов	3,7	3,9	3,0	3,2	3,6	3,4
Наименование основных фондов в строительстве ²						
млрд руб. (по полной учетной стоимости; на конец года)	1460,9	2040,4	2084,4	2101,1	2718,6	3004,1
в процентах к предыдущему году (в постоянных ценах)	100,0	102,5	100,4	104,4	111,6	110,2
удельный вес основных фондов в строительстве в общей стоимости основных фондов, процентов	1,6	1,3	1,2	1,1	1,3	0,9
Ставка износа основных фондов в строительстве (на конец года), процентов	48,3	50,4	48,4	48,4	48,1	48,2
в процентах к среднему по отрасли	47,1	47,7	48,1	47,3	46,6	37,8

¹ С 2010 г. данные сформированы по основному виду деятельности. С 2010 г. данные рассчитаны в соответствии с институциональной методикой разгата. Включено трудовое население и общие затраты труда и о соответствии с ОКЗСЗС.

² В целях обеспечения сопоставимости сопоставлены показатели результатов без учета данных по Госуслугам Край и в Самарской области.

³ С учетом переписи населения, проводимых коммерческими организациями в апрельском месяце. В 2010 г. перепись проводилась на начало отчетного года; начиная с 2015 г. — только на конец года.

Также можно привести экономические показатели активного развития техники и в других сферах (внедрение цифровых технологий и способов связей):

Экономические показатели, млн. руб.		
Наименование показателей	12 месяцев 2018 года	в % к 12 месяцам 2017 года
Доходы от услуг связи - всего	1 797 903,1	103,1
Объем реализации услуг связи населению-всего	899 484,3	99,6
Почтовая связь - всего	167 461,0	105,6
Почтовая связь от населения	32 172,7	100,9
Спецсвязь - всего	10 042,3	100,2

Экономические показатели, млн. руб.		
Наименование показателей	12 месяцев 2021 года	в % к 12 месяцам 2020 года
Доходы от услуг связи - всего	1 956 836,9	102,6
Объем реализации услуг связи населению-всего	959 450,2	101,2
Почтовая связь - всего	194 520,3	103,0
Почтовая связь от населения	40 557,6	104,7
Спецсвязь - всего	10 296,8	103,5

Инвестиции и ввод основных фондов операторов связи			
Наименование показателей	2020 год	2021 год	в % к 2020 г.
Капитальные вложения - всего, млн. руб.	405 472,3	457 461,0	112,8

Данная статистика касается конкретно территории России. Во внешнем мире данная статистика будет колебаться, но даже так в современных реалиях техногенной цивилизации заметна тенденция, связанная с развитием техники и её влиянием на окружающую среду в различных возможных её составляющих. Именно поэтому возникает необходимость в оценке техники.

Таким образом, в сфере инженерной деятельности возникает ряд вопросов, связанных с тем, каким критериям и стандартам должна соответствовать разрабатываемая ими техника. [2, 62] Перед инженерами стоит задача разрешения проблем с социально-гуманитарной стороны (социально-экономической, социально-экологической и т.п.). Например, разработка и реализация технологии и/или техники должна сопровождаться выполнением заранее установленных со стороны государства и определённых лиц стандартов и обязанностей. Должны учитываться следующие показатели: влияние на природу и её явления (загрязнение воздуха и нормализация его состояния, контроль почвенного состава, анализ и прогнозирование температурного режима в мире и т.п.); преобразование деятельности, структур и систем (правильное внедрение ИИ, гибкие системы управления, инфраструктурные изменения); влияние на социальную составляющую (изменение человека, его биологии, сущности, образа жизни, сознания и поведения посредством влияния на него ЭВМ, ИИ и прочих технических систем) [4, 56]; учёт ограниченности ресурсов и возможностей человека в условиях экономически развитого общества. [3, 53]

Следует понимать, что в современных реалиях существует кризис инженерной мысли. Инженерная мысль всё больше поглощается нетрадиционным проектированием; происходит осознание отрицательного влияния инженерной деятельности; инженеры всё больше берутся за разработку в областях, не подлежащих расчётам и структуризации посредством точных наук. [3, 52] Однако как раз та самая стандартизация, структуризация и введение соответствующих ГОСТ по отношению к изменяющейся инженерной картине позволит избежать негативных последствий и дать возможность нетрадиционному проектированию пойти в правильном направлении.

Другой важной основой оценки техники является научная составляющая. Так, плановое научно-техническое развитие, экспертиза техники и внедрение инноваций является сложной комплексной задачей. Именно поэтому вопросами в этих направлениях не занимается конкретная наука. Сам комплект этих задач уже по своей постановке является не внутри-, а вне-научным, то есть производится обществом, так как работа по его задачам

требует стремления к наилучшему исходу получаемых данных при научной деятельности и последующей возможности манипуляции этими знаниями на пользу обществу. [2, 66] Однако это порождает некоторые проблемы, связанные с междисциплинарным подходом изучения техники. Так, учёный, хорошо разбирающийся в технологиях и инновационных системах, не может дать однозначно проверенный ответ на вопрос влияния этой техники в смежной научной области. Решение этой проблемы требует коллективной, слаженной и сверенной работы над изучением технологий и техники по заранее стандартизированным процессам.

Рассмотрение проблемы междисциплинарной оценки техники приводит к обширному спектру необходимых к анализу аспектов. [4, 43] Так, можно рассматривать её с точки зрения создания в инженерном направлении, при этом не упуская из виду и научную составляющую, а можно рассматривать с точки зрения социально-экономических отношений. Но даже социально-экономическую можно рассмотреть с помощью разных направлений: можно проводить анализ со стороны негативного и ключевого влияния техники на сам социум, а можно рассматривать технику и её развитие - как прерогативу общества, развивающего эту отрасль инноваций и технологий в желанном направлении посредством своей сущности (культуры, морали, науки и религии). [2, 65] Также помимо этих основных способов существует и множество других. Из-за большого количества способов оценки техники и количества необходимой к анализу информации возникают также и другие вопросы и проблемы в этой сфере. Среди прочих из них можно привести такие, как большой объём требуемой анализируемой информации с последующим её соотнесением и учётом в смежных сферах; правильность и точность прогнозируемых последствий и влияния техники, а также множество других возникающих проблем. В данной статье мы сконцентрировали внимание на ряде некоторых проблем, затронув лишь ключевые понятия и тезисы направления оценки техники, которые будут решаться в философии техники.

Литература

1. Гайдабрус Н.В. Никита Николаевич Моисеев: императив ответственности / Русский космизм: история и современность. Место и роль науки и технологий в решении глобальных проблем

современности: сборник трудов по материалам VII Всероссийской научно-практической конференции (22 декабря 2022 г.): сборник статей / кол. авторов; под ред. В.И. Цыганова. Москва: РУСАЙНС, 2023. 292 с. С.49-56. URL: <https://book.ru/book/949688>

2. Мукин В.А. Философские проблемы техники: учеб. пособие / В.А. Мукин. Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2019. 88 с. Мукин В (fuist.ru)

3. Поносов, Ф.Н. Современные социально-философские проблемы техники и технических наук : учебное пособие / Ф.Н. Поносов. Ижевск : ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2016 325 с. 19012017_19684.pdf (izhgsha.ru)

4. Розин В.М. Понятие и современные концепции техники. М., 2006. 255 с. Rozin_3_1.pdf (iphras.ru)

УДК 338.242.2

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНСТИТУТА ТАМОЖЕННОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ

Бабанина Анна Романовна, студентка 5 курса кафедры
Управления

Научный руководитель: **Федотов Александр Владленович**, д.э.н.,
профессор кафедры Управления

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

В данной статье идет речь о способах совершенствования деятельности института таможенного представителя. Изучены главные преимущества, проанализированы актуальные проблемы и предложены пути решения, способствующие повышению качества и эффективности работы таможенных представителей.

Таможенное регулирование, таможенный представитель, деятельность, совершенствование, таможенные процедуры.

IMPROVING THE ACTIVITIES OF THE INSTITUTE OF CUSTOMS REPRESENTATIVE

Babanina Anna, 5th year student of the Department of Management
Scientific adviser: **Fedotov Alexander**, Grand PhD in Economics,
professor of the Department of Management

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

This article discusses ways to improve the activities of the institution of a customs representative. The main advantages were studied, current problems were analyzed and solutions were proposed to improve the quality and efficiency of the work of customs representatives.

Customs regulation, customs representative, activities, improvement, customs procedures.

Таможенные представители играют важную роль в процессе международной торговли, поскольку они являются ключевыми посредниками между импортерами и таможенной службой. Они оказывают услуги по представлению интересов импортеров перед таможенными органами, помогают в подготовке и оформлении всех необходимых документов, консультируют по вопросам таможенного законодательства и предоставляют другие сопутствующие услуги.

С ростом объемов международной торговли и ужесточением таможенного контроля, услуги профессиональных таможенных представителей становятся все более актуальными. Они обеспечивают понимание и соблюдение всех требований и правил, связанных с импортом и экспортом товаров, что позволяет сократить время обработки грузов на границе и минимизировать риски, связанные с таможенными процедурами.

Таможенный представитель - это специалист, который занимается оформлением грузов на таможне. Он помогает компаниям и индивидуальным предпринимателям правильно оформить документы, рассчитать таможенные платежи и пройти все необходимые процедуры [1].

Таможенный представитель также может предоставлять услуги по консультации и сопровождению сделок с иностранными компаниями, помогать в оформлении экспортных и импортных операций, а также в получении необходимых разрешений и лицензий.

Кроме того, таможенный представитель может заниматься оптимизацией таможенных платежей, помощью в получении преференций и льгот, а также представлением интересов клиента в таможенных органах.

Таким образом, таможенные представители имеют важное значение для импортеров, так как они помогают упростить и ускорить процесс таможенного оформления товаров, а также снижают вероятность возникновения ошибок, которые могут привести к задержкам или штрафам.

Преимущества наличия в компании таможенного представителя:

1. Таможенный представитель обладает знаниями и опытом в области таможенного законодательства, что позволяет компании избежать ошибок и штрафов.

2. Сотрудник может выполнять все необходимые формальности за компанию, освобождая её от необходимости заниматься этим самостоятельно.

3. Имеет опыт работы с различными таможенными процедурами и может помочь компании выбрать наиболее подходящую, снижая риски.

4. Работа с таможенным представителем может улучшить имидж компании, показывая клиентам и партнерам, что она серьезно относится к соблюдению таможенных требований.

5. Может помочь оптимизировать таможенные платежи, что может привести к экономии средств для компании [5].

В настоящее время существует несколько недостатков в институте таможенных представителей.

Сложность процедур заключается в процессе таможенного оформления. Часто данная процедура бывает сложной и запутанной, что приводит к задержкам и влечет за собой дополнительные расходы компании.

Так как таможенное оформление включает в себя большое количество документации и правил это требует большей внимательности, точности и специальных знаний.

Недобросовестность таможенных представителей может так же оказать плохое влияние. Для личной выгоды они могут устанавливать высокие тарифы, предоставлять недостаточно подробную информацию, которую будет тяжело понять.

Зависимость от постоянного обучения и отслеживания изменений в сфере международной торговли так же важный аспект всей деятельности таможенного представителя, поскольку в случае ошибки бизнес клиента так же понесет убытки.

Многие специалисты из-за сложности вида деятельности предпочитают фокусировать свою работу исключительно на отдельных видах товаров или таможенных процедурах, что усложняет для компании поиск подходящего сотрудника.

Методы совершенствования деятельности таможенных представителей:

1) Увеличение объемов международной торговли. С ростом товарооборота между странами возникает необходимость в улучшении работы таможенных представителей для обеспечения более эффективного и быстрого таможенного оформления товаров. Так же это способствует развитию экономики страны, путем увеличения экспорта можно привлечь дополнительные ресурсы, создать новые рабочие места и развивать промышленность. Улучшение торговых связей с другими странами позволит обмениваться технологиями, опытом и ресурсами. Помимо этого, увеличение объемов импорта позволит снизить зависимость страны от поставок товаров из-за рубежа и укрепить её экономическую безопасность.

2) Внедрение новых технологий и стандартов. Регулярное обновление и внедрение новых технологий в процесс таможенного оформления также требует улучшения работы таможенных представителей, чтобы они могли эффективно использовать эти технологии и обеспечивать их соответствие международным стандартам. Новые технологии позволяют автоматизировать процессы таможенного оформления, ускорить их и снизить вероятность ошибок. Использование единых стандартов и технологий облегчает взаимодействие с таможенными службами других стран, что способствует развитию международной торговли. Так же новые технологии и стандарты помогают повысить безопасность в сфере таможенного дела, предотвращать контрабанду и другие незаконные действия.

3) Изменение таможенного законодательства. В случае изменения таможенного законодательства, улучшение работы таможенных представителей поможет обеспечить его своевременное и правильное применение, а также минимизировать возможные нарушения.

4) Повышение качества предоставляемых услуг. Улучшение работы таможенных представителей также может быть направлено на повышение качества предоставляемых ими услуг, таких как консультации по вопросам таможенного оформления, подготовка документов и т.д.

5) Снижение коррупционных рисков. Улучшение процессов таможенного оформления может помочь снизить коррупционные риски, связанные с деятельностью таможенных представителей.

6) Укрепление международного сотрудничества. Улучшение работы таможенных представителей способствует укреплению международного сотрудничества и облегчает взаимодействие между различными странами в области таможенного дела [4].

Таможенные процедуры - это комплекс мер, направленных на перемещение товаров и транспортных средств через таможенную границу. Они включают в себя оформление документов, контроль за соблюдением таможенных правил, взимание таможенных платежей и другие операции [2].

Упрощение таможенных процедур должно проводиться скоординировано и включать в себя выявление недостатков в действующей системе. Необходимо определить какие процедуры используются, выявить проблемы, связанные с их использованием и определить какие из них могут быть упрощены.

Улучшение транспортной и логистической инфраструктуры может увеличить объемы торговли и снизить стоимость доставки товаров. Для этого необходимо улучшить качество и дорог, развивать все виды транспорта. Увеличение численности транспортных путей и качества существующих поможет ускорить процесс транспортировки грузов.

Для привлечения инвестиций, как национальных, так и международных существует несколько способов:

1. Создание благоприятного инвестиционного климата. Снижение налогов, предоставление гарантий, развитие инфраструктуры.

2. Привлечение прямых иностранных инвестиций. Создание совместных предприятий, предоставление льгот и субсидий для иностранных инвесторов.

3. Содействие развитию малого и среднего предпринимательства. Предоставление кредитов, субсидий, налоговых льгот.

4. Поддержка инновационных проектов. Финансирование научных исследований, создание технопарков и инкубаторов.

5. Привлечение инвестиций в регионы. Предоставление налоговых льгот, развитие инфраструктуры, поддержка местных производителей.

6. Сотрудничество с международными организациями и финансовыми институтами. Привлечение иностранных инвестиций через международные проекты и программы [3].

Поддержка малого и среднего бизнеса может включать в себя:

1. Финансовую, которая заключается в предоставлении государством кредитов, гарантий, налоговых льгот и субсидий.

2. Обучение и консультации для улучшения предпринимателем своих навыков и знаний.

3. Создание баз данных и порталов с информацией о малом и среднем бизнесе, их потребностях и возможностях.

4. Предоставление консультаций и помощи в развитии бизнеса

5. Уменьшение количества бюрократических процедур и требований.

Повысить качество предоставляемых услуг можно путем проведения тренингов, семинаров и курсов по повышению квалификации, использованием современных технологий, сбором отзывов и предложений от клиентов.

Снизить коррупционные риски можно с помощью:

1. Установление прозрачных тарифов и условий, опубликованных на своих сайтах или в других открытых источниках.

2. Таможенные органы могут проводить обучение и сертификацию специалистов, чтобы повысить их квалификацию и снизить вероятность ошибок.

3. Государственные органы должны контролировать деятельность таможенных представителей и пресекать возможные нарушения.

4. Создание механизмов, позволяющих гражданам и организациям сообщать о возможных коррупционных действиях со стороны таможенных представителей.

В заключении можно сказать, что совершенствование деятельности института таможенного представителя может быть достигнуто путем упрощения таможенных процедур, снижения коррупционных рисков, улучшения транспортной и логистической

инфраструктуры, стимулирования инвестиций и поддержки малого и среднего бизнеса, а также повышения качества предоставляемых услуг.

Для достижения этих целей необходимо проведение реформ в области таможенного законодательства, развитие информационных технологий, повышение квалификации специалистов и усиление контроля со стороны государственных органов.

Также важно учитывать интересы бизнеса и обеспечивать прозрачность деятельности таможенных представителей, чтобы повысить доверие со стороны участников внешнеэкономической деятельности.

Литература

1. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (Приложение № 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза) [Электронный ресурс]. – Официальный интернет-портал правовой информации КонсультантПлюс. -2024г. - Режим доступа: http://www.consultant.ru/LAW_215315/.
2. Федеральный закон "О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 03.08.2018 N 289-ФЗ [Электронный ресурс]. – Официальный интернет-портал правовой информации КонсультантПлюс. -2023г. - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_304093/.
3. Привлечение инвестиций [Электронный ресурс]. – Официальный интернет-портал СберБизнеса. -2023г. - Режим доступа: http://www.sberbank.ru/ru/s_m_business/pro_business/privlechenie-investicij
4. Таможенный представитель и масштабирование в 2024 [Электронный ресурс]. – Официальный интернет-портал BWB Group. -2024г. - Режим доступа: <https://bwbg.ru/tamozhennyj-predstavitel-i-masshtabirovanie-v-2023-godu>
5. Эффективность привлечения таможенных представителей при таможенном оформлении товаров ФЗ [Электронный ресурс]. – Официальный интернет-портал таможенного оператора. -2023г. - Режим доступа: https://eltbroker.ru/stati/effektivnost_privlecheniya_tamozennyih_predstaviteley_pri_tamozennom_oformlenii_tovarov

УДК 339.9

ПРИМЕНЕНИЕ ПОДХОДОВ РЕПУТАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА ПРИ УПРАВЛЕНИИ КОММУНИКАЦИЯМИ ТАМОЖНИ

Бадров Илья Андреевич, студент 5-го курса кафедры Управления
Научный руководитель: **Алексахина Вера Григорьевна**, к.э.н.,
доцент кафедры Управления

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королев, Московская область

В условиях современной глобализации и интеграции экономики обеспечение эффективного обмена информацией и взаимодействия с заинтересованными сторонами становится приоритетной задачей для таможенных органов. Необходим анализ принципов репутационного менеджмента и определение его роли в управлении коммуникациями, предлагая практические рекомендации и кейсы успешного применения данных подходов. Особое внимание уделяется стратегиям прозрачности, эффективному общению с общественностью, управлению кризисными ситуациями и развитию партнерских отношений с бизнесом и другими заинтересованными сторонами.

Применение, подходы, репутационный менеджмент, управление коммуникациями, таможня, обмен информацией, заинтересованные стороны, прозрачность, эффективное общение, кризисные ситуации, партнерские отношения.

APPLICATION OF REPUTATION MANAGEMENT APPROACHES IN CUSTOMS COMMUNICATION MANAGEMENT.

Badrov Ilya, 5th year student of the Department of Management
Scientific advisor: **Aleksahina Vera**, docent of the Department of

Management Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education

«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union, pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

In the conditions of modern globalization and economic integration, ensuring effective information exchange and interaction with stakeholders becomes a priority task for customs authorities. The authors analyze the principles of reputation management and its role in communication management, offering practical recommendations and successful case studies of applying these approaches. Special attention is paid to transparency strategies, effective public communication, crisis management, and developing partnerships with businesses and other stakeholders.

Application, approaches, reputation management, communication management, customs, information exchange, stakeholders, transparency, effective communication, crisis situations, partnership relations, successful cases.

Таможенные органы играют ключевую роль в международной торговле. Их деятельность напрямую влияет на экономику страны, бизнес-среду и жизнь граждан. Поэтому поддержание положительной репутации для таможенных служб крайне важно.

Доверие общества играет важную роль в формировании и поддержании репутации таможенных органов. Таможенные службы являются ключевыми игроками в международной торговле, и их деятельность напрямую влияет на экономику страны, бизнес-среду и жизнь граждан. Поэтому поддержание положительной репутации для таможенных органов крайне важно.

Общество ожидает, что таможенные органы будут действовать честно и прозрачно. Это включает в себя честное применение законодательства, открытость в своей деятельности и объективность при принятии решений. Если общество уверено в честности таможни, это способствует укреплению доверия.

Таможенные органы имеют ключевую роль в контроле перемещения товаров через границу. Если общество видит, что

таможенные службы действуют в соответствии с законами и правилами, это способствует уважению и доверию.

Общество ожидает, что таможенные органы будут эффективными в своей работе. Это включает в себя быстрое оформление грузов, предотвращение контрабанды и обеспечение безопасности границ. Если таможня выполняет свои обязанности ответственно, это способствует доверию общества.

Таможенные органы должны быть готовыми слушать общество и учитывать его мнение. Открытость к обратной связи, рассмотрение жалоб и улучшение процессов на основе этой информации помогают укрепить доверие.

В целом, доверие общества к таможенным органам является фундаментальным аспектом их репутации. Эффективное управление репутацией поможет создать положительное восприятие и поддержать доверие со стороны граждан, бизнеса и других заинтересованных сторон.

Привлечение инвестиций: Иностранные инвесторы и компании выбирают страны для вложений, исходя из репутации и надежности таможенных служб. Положительная репутация способствует привлечению инвестиций.

Репутация таможенных служб напрямую влияет на решение иностранных инвесторов о вложении средств в страну. Если таможня известна своей надежностью, прозрачностью и эффективностью, это создает благоприятную атмосферу для инвестиций.

Иностранные инвесторы и компании выбирают страны для вложений, исходя из репутации и надежности таможенных служб. Положительная репутация способствует привлечению инвестиций.

Инвесторы и компании ищут страны с хорошей репутацией таможенных органов. Положительная репутация способствует улучшению бизнес – климата, что в свою очередь привлекает больше инвестиций.

Благоприятный бизнес-климат обеспечивает стабильность и предсказуемость для инвесторов, что способствует долгосрочным вложениям.

Если таможенные органы успешно противостоят контрабанде и коррупции, это создает доверие у инвесторов. Они видят, что их

интересы будут защищены, и это способствует привлечению инвестиций.

Прозрачность и нулевая терпимость к коррупции способствуют укреплению репутации таможи.

Репутация таможенных служб непосредственно связана с экономическим развитием страны. Инвестиции в экономику способствуют росту и процветанию, а положительная репутация таможи способствует этому процессу.

Привлечение инвестиций поддерживает развитие инфраструктуры, новые рабочие места и увеличение производства.

В целом, привлечение инвестиций зависит от репутации таможенных органов. Эффективное управление репутацией поможет создать благоприятную среду для инвесторов и способствовать экономическому развитию страны.

Репутация таможи напрямую связана с ее способностью обеспечивать безопасность границ, бороться с контрабандой и обеспечивать плавное движение товаров.

Репутация таможенных служб напрямую влияет на их способность обеспечивать безопасность границ и эффективно управлять перемещением товаров.

Таможенные органы играют ключевую роль в обеспечении безопасности государственных границ. Эффективное контролирование перемещения товаров помогает предотвратить незаконные действия, контрабанду и другие угрозы. Если таможенные службы успешно выполняют свои обязанности, это способствует доверию общества и бизнеса.

Эффективность границ также связана с быстрым и плавным оформлением грузов. Долгие задержки на границе могут негативно повлиять на бизнес и экономику.

Предсказуемость и оперативность в работе таможи способствуют улучшению взаимодействия с участниками внешнеэкономической деятельности.

Эффективные таможенные органы помогают предотвращать контрабанду, незаконную торговлю и другие противоправные действия.

Если границы эффективно контролируются, это способствует укреплению репутации таможи.

В целом, эффективность границ является неотъемлемой частью репутации таможенных органов. Она влияет на безопасность, бизнес-процессы и общественное доверие к этим государственным институтам.

Управление коммуникациями в таможенной сфере имеет свои особенности, и репутационный менеджмент может быть важным инструментом в этом контексте. Вот несколько способов применения подходов репутационного менеджмента при управлении коммуникациями в таможенной службе:

Прозрачность и открытость: Таможенные службы должны стремиться к максимальной прозрачности своей работы и коммуникаций с общественностью. Это может включать публикацию информации о таможенных процедурах, правилах и изменениях в законодательстве, а также о проведенных реформах и улучшениях в работе службы.

Эффективное общение с заинтересованными сторонами: Таможенные службы должны активно взаимодействовать с бизнесом, торговыми организациями, правительственными органами и другими заинтересованными сторонами. Это может включать регулярные встречи, консультации, форумы и обратную связь для обеспечения эффективного обмена информацией и понимания потребностей всех сторон.

Управление кризисными ситуациями: В случае возникновения кризисных ситуаций, таких как нарушения законодательства, коррупционные скандалы или другие проблемы, таможенная служба должна оперативно и эффективно реагировать на ситуацию. Это включает в себя предоставление точной информации, принятие мер для устранения проблемы и управление общественным восприятием ситуации.

Медийные отношения и PR: Таможенные службы могут использовать медийные кампании и публичные отношения для улучшения своего образа и репутации. Это может включать участие в интервью, публикации пресс-релизов, организацию мероприятий для прессы и общественности, а также использование социальных сетей для распространения информации о работе службы и достижениях.

Обучение и развитие сотрудников: Репутация таможенной службы тесно связана с профессионализмом и этикой ее

сотрудников. Поэтому важно инвестировать в обучение и развитие персонала, чтобы обеспечить высокий уровень профессионализма, эффективную работу и соблюдение этических стандартов.

Применение подходов репутационного менеджмента при управлении коммуникациями в таможенной сфере помогает не только улучшить восприятие работы таможенной службы общественностью, но и повысить ее эффективность и доверие со стороны заинтересованных сторон.

Вот несколько примеров успешного применения репутационного менеджмента при управлении коммуникациями в таможенной сфере:

Таможенная служба Сингапура (Singapore Customs):

Стратегия образовательных кампаний: Singapore Customs активно взаимодействует с бизнес-сообществом и общественностью через образовательные кампании. Они проводят семинары, вебинары и выставки для бизнеса и общественности, чтобы разъяснить таможенные процедуры, изменения в законодательстве и соблюдение таможенных правил.

Прозрачность и открытость: Они предоставляют доступ к информации о таможенных процедурах, правилах и регуляциях через свой веб-сайт, регулярные публикации и обновления в социальных сетях. Это помогает создать доверие к работе таможенной службы и улучшить общественное восприятие.

Таможенная служба Новой Зеландии (New Zealand Customs Service):

Кампания "Declare or Dispose": Эта кампания была запущена для повышения осведомленности о необходимости декларирования или утилизации запрещенных или ограниченных товаров. Она включала в себя различные медийные каналы, включая рекламные ролики, брошюры и образовательные материалы. Кампания получила положительные отзывы от общественности и помогла улучшить соблюдение таможенных правил.

Программа сотрудничества с бизнесом: Таможенная служба Новой Зеландии активно работает в партнерстве с бизнесом для улучшения таможенных процедур и обмена информацией. Это включает совместные мероприятия, программы обучения и обмен данными, что способствует более эффективной и прозрачной работе.

Таможенная служба Швеции (Swedish Customs):

Программа по предотвращению контрабанды и торговли людьми: Swedish Customs разработала широкую программу по предотвращению контрабанды и торговли людьми. Они активно сотрудничают с международными партнерами, правительственными организациями и некоммерческими организациями для обмена информацией и координации действий. Это помогло создать образ таможенной службы как надежного партнера в борьбе с преступностью и нарушениями правил.

Участие в общественном диалоге: Swedish Customs активно участвует в общественном диалоге по вопросам таможенного контроля, миграции и безопасности. Они проводят консультации с общественностью, обсуждают изменения в законодательстве и стратегические планы, что способствует улучшению общественного восприятия и поддержки.

Эти примеры демонстрируют, как таможенные службы могут успешно применять подходы репутационного менеджмента для управления коммуникациями, повышения общественного доверия и поддержки, а также для улучшения соблюдения таможенных правил и процедур.

Литература

1. Макрусов В. В. Таможенный менеджмент: учебное пособие / В.В. Макрусов, В. Ю. Дианова. - М.: Изд-во Российской таможенной академии, 2019. - 278 с.
2. О Концепции развития таможенных органов [Электронный ресурс]: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 14.12.2005 №2225-р // Справочная правовая система «Консультант Плюс ». Разд. «Законодательство ». Информ. банк «Российское законодательство (Версия Проф) ». (дата обращения: 30.03.2024)
3. Об утверждении Положения о системе показателей работы таможенных органов Российской Федерации, порядке и методике их мониторинга [Текст] : Постановление Правительства РФ от 29 сентября 2012 г. №994 // Российская газета. – №230. – 05.10. 2022. (дата обращения: 30.03.2024)
4. Алексеева, П .М. Актуальные проблемы коммуникации в процессе управления таможенными органами [Текст] / П.М . Алексеева // Научная сессия ГУАП . – 2019. – №2. – С. 267-269.

5. Андреева , Г.Н . Развитие цифровой экономики в России как ключевой фактор экономического роста и повышения качества жизни населения: монография [Текст] / Г . Н. Андреева [и др .]. – Нижний Новгород : Профессиональная наука , 2018. – 131 с. (дата обращения: 30.03.2024)

УДК 331.101

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ-УЧАСТНИКОВ ВЭД

Байкова Елизавета Романовна, студентка 6 курса
кафедры Управления

Научный руководитель: **Барковская Виктория Евгеньевна**, к.э.н.,
доцент кафедры Управления

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

*В данной статье рассматривается совершенствование
мотивации труда работников предприятий – участников ВЭД.
Анализируется система мотивации на предприятии. На примере
торгово-промышленной компании представлены решения по
повышению мотивации сотрудников.*

Мотивация, формы индивидуальной мотивации, инструменты
мотивации персонала, мотивация персонала, инструменты
нематериальной мотивации, материальная мотивация, система
мотивации.

IMPROVING THE SYSTEM OF MOTIVATION OF PERSONNEL OF ENTERPRISES PARTICIPATING IN FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY

Baykova Elizaveta Romanovna, 6th year student of the Department
of Managment

Scientific adviser: **Barkovskaya Viktoria Evgenievna**, Candidate of
Economic Sciences, docent of the Department of Management,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

*This article discusses the improvement of labor motivation of
employees of enterprises participating in foreign economic activity.*

Using the example of a commercial and industrial company, solutions to increase employee motivation are presented.

Motivation, forms of individual motivation, staff motivation tools, staff motivation, non-material motivation tools, material motivation, motivation system.

Для эффективного и качественного управления необходимо постоянно обращать внимание на вопросы, касающиеся мотивации сотрудников. По данной теме постоянно проводятся исследования, вырабатываются рекомендации и предложения по их применению.

Новая система управления, которая разработана для борьбы с жесткой конкуренцией, учитывает и акцентирует внимание на индивидуальных стимулах работников, зависящих от объема и качества выполняемой работы.

Мотивация - это деятельность, которая заряжает сильной энергией сотрудников и побуждает их работать на достижение своих целей [1, с. 26].

Стимулы имеют большое значение в повышении производительности труда и общей эффективности деятельности организации или предприятия [1, с. 129].

Цель работы – проанализировать все основные моменты по улучшению системы мотивации всех сотрудников, а также разработать рекомендации по улучшению системы мотивации всех сотрудников ООО «ПАСТОРКАЛТ».

Были сформулированы следующие цели для достижения поставленных задач:

- рассмотреть теоретические аспекты по улучшению и усовершенствованию системы общей мотивации сотрудников на предприятии;
- провести анализ системы общей мотивации на примере ООО «ПАСТОРКАЛТ»;
- перечислить проблемы общей мотивации персонала в ООО «ПАСТОРКАЛТ»;
- установить отдельные предложения по совершенствованию мотивации персонала ООО «ПАСТОРКАЛТ».

Объектом исследования является ООО «ПАСТОРКАЛТ».

Предметом исследования является анализ эффективности системы общей мотивации всех сотрудников на предприятии ООО «ПАСТОРКАЛТ».

В качестве научного исследования использовались теоретические методы. Теоретическое исследование проводилось путем внимательного рассмотрения сайтов компаний и отзывов партнеров и прочих источников информации.

Сегодня исследование системы мотивации сотрудников обнаружило сложную, и учитывающую многие факторы структуру. Вопросы мотивации сотрудников занимались многие отечественные исследователи. Это такие авторы, как Беляцкий Н.П., Верхоглазенко В., О.С. Виханский, Войтов С.М., Горнаков Е.И., М. Эльченко, Коппек В., Г.В.

Научная новизна данного исследования заключается в разработке комплекса мер по мотивации сотрудников, основанной на личных потребностях сотрудников.

С тех пор, как появились первые мотивационные теории, касающиеся человека в XX веке, научная литература стала богаче множеством подобных теорий. К таковым относятся следующие авторы теорий: А. Маслоу, Ф. Герцберг, К. Адельфер, Д. МакКлелланд, Дж. Аткинсон, В. Врум, Дж. С. Адамс, Л. Портер, Г. Кауфман, И. Янис, Л. Манн, А. Кохэн, Д. Бредфорд и др.

Теория мотивации, которая широко известна и признана - теория А. Маслоу, известная как "иерархия потребностей". В соответствии с этой теорией, удовлетворение наших базовых потребностей, таких как пища, вода и безопасность, необходимо для достижения более высоких уровней мотивации, таких как социальная принадлежность, самоуважение и самореализация [6].

Все эти мотивационные теории имеют существенное значение для нашего понимания человеческой мотивации и поведения. Они помогают нам разбираться в наших собственных мотивах и стремлениях, а также позволяют нам более эффективно мотивировать других людей на достижение общих целей и успеха.

Развитие эффективности работы через улучшение стимулирования персонала - это важная задача, которая стоит перед многими компаниями. Успешные организации постоянно ищут новые подходы к мотивации своих сотрудников. Разнообразие методов и инструментов мотивации позволяет создать более

гибкую и привлекательную систему вознаграждений. Подходы к мотивации персонала должны быть индивидуальными и адаптированными к особенностям каждого сотрудника [6].

Мотивационные состояния работников организации зависят от различных факторов, таких как потребности, установки, сила воли человека, социализация личности, ценностные ориентации, мотивационные ожидания, эмоции и мотивы. Важно учитывать все эти аспекты, чтобы обеспечить эффективное функционирование коллектива [5, с. 102].

Сегодня организациям требуются работники, которые обладают чувством ответственности и инициативы, высоким уровнем организационных навыков и стремятся к индивидуальной самореализации. Этих качеств рабочей силы сложно достичь с помощью традиционной финансовой мотивации и жесткого внешнего контроля, через заработную плату и штрафы. Работники, достигающие высоких результатов, осознают важность своей работы и стремятся достичь как индивидуальных, так и организационных целей [2].

В таблице 1 представлены формы индивидуального влияния на системы стимулирования персонала.

Таблица 1 - Формы индивидуального влияния на системы стимулирования персонала

Формы	Материальные элементы стимулирования	Нематериальные элементы стимулирования
По вкладу труда	Пропорциональность, дополнительные стимулы, премии, оплата по среднему результату, оплата по результатам работы.	Стимулы к творчеству, стимулы к отдыху, экономия времени за счет высокой производительности.
По потребностям	Баланс личной жизни и работы, стоимость льгот	Лучшие условия труда, психологический климат и др.

Формы	Материальные элементы стимулирования	Нематериальные элементы стимулирования
По результатам	Платежи за выработку, оплата по результатам.	Информация об обстановке в компании.
По компетенциям	Поощрительные премии, оплата обучения, уход по здоровью и др.	Карьерный рост и другие стимулы.

Источник: составлено автором

Как уже говорилось ранее, мотивация и результативная система мотивации имеют довольно важное значение в менеджменте.

Стоит понимать, что при низкой мотивации, организация сталкивается с рядом примитивных проблем:

- отсутствие инициативы со стороны сотрудников;
- низкий индивидуальный и коллективный дух;
- халатное отношение к деятельности;
- текучесть кадров;
- незаинтересованность сотрудников в результатах труда;
- слабый карьерный рост;
- отсутствие возможности проявления потенциала;
- слаборазвитый механизм взаимодействия руководителей и подчинённых;
- несоответствие реальных фактов и ожиданий со стороны руководителя;
- конфликтные ситуации внутри коллектива;
- некачественно выполненные обязанности.

Причинами, по которым персонал компании ООО «ПАСТОРКАЛТ» могли бы сменить работу, являются:

- Более высокая оплата труда;
- Более благоприятные условия труда;
- Более интересная работа;
- Невозможность карьерного роста;

- Гибкий график работы;
- Конфликты с руководством.

На основе изложенного можно рекомендовать отдельные предложения по совершенствованию мотивации персонала в организациях. Наши предложения излагаются в таблице 2.

Таблица 2 - Предложения по улучшению мотивации персонала

Зона развития	Предложения по улучшению
Оценка и признание достижений	Создание платформы, для публичного размещения превосходного результата и выдающегося вклада каждого работника.
Профессиональное развитие	Организация тренингов, семинаров, вебинаров и других образовательных мероприятий.
Разнообразие задач	Организация работы в разных направлениях и выбор проектов, в которых сотрудники видят большой потенциал для саморазвития. Это поможет бороться с монотонностью и усталостью.
Карьерные возможности	Создание планов развития карьеры для сотрудников и предоставление возможности продвижения по службе.
Атмосфера и корпоративная культура	Разработка корпоративных ценностей, которые отражают особенности и цели компании.

Источник: составлено автором

Современное управление персоналом строится на принципах, которые акцентируют внимание на важности мотивации сотрудников. Эффективность работы предприятия напрямую зависит от того, насколько хорошо организована мотивационная система. Успех в этом вопросе обеспечивается учетом нескольких

ключевых аспектов, включая вознаграждение, стимулирующую обратную связь, возможности для роста и самореализации, комфортное трудовое окружение, а также учет индивидуальных потребностей сотрудников. Грамотное формирование мотивационного фона на предприятии приводит к повышению уровня производительности и обеспечивает успех бизнеса [2].

Оптимизация механизмов поощрения в рабочем процессе - важное направление развития современных организаций. Обеспечение максимальной эффективности работников через стимулирование их деятельности является ключевой задачей менеджмента. Постоянное обновление методов мотивации и поощрения способствует повышению производительности и улучшению результатов труда. Анализ существующих систем мотивации позволяет выявить неэффективные аспекты и внести коррективы для достижения оптимальных результатов [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**, с. 38].

В процессе написания научной статьи был проведён анализ главных показателей всей деятельности предприятия ООО «ПАСТОРКАЛТ», способы мотивации персонала, достоинства и недостатки существующей системы мотивации. К выявленным недостаткам относятся:

- 1) отсутствие конкретной программы оценивания сотрудников, на основании которой определялись кандидаты на премирование, повышение квалификации;
- 2) слабо развита вся система нематериального поощрения сотрудников организации;
- 3) отсутствует система психологического взаимодействия с персоналом, что препятствует большей мотивации для продуктивной деятельности.

С целью изменения устоявшейся системы и для улучшения системы общей мотивации всего персонала в ООО «ПАСТОРКАЛТ» предлагается ряд механизмов:

- 1) внедрение системы конкурсов;
- 2) создание благоприятной атмосферы на рабочем месте;
- 3) проведение неформальных встреч вне работы.

Литература

1. Беляцкий, Н.П., Суша, Н.В., Ройш, П. Техника работы. - Мн.: Книжный дом, 2022. – 255 с.
2. Комаров, Е.И. Стимулирование и мотивация: основные теории, способы совершенствования / Е.И. Комаров. - Кадровая служба и управление персоналом предприятия. – 2021. – № 3. – С. 22-32.
3. Мишин, В.М. Исследование систем управления : учеб. для вузов / В.М. Мишин. – Москва: ЮНИТИ, 2021. – 527 с.
4. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: учебник / под ред. А.Я. Кибанова. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 524 с.
5. Шапиро, С.А. Основы трудовой мотивации : учеб. пособие / С.А. Шапиро. – 2-е изд. перераб. и доп. – Москва : КНОРУС, 2020. – 268 с.
6. Пирамида Маслоу – URL: https://znanierussia.ru/articles/%D0%9F%D0%B8%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%B4%D0%B0_%D0%9C%D0%B0%D1%81%D0%BB%D0%BE%D1%83 (дата обращения 15.02.2024).

УДК 331.101

НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК РОССИЙСКИМИ ТРАНСПОРТНЫМИ КОМПАНИЯМИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ

Белоусов Лев Олегович, студент 5 курса кафедры Управления
Научный руководитель: **Федотов Александр Владленович**, д.э.н.,
профессор кафедры Управления

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

В данной статье идет речь о направлениях совершенствования деятельности мультимодальных перевозок в современных условиях. Изучены главные преимущества мультимодальных перевозок, проанализированы актуальные проблемы и предложены пути решения, позволяющие качественно осуществлять свою деятельность.

Мультимодальные перевозки, транспортные компании, санкции, направление развития.

THE DIRECTION OF DEVELOPMENT OF MULTIMODAL TRANSPORTATION BY RUSSIAN TRANSPORT COMPANIES IN THE CONTEXT OF SANCTIONS RESTRICTIONS

Belousov Lev, 5th year student of the Department of Management
Scientific adviser: **Fedotov Alexander**, Grand PhD in Economics of the
Department of Management,

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

This article deals with the areas of improvement of multimodal transportation in modern conditions. The main advantages of multimodal transportation have been studied, current problems have

been analyzed and solutions have been proposed that allow them to carry out their activities efficiently.

Multimodal transportation, transport companies, sanctions, direction of development.

Мультимодальные перевозки - это вид транспортировки грузов, при котором для перемещения товаров используются несколько видов транспорта: автомобильный, железнодорожный, морской, воздушный и другие. Этот вид перевозок позволяет оптимизировать маршруты и снизить стоимость доставки товаров на большие расстояния [4].

Преимущества мультимодальных перевозок:

1. Экономия времени. Мультимодальные перевозки позволяют сократить время доставки грузов, так как они могут быть перевезены различными видами транспорта, включая морской, железнодорожный и автомобильный.

2. Снижение затрат. Использование нескольких видов транспорта может снизить стоимость перевозки по сравнению с использованием только одного вида транспорта.

3. Гибкость. Мультимодальная перевозка позволяет выбрать оптимальный маршрут и вид транспорта для каждого этапа перевозки, что делает ее более гибкой и адаптируемой к различным условиям.

4. Безопасность. Использование нескольких видов транспорта снижает риск потери или повреждения груза, так как каждый вид транспорта имеет свои преимущества в плане безопасности.

5. Экологичность. Мультимодальные перевозки могут быть более экологичными, так как различные виды транспорта имеют разные уровни выбросов парниковых газов и загрязнения окружающей среды.

Процесс мультимодальной перевозки включает следующие этапы:

- Заключение договора на перевозку с транспортной компанией или несколькими компаниями, если необходимо использовать разные виды транспорта.

- Подготовка груза к транспортировке, включая его упаковку, маркировку и оформление необходимых документов.

- Погрузка товара на первый вид транспорта и его отправка в пункт назначения.
- Передача товара с одного вида транспорта на другой в промежуточных пунктах, так называемых узлах мультимодальной транспортировки.
- Разгрузка товара в конечном пункте доставки и передача его получателю.

Важным аспектом мультимодальных перевозок является координация работы всех участников процесса, от перевозчиков до терминалов и портов. Для этого транспортные компании разрабатывают специальные логистические схемы и используют информационные технологии, позволяющие управлять процессом перевозки в режиме реального времени [3].

Использование мультимодальных перевозок позволяет сократить время доставки товаров, снизить затраты на транспортировку и повысить эффективность логистических процессов. Однако, для успешного осуществления мультимодальных перевозок необходимо учитывать множество факторов, таких как особенности каждого вида транспорта, законодательство разных стран, правила безопасности и экологические требования [1].

Для оптимизации процесса перевозки используются различные технологии и системы управления транспортом. Например, GPS (Global Positioning System) позволяет определить точное местоположение груза или транспортного средства. ГЛОНАСС (Глобальная навигационная спутниковая система) - это российская альтернатива системе GPS. RFID-метки (Radio Frequency Identification) используются для автоматической идентификации грузов и отслеживания их движения. Кроме того, используются системы управления транспортом, которые позволяют контролировать работу транспортных средств, планировать маршруты, оптимизировать загрузку транспорта и т.д.

К основным направлениям мультимодальных перевозок относятся:

1. Международные перевозки между странами Европы, Азии, Африки и Америки.
2. Транспортировка грузов внутри страны с использованием различных видов транспорта.

3. Перевозка товаров между континентами с использованием морского и воздушного транспорта.

4. Доставка грузов в труднодоступные районы с использованием автомобильного и железнодорожного транспорта.

На мультимодальные перевозки могут накладываться следующие санкции:

1. Штрафы за несоблюдение правил перевозки грузов.
2. Ограничения на использование определенных видов транспорта или маршрутов.
3. Запрет на ввоз или вывоз определенных товаров.
4. Санкции за нарушение экологических норм или правил безопасности.
5. Конфискация груза или транспортного средства.
6. Кроме того, могут быть предусмотрены наказания за нарушение таможенных правил, подделку документов или контрабанду.

На данный момент в отношении Российской Федерации введены санкции как на экспорт, так и на импорт.

Запрещен экспорт в Россию таких категорий товаров как:

1. Товаров или технологий любому физическому или юридическому лицу, работающему в энергетическом секторе.
2. Товаров и технологий, подходящих для использования в нефтепереработке.
3. Навигационных товаров и технологий.
4. Предметов роскоши.
5. Товаров и технологий двойного назначения.
6. Товаров, которые могут способствовать, в частности, укреплению российских промышленных мощностей.
7. Других категорий товаров [5].

Эти запреты существенно усложняют деятельность организаций и оказывают негативное влияние на экономику страны.

Так же, возникает сложность координации работы разных видов транспорта и транспортных компаний. Сложность координации работы разных видов транспорта и транспортных компаний заключается в том, что каждый вид транспорта имеет свои особенности, правила и тарифы. Поскольку необходимо искать новые пути экспорта и импорта товаров возникает

потребность в смене логистических маршрутов и вида транспорта. Например, железнодорожный транспорт имеет ограниченную пропускную способность и требует больших инвестиций в инфраструктуру, в то время как морской транспорт может перевозить большие объемы грузов, но имеет длительные сроки доставки.

Для успешной координации работы разных видов транспорта необходимо разрабатывать оптимальные логистические схемы, учитывать особенности каждого вида транспорта и находить компромиссы между скоростью, стоимостью и надежностью доставки. Это требует высокой квалификации специалистов в области логистики и транспорта, а также использования современных информационных технологий для управления процессом перевозки [2].

Проблемы с инфраструктурой в некоторых регионах затрудняют перемещение грузов. Некоторые регионы могут иметь слабо развитую транспортную сеть, что увеличивает время и стоимость перевозки. Кроме того, некоторые участки дорог могут быть в плохом состоянии, что может привести к авариям и повреждению грузов.

Недостаток квалифицированных специалистов в области мультимодальных перевозок. Это приводит к снижению качества услуг и увеличению затрат на логистику.

Высокие затраты на логистику и транспортировку грузов. Они могут быть связаны с различными факторами, такими как высокие тарифы на транспортные услуги, необходимость использования нескольких видов транспорта, затраты на хранение и перегрузку грузов, а также дополнительные расходы на страхование и оформление документов.

Экологические проблемы, связанные с использованием разных видов транспорта. Это включает в себя загрязнение воздуха, шум, выбросы парниковых газов и другие вредные вещества.

Для эффективного осуществления мультимодальных перевозок в современных условиях необходимо учитывать следующие факторы:

1. Выбор оптимального маршрута: Необходимо выбрать маршрут, который будет наиболее экономичным и быстрым для доставки груза. Это может включать использование различных

видов транспорта, таких как автомобильный, железнодорожный и морской.

2. Координация между различными видами транспорта: Важно обеспечить координацию между различными видами транспорта для обеспечения своевременной доставки груза.

3. Учет санкций и ограничений: Необходимо учитывать действующие санкции и ограничения при планировании перевозки, чтобы избежать возможных проблем.

4. Развитие инфраструктуры: Развитие инфраструктуры, такой как порты, железнодорожные станции и автомобильные дороги, может способствовать увеличению объема мультимодальных перевозок.

5. Повышение квалификации персонала: Обучение и повышение квалификации персонала, занимающегося мультимодальными перевозками, может повысить эффективность работы и снизить вероятность ошибок.

Статья делает вывод о том, что российские транспортные компании должны продолжать развивать мультимодальные перевозки в условиях санкций, так как это позволяет снизить затраты, сократить время доставки и повысить безопасность грузов. Для этого необходимо улучшать координацию между различными видами транспорта, развивать инфраструктуру и повышать квалификацию персонала.

Литература

1. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (Приложение № 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза) [Электронный ресурс]. – Официальный интернет-портал правовой информации КонсультантПлюс. -2024г. - Режим доступа: http://www.consultant.ru/LAW_215315/.
2. Федеральный закон "О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 03.08.2018 N 289-ФЗ [Электронный ресурс]. – Официальный интернет-портал правовой информации КонсультантПлюс. -2024г. - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_304093/.
3. Мультимодальные перевозки грузов [Электронный ресурс]. – Официальный интернет-портал Логистического центра. -2024г. -

Режим доступа: <https://sch-logistic.ru/about-us/articles/multimodalnyie-perevozki-gruzov-vidyi-i-osobennosti/>

4. Мультимодальные системы транспортировки и интермодальные технологии [Электронный ресурс]. – Официальный интернет-портал студенческого архива. -2024г. - Режим доступа: <https://studfile.net/preview/5677309/page:3/>

5. Ограничения ЕС, США, Великобритании, Японии, Швейцарии, Канады и Австралии на импортные и экспортные операции с Россией [Электронный ресурс]. – Официальный интернет-портал правовой информации Альта-Софт. -2024г. - Режим доступа:https://www.alt.ru/tnved/forbidden_codes/

УДК 004.05

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ С УЧЕТОМ ИХ АРХИТЕКТУРЫ

Благов Александр Дмитриевич, студент 2 курса (2023-2025) кафедры Информационных технологий и управляющих систем
Научный руководитель: **Шульженко Сергей Николаевич**, доктор технических наук, кафедра информационных технологий и управляющих систем,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

Рассмотрены актуальные существующие архитектуры локально-вычислительных сетей в организациях. Осуществлено сравнение различных существующих архитектур локально-вычислительных сетей.

Локально-вычислительные сети, коммутаторы, скорость передачи информации, маршрутизатор, трафик, безопасность портов.

ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF LOCAL AREA NETWORKS, TAKING INTO ACCOUNT THEIR ARCHITECTURE

Alexander Dmitrievich Blagov, 2nd year student (2023-2025) of the Department of Information Technology and Control Systems
Scientific supervisor: **Sergey Nikolaevich Shulzhenko**, Doctor of Technical Sciences, Department of Information Technologies and Control Systems, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Technological University named after twice Hero of the Soviet Union, Cosmonaut A.A. Leonov", Korolev, Moscow region

The current existing architectures of local area networks in organizations are considered. A comparison of various existing architectures of local area networks has been carried out.

Local area networks, switches, information transfer rate, router, traffic, port security.

Последовательное подключение коммутаторов. Данная архитектура является самой непригодной для развертывания в организации.

Здесь существует единственная точка отказа – это коммутатор switch 1 представленный на рисунке 1.

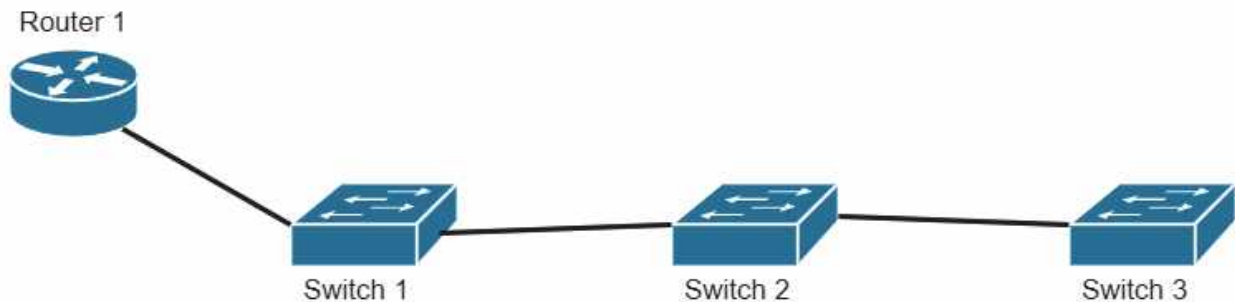


Рисунок 1 - Последовательное подключение коммутатора

В случае отказа данного устройства, вся сеть не будет иметь доступ. Более того, помимо отказоустойчивости, проблемой становится и скорость передачи информации [1-5]. Скорость передачи информации будет ограничиваться мощностью коммутатора Switch 1.

Помимо этого, нагрузка на Router 1, представленного на рисунке 1 будет тоже очень большая, поскольку на данном устройстве будут работать технологии маршрутизации OSPF, EIGRP. Так же Router 1 будет отвечать за пересылку трафика из одной локальной сети в другую и отвечать за такие технологии как: EtherChannel, ACL, QoS, что в свою очередь будет очень сильно нагружать процессор [6-9].

2-уровневая модель. Двухуровневая модель сети — это концепция сетевой архитектуры, которая состоит из двух уровней:

- уровень доступа;
- уровень распределения.

На уровне доступа реализуются все локальные сети предприятия, которые подключаются к коммутаторам.

На данном уровне осуществляется работа VLAN, безопасность портов, а также работа с протоколом STP.

На уровне распространения имеется коммутатор 3 уровня, к которому подключен каждый коммутатор локальной сети. Если сравнивать с предыдущим методом построения архитектуры локально-вычислительной сети – метод последовательного подключения коммутаторов, то тут коммутатор 3 уровня снимает с маршрутизатора Roter1 задачу по пересылке трафика из одной локальной сети в другую и берет ее на себя, иными словами, он выполняет функции маршрутизации (см. рисунок 2).

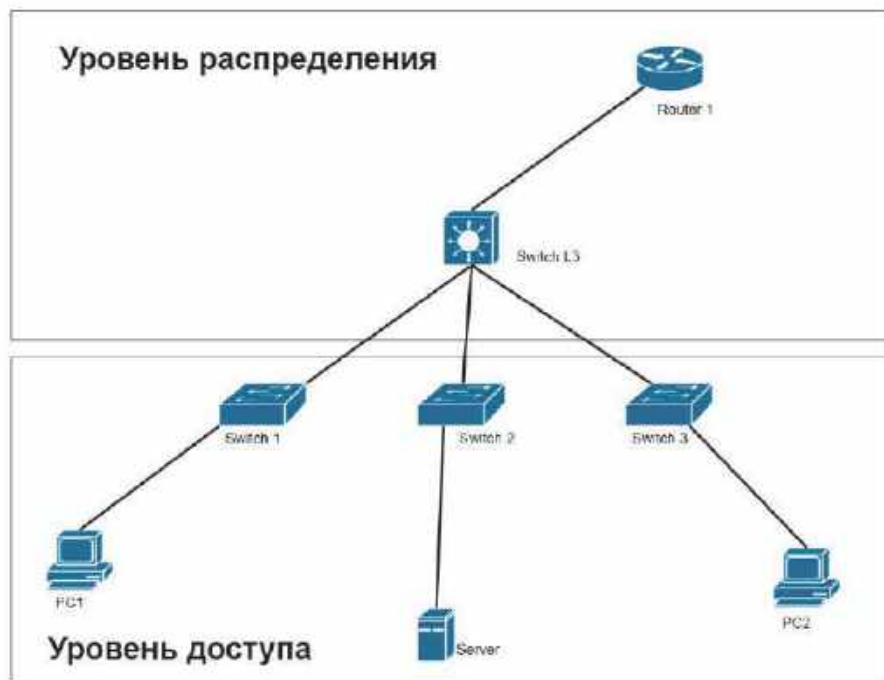


Рисунок 2 - Уровневая модель

Но 2-уровневая модель построения локально-вычислительной сети не идеальна, поскольку, так же, как и при параллельном подключении коммутаторов, точкой отказа становится коммутатор 3 уровня и при выходе из строя данного устройства – все локальные сети потеряют доступ друг к другу, а также потеряют выход в глобальную сеть. Опять же, в данной архитектуре все будет упираться в мощность коммутатора 3 уровня. Но это несомненно лучший вариант, чем параллельное подключение коммутаторов.

Так же существует концепция улучшенной двухуровневой архитектуры (см. рисунок 3).

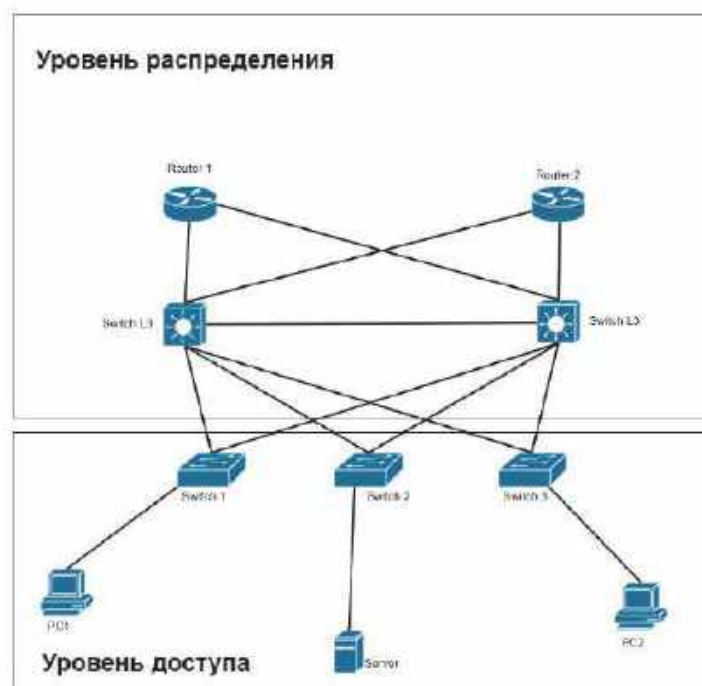


Рисунок 3 - Улучшенная 2-уровневая архитектура

В данной архитектуре решается вопрос с единственной точкой отказа в виде одного трехуровневого коммутатора и маршрутизатора. В случае если выйдет из строя один из коммутаторов или один из маршрутизаторов – всегда есть резервный который перехватит на себя обязанности неработающего устройства

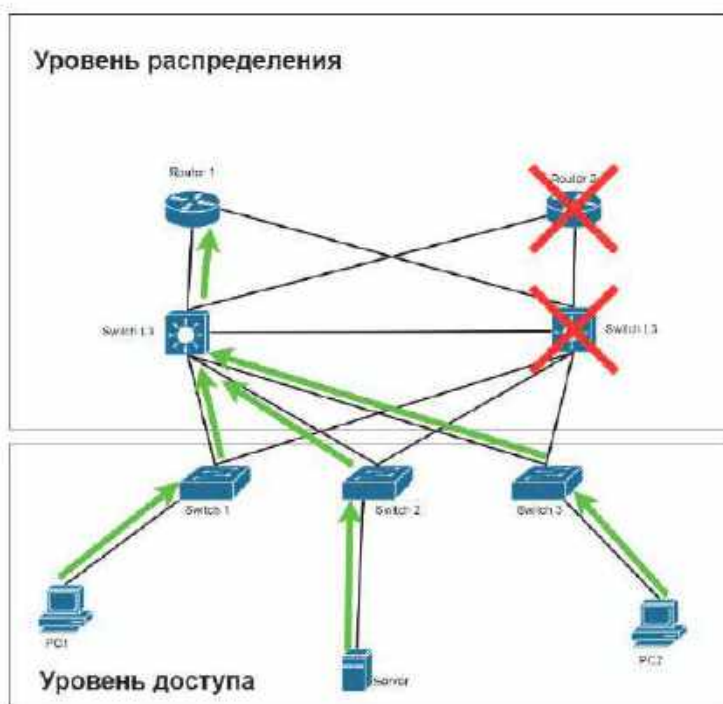


Рисунок 4 - Отказоустойчивость сети

3-уровневая модель. Для обеспечения увеличения большей надежности локально-вычислительной сети предприятия была разработана трехуровневая модель локально-вычислительной сети. Данную архитектуру используют крупные предприятия и компании. Трехуровневая модель локально вычислительной сети имеет гораздо более сложную архитектуру, нежели двухуровневая модель. Она состоит из трех уровней:

- **Уровень доступа:**

Данный уровень состоит из локально-вычислительных сетей, которые подключены к коммутаторам.

Этот уровень включает в себя коммутаторы уровня 2 и точки доступа, обеспечивающие подключение к рабочим станциям и серверам. На восходящих линиях связи устройства уровня доступа подключаются к распределительным коммутаторам.

Администраторы сети могут управлять контролем доступа и политикой, создавать отдельные коллизийные домены и обеспечивать безопасность портов на уровне доступа. Коммутаторы уровня доступа обеспечивают доставку пакетов на конечные устройства.

Уровень доступа выполняет ряд функций, в том числе:

- Коммутация уровня 2;
- Высокая доступность;
- Безопасность портов;
- Классификация и маркировка QoS;
- Граница доверия;
- Списки контроля доступа (ACL);

Основными моделями коммутаторов Cisco, работающих на уровне доступа, являются Catalyst серии 3850/3750/4500/3560/2960 (см. рисунок 5).

- **Уровень распределения:**

Распределительный уровень расположен между уровнями доступа и ядра. На этом уровне находятся многоуровневые коммутаторы, к которым подключен каждый коммутатор локальной сети, и эти многоуровневые коммутаторы также подключены друг к другу.

Основная функция этого уровня - обеспечить маршрутизацию, фильтрацию и WAN-доступ, а также визуализировать связь между уровнями доступа и ядра.

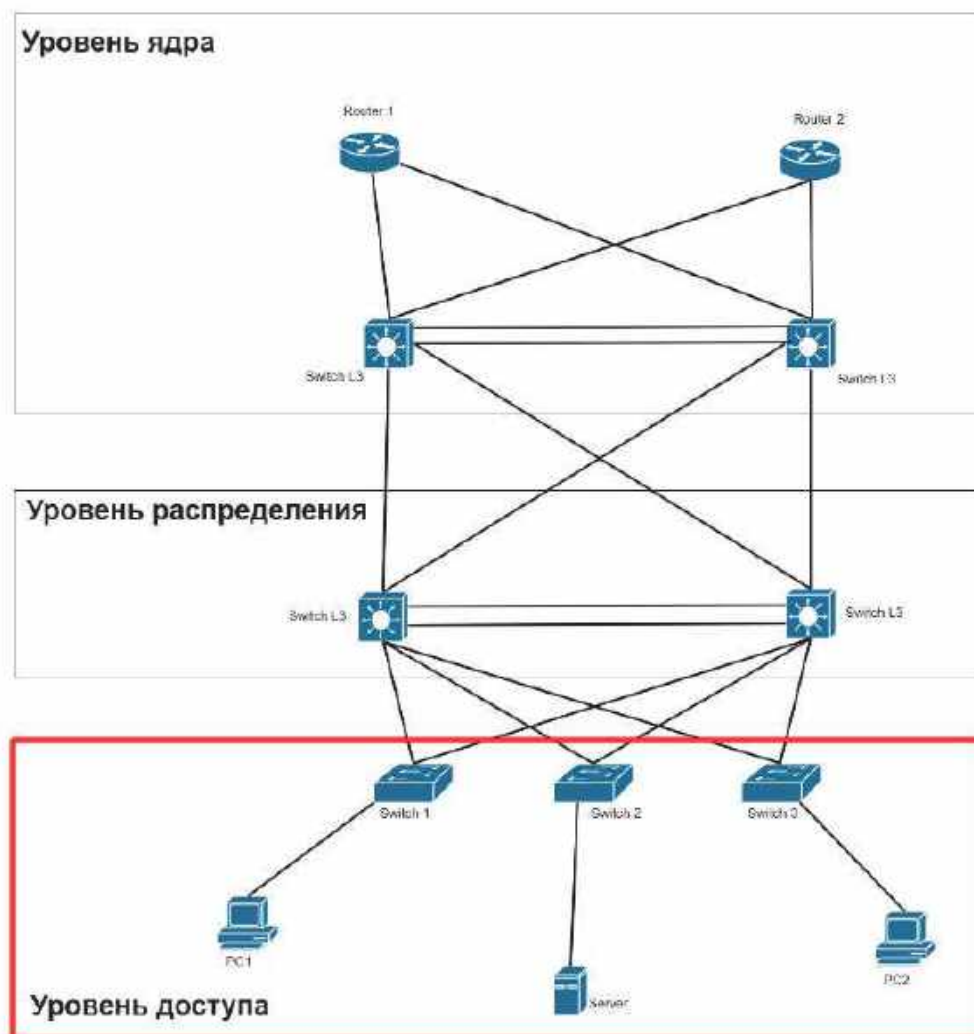


Рисунок 5 - Уровень доступа 3-уровневой модели

Кроме того, коммутаторы уровня распределения могут предоставлять восходящие службы для многих коммутаторов уровня доступа. Уровень распределения гарантирует, что пакеты маршрутизируются между подсетями VLAN в пределах предприятия. Как стандартный подход, шлюзы по умолчанию для всех VLAN будут коммутаторами уровня распределения. На самом деле серверные устройства не должны быть напрямую подключены к распределительным коммутаторам. Этот подход обеспечивает экономию затрат на один порт за счет высокой плотности портов при менее дорогостоящих коммутаторах уровня доступа.

Основные функции распределительного уровня, следующие:

- Аккумуляция каналов LAN / WAN;
- Контроль доступа и фильтрация, такие как ACLs и PBR;

- Маршрутизация между локальными сетями и VLAN, а также между доменами маршрутизации;
- Избыточность и балансировка нагрузки;
- Суммирование подсетей и агрегирование маршрутов на границах к уровню ядра;
- Управление ширококестельным доменом. Устройство уровня распределения действует как демаркационная точка между ширококестельными доменами.

В качестве примера оборудования, которое можно установить на данный уровень можно выделить коммутаторы Cisco, работающих на распределительном уровне, такие как Catalyst серии 6800/6500/4500/3850 (см. рисунок 6).

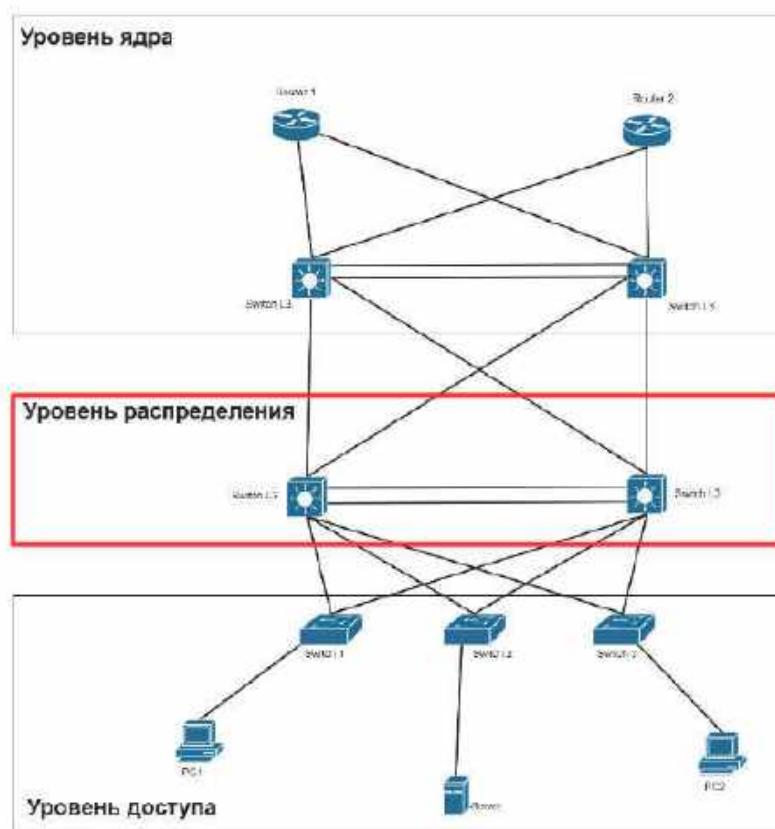


Рисунок 6 - Уровень распределения 3-уровневой модели

Уровень ядра: для более быстрой обработки трафика в данном уровне установлены дополнительные коммутаторы третьего уровня, которые часто называют основой архитектуры. Этот уровень также называется сетевым магистральным уровнем и отвечает за обеспечение быстрого транспорта между распределительными коммутаторами в пределах предприятия.

Станциями внутреннего уровня являются коммутаторы высокого класса и высокопроизводительные коммутаторы, имеющие модульный форм-фактор. Это полностью резервные устройства, поддерживающие расширенные функции коммутации уровня 3 и протоколы динамической маршрутизации. Основным здесь является сохранение конфигурации как можно более минимальной на уровне ядра.

Из-за очень высокой критичности этого слоя, проектирование его требует высокого уровня устойчивости для быстрого и плавного восстановления, после любого события сбоя сети в пределах блока ядра.

Ниже приведены основные характеристики внутреннего уровня

- Высокая производительность и сквозная коммутация;
- Обеспечение надежности и отказоустойчивости;
- Масштабируемый;
- Избегание интенсивных манипуляций с пакетами ЦП, вызванных безопасностью, инспекцией, классификацией качества обслуживания (QoS) или другими процессами.

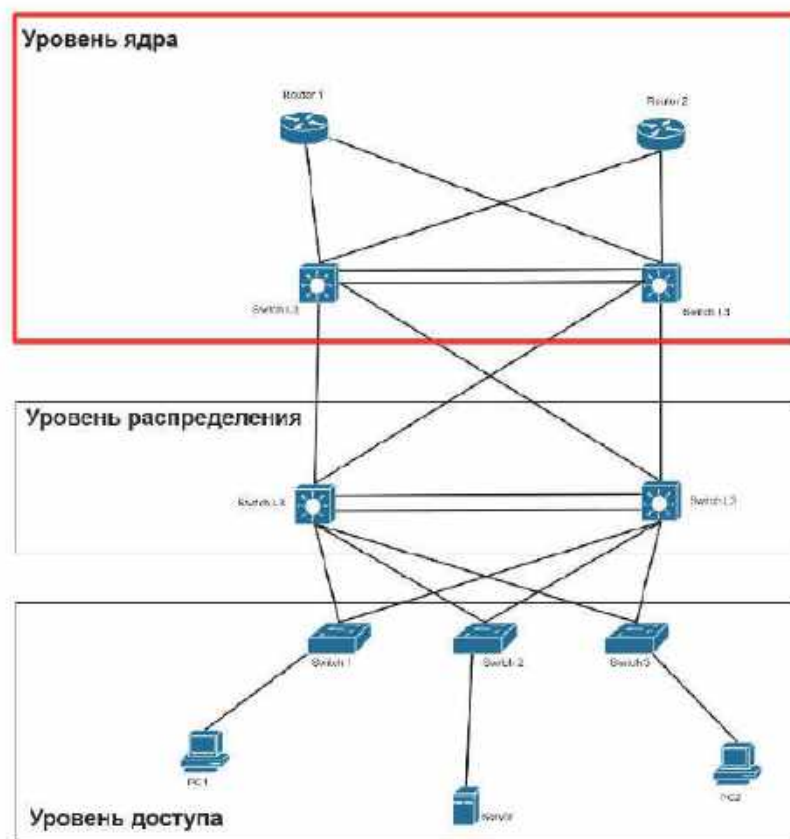


Рисунок 7 - Уровень ядра трехуровневой модели

В качестве моделей коммутаторов Cisco, работающих на уровне ядра, можно выделить коммутаторы Catalyst серии 9500/6800/6500 и nexus серии 7000 (рисунок 7).

Архитектура 3 уровня сложна и дорогостояща, вот почему ее используют только крупные предприятия, которые действительно могут себе это позволить.

Выводы. Таким образом анализ архитектуры локальных сетей показал следующее:

- Одноуровневая модель архитектуры локально-вычислительной сети предприятия и двухуровневая модель архитектуры локально-вычислительной сети предприятия не соответствуют современным требованиям к построению надежной сети.
- Для реализации наибольшей отказоустойчивости и масштабируемости сети лучше всего подходит трехуровневая модель архитектуры локально-вычислительной сети предприятия.
- Трехуровневая модель архитектуры локально-вычислительной сети предприятия является наиболее дорогой в реализации.

Литература

1. Сергеев А. «Основы локальных компьютерных сетей».
2. Э. Таненбаум, Д. Уэзеролл «Компьютерные сети».
3. В. Олифер, Н. Олифер «Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник».
4. Джеймс Ф. Куроуз, Кит В. Росс "Компьютерные сети. Нисходящий подход".
5. Синадский Н. И. "Сетевая защита на базе технологий фирмы Cisco Systems".
6. Джеймс Ф. Куроуз, Кит В. Росс "Компьютерные сети. Настольная книга системного администратора".
7. У. Одом "Официальное руководство Cisco по подготовке к сертификационным экзаменам CCNA ICND2 200-101. Маршрутизация и коммутация".
8. У. Одом "Официальное руководство Cisco по подготовке к сертификационным экзаменам CCNA ICND1 100-101. Академическое издание".

9. Семенов А.Б., Артюшенко В.М., Аббасова Т.С. Введение в структурированные кабельные системы. Москва, 2018.
УДК 65.011.56

ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Булхак Марианна Игоревна, студентка 2 курса кафедры
Экономика

Научный руководитель: **Меньшикова Маргарита Аркадьевна**,
доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой
Экономики, Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Технологический университет имени дважды Героя Советского
Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова, г. Королев, Московская
область

В данной статье рассматривается текущее состояние развития цифровых технологий в бизнесе, освещаются ключевые перспективы и проблемы, с которыми сталкиваются компании при внедрении и интеграции этих инноваций в свою повседневную деятельность.

Инновации, цифровые технологии, цифровизация, перспективы развития технологий, цифровая трансформация.

PROSPECTS AND PROBLEMS OF THE DEVELOPMENT OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE COMPANY'S ACTIVITIES

Bulhak Marianna Igorevna, 2nd year student of the Department of
Economics

Scientific supervisor: **Margarita Arkadyevna Menshikova**, Doctor of
Economics, Professor, Head of the Department of Economics, Federal
State Budgetary Educational Institution of Higher Education
"Technological University named after Twice Hero of the Soviet Union,
Cosmonaut A.A. Leonov, Korolev, Moscow regio

This article examines the current state of digital technology development in business, highlights the key prospects and challenges that companies face when implementing and integrating these innovations into their daily activities

Innovations, digital technologies, digitalization, prospects for technology development, digital transformation

Сегодня цифровизация затрагивает почти все сферы жизни общества. Подтверждением этого является портал «Госуслуги», где можно получить нужную информацию по запросу от различных ведомств. Также есть цифровые платформы, такие как Avito, Ozon, Wildberries и другие, которые помогают расширить продажи работ, услуг и товаров. Электронные учебники и онлайн-курсы, технологии для дистанционного обучения, интерактивные доски, аналитика данных и машинное обучение для прогнозирования трендов и принятия решений — это лишь некоторые примеры того, как цифровые технологии влияют на различные сферы деятельности, меняя способы взаимодействия и повышая эффективность процессов.

В течение последних пяти лет внешние экономические и социальные факторы ускорили цифровую трансформацию в бизнесе. Компании всех масштабов стали активно инвестировать в передовые технологии, чтобы адаптироваться к новым реалиям рынка (рис.1, составлен автором по данным источника: 3).



Рисунок 1 – Цифровая трансформация в 2023 году

Таким образом, цифровизация на предприятиях включает в себя несколько направлений развития:

1. Цифровые технологии становятся основой деятельности компании, изменяя ее структуру и принципы функционирования, а также создавая новый конкурентный потенциал;
2. Повышение эффективности, качества и гибкости выполнения задач и операций;
3. Улучшение предложений для клиентов путем персонализации и создания новых продуктов;
4. Замена устаревшего подхода к принятию решений на модель управления на основе данных, которая обеспечивает сбор информации в реальном времени, анализ и визуализацию данных для принятия решений;
5. Взаимодействие с внешней средой. Создание цифровой инфраструктуры, доступной для клиентов и партнеров, что повышает эффективность их взаимодействия с компанией;
6. Создание новой организационной культуры, поддерживающей изменения на всех уровнях компании [2].

Цифровая трансформация продолжает развиваться, и предприятия всех размеров должны адаптироваться к новым технологиям, чтобы оставаться конкурентоспособными на рынке.

Многие отрасли в России идут в ногу с глобальными изменениями, но есть и те, которые сильно отстают, это несет большие риски [6]. Эксперты считают, что изменения, связанные с цифровизацией, могут вызвать негативные тенденции. Например, разрыв между лидерами и остальными компаниями будет расти, а быстрое внедрение технологий приведет к устареванию профессий, что потребует адаптации со стороны государства [5].

Для более точного анализа и решения сложностей, которые возникают в процессе цифровой трансформации можно разделить проблемы на экономические и технологические (табл. 1, составлена автором по данным источников: [1], [4], [5]). Проблемы экономического характера связаны с вопросами эффективности использования цифровых технологий для улучшения бизнес-процессов, финансов и квалифицированных кадров. Технологические проблемы касаются аспектов внедрения и развития самих технологий, их совместимости, безопасности и интеграции в существующие системы.

**Таблица 1 - Описание проблем развития цифровых технологий
и методы их решения**

Предпосылки проблемы	Описание проблемы	Решение проблемы
Экономические препятствия		
Недостаток финансирования; Высокая стоимость внедрения технологий; Дефицит государственной поддержки	Ограниченные финансовые возможности	Партнерские отношения с частными компаниями; Привлекать инвестиций от частных инвесторов; Искать возможности для перераспределения бюджета в пользу цифровых инициатив.
Несоответствие системы образования потребностям цифровой экономики; Отсутствие условий для развития кадрового потенциала	Недостаток квалифицированных работников	Тесное взаимодействие вузов, хозяйствующих субъектов и власти; Внедрять программы стажировок и практик; Инвестировать в обучение и переподготовку существующих сотрудников
Неравномерность развития цифровой инфраструктуры; Специфика отраслевых особенностей; Различия в финансовых возможностях	Региональные различия уровня цифровизации	Создание института цифровых технологий; Поддержка региональными и местными органами проектов цифровизации

Технологические препятствия		
Недоработки и слабые места в технологической инфраструктуре; Недостаточная адаптация; Отсутствие строгих нормативов и законодательства	Кибербезопасность	Определение ключевых мер по защите; Развитие системы мониторинга и реагирования на киберугрозы; Повышение осведомленности и подготовка кадров
Недостаточное обновление технологической базы; Недостаток финансирования; Необходимость адаптации к новым требованиям	Устаревшие системы и оборудование	Обновление и модернизация систем; Финансовая поддержка
Различия в операционных системах; Быстрое развитие технологий; Разные форматы данных	Несовместимость технологий	Разработка стратегии интеграции различных цифровых технологий; Проведение всесторонних тестов на совместимость и взаимодействие;

В заключении необходимо отметить, что цифровая трансформация является ключевым фактором развития современных предприятий. Внедрение цифровых технологий в бизнес-процессы позволяет оптимизировать деятельность, повысить эффективность и создать новые конкурентные преимущества. Однако процесс цифровизации сопряжен с рядом проблем, которые необходимо решать комплексно. Для преодоления этих препятствий требуется совместная работа предприятий, государства и образовательных учреждений. Необходимо привлекать инвестиции, развивать партнерские отношения, обновлять технологическую базу и т.д. Только

комплексный подход позволит предприятиям успешно пройти цифровую трансформацию и укрепить свои позиции на рынке.

Литература

1. Гасанов Эдуард Сарифович ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В КОРПОРАТИВНОЙ СРЕДЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2020. №4 (34). Текст: электронный – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemuy-razvitiya-tsifrovoy-ekonomiki-v-korporativnoy-srede-predprinimatelstva> (дата обращения: 03.05.2024).
2. Информационный ресурс «Снаряд» статья: Цифровая трансформация бизнеса и бизнес-процессов, 2023. Текст: электронный – URL: <https://snrd.ru/blog/cifrovaya-transformatsiya-biznesa-i-biznes-processov/> (дата обращения: 13.04.2024).
3. Информационный ресурс «smartgopro» статья: SMARTGOPRO О ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ В 2023 ГОДУ: ФАКТЫ, СТАТИСТИКА, ТРЕНДЫ, 2023. Текст: электронный – URL: https://smartgopro.com/novosti2/digital_transformation_2023/ (дата обращения: 14.04.2024)
4. Кирилов Кирилл Олегович перспективы решения проблем цифровизации российской промышленности // Вестник Московского университета имени С. Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2023. №2 (45). Текст: электронный – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-resheniya-problem-tsifrovizatsii-rossiyskoj-promyshlennosti> (дата обращения: 03.05.2024).
5. Митяева Наталия Вячеславовна, Заводилов Ольга Владимировна Барьеры цифровой трансформации и пути их преодоления // Промышленность: экономика, управление, технологии. 2019. №3 (77). Текст: электронный – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bariery-tsifrovoy-transformatsii-i-puti-ih-preodoleniya> (дата обращения: 03.05.2024).

УДК 331.104.2

ВЛИЯНИЕ ГЕНДЕРНЫХ СТЕРЕОТИПОВ ПРИ УПРАВЛЕНИИ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

Бушуева Елена Александровна, студентка 4 курса
кафедры Управления

Научный руководитель: ШUTOва Татьяна Валерьевна, к.э.н.,
доцент, доцент кафедры Управления

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

В статье рассматривается проблема влияния гендерных стереотипов при управлении организацией в современных условиях. В статье выявлены проблемы, возникающие в результате гендерных стереотипов в управлении организацией, и предложены некоторые подходы к их решению.

Гендер, гендерные стереотипы, управление организацией

THE INFLUENCE OF GENDER STEREOTYPES IN THE MANAGEMENT OF AN ORGANIZATION

Bushueva Elena Aleksandrovna, 4th year student of the Department of
Management

Scientific adviser: **Shutova Tatiana Valeryevna**, Ph.D. in Economics,
Associate Professor of the Department of Management

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

The article deals with the problem of the influence of gender stereotypes in the management of an organization in modern conditions. The article identifies the problems that arise as a result of gender stereotypes in the management of an organization, and suggests some approaches to solving them.

Gender, gender stereotypes, organization management

Актуальность вопроса гендерных стереотипов при управлении организацией является весомой проблемой в современном обществе. Женщины по-прежнему занимают меньше руководящих должностей в организации, чем мужчины, больше них сталкиваются с ограничениями и препятствиями на этих должностях, несмотря на прогрессирующую политику в области гендерного равноправия.

Гендерные стереотипы – это устойчивая, общепринятая система представлений и понятий о разделении ролей мужчины и женщины в обществе, их потребностей, мотивов и норм поведения. Гендерные стереотипы в современном обществе являются преградой к равноправным отношениям полов, особенно в сфере труда.

Гендерные стереотипы сформированы на основании гендерных норм. Гендерные нормы интегрируют индивидов в обществе, включая трудовую сферу жизни. Исходя из этого, гендерные стереотипы на рабочем месте формируются как у сотрудников, так и у работодателей. Работодатели, в свою очередь, при приеме потенциальных сотрудников на работу имеют представление «об идеальном» кандидате, включая гендер, который в современном обществе принят быть мужским.

Тем не менее, женская роль в управлении организацией играет ключевую роль в достижении справедливости и равноправия. Хотя и в данный момент в обществе происходят изменения в этом ключе, но их недостаточно для того, чтобы общество смогло в полной мере использовать потенциал всех своих граждан, независимо от гендера. Поэтому тема гендерного неравенства остается актуальной и требует детального пересмотра гендерных устоев, существующих в настоящее время.

При рассмотрении гендерных стереотипов в управлении организацией возникают следующие проблемы и недостатки, такие как:

1. Неравное представительство. Исходя из статистики, женщины по-прежнему занимают малую долю должностей на руководящих постах. Несмотря на то, что процент женской рабочей

силы высок, на руководящих должностях их можно встретить крайне редко. Из-за такой диспропорции организации лишают себя возможности принимать разнообразные стратегические и тактические решения, ведь взгляды женщин и мужчин на различные задачи сильно отличаются, учитывая их особенные склад ума и типы мышления [3].

2. Неравная оплата труда. Является еще одной проблемой гендерных стереотипов, которая проявляется в неравном вознаграждении мужчин и женщин. При проведении большинства исследований, касаясь заработной платы сотрудников, приходили к выводу, что мужчины получают оплату труда намного выше, чем женщины, несмотря на то, что оба гендера имели одну и ту же должность, опыт работы. Данный недостаток отражает неравенство и дискриминацию на основе гендера, который создает неравные рабочие условия для женщин, ослабляя их стимул и мотивацию к профессиональному развитию.

3. Ограничение возможностей карьерного роста. Достаточно распространенная проблема, касающаяся женщин в организациях на рабочем месте, ведь они постоянно сталкиваются с скептицизмом, сомнениями и предвзятым мнением со стороны как работодателей, так и других сотрудников, по поводу своей несостоятельности или неспособности совмещать работу с материнством. Многие работодатели отказываются брать женщин к себе на работу, повышать их в должности исходя из того, что у них есть ребенок, либо же они планируют детей, ссылаясь на то, что они не смогут уделять должного внимания рабочему процессу. В то же время, эти женщины могут иметь намного больший профессионализм и опыт работы, по сравнению с мужчинами. Такое притеснение женщин по их естественному предназначению, основанное на сексистских стереотипах, обрывает их путь в реализации своего потенциала.

4. Недостаток менторства. Менторство – очень важная составляющая рабочего процесса, которая помогает работникам на всем их карьерном пути. Во всех сферах трудовой деятельности многие руководители и опытные сотрудники предпочитают оказывать поддержку, передавать свои знания и опыт именно мужчинам, опираясь на существующие гендерные стереотипы. При этом, отсутствие эффективного менторства у женщин может

привести к отсутствию мотивации, так как они не получают необходимой поддержки и наставничества, что приводит к недостатку профессиональных знаний, навыков и рабочих связей. Все это приводит к тому, что для женщин открыто намного меньше путей для карьерного роста, чем для мужчин, которых поддерживают на всем пути их становления, как профессионала в своем деле [1].

Для решения вышеперечисленных проблем гендерных стереотипов при управлении организацией можно представить следующие предложения:

1. Реализация политики равноправия. Организациям необходимо разработать стратегию, в которой будут предоставлены равные рабочие возможности как для мужчин, так и для женщин. В нее должны входить: аналогичный доступ к трудовым ресурсам, одинаковый подход к продвижению по карьерной лестнице, справедливая оплата труда и независимое отношение к человеку, как к работнику, несмотря на гендерную принадлежность.

2. Задействование женщин в руководящих должностях. Современные организации должны забыть о гендерных стереотипах и активно поддерживать женщин, находящихся на руководящих постах. Для этого необходимо создать программы, включающие в себя обеспечение наставничества, обучения и развития лидерских качеств у женщин.

3. Преодоление стереотипов. Ныне существующим организациям нужно искоренять устои гендерного неравенства, связанные с ролью женщин на рабочем месте. Это может быть основано на образовательных компаниях, прозрачных и независимых системах оценки работников, а также культуру уважения и толерантности к женщинам [2].

4. Содействие совмещению семейной и профессиональной жизни. В данном предложении организации могут оказать поддержку женщинам-сотрудникам в совмещении профессиональных (рабочих) с семейными (материнскими) обязанностями, путем предоставления дистанционного (удаленного) доступа к рабочим заданиям, гибкого графика, либо же возможности взять декретный отпуск.

5. Мониторинг и оценка гендерного равенства. Организациям следует на регулярной основе оценивать и отслеживать показатели

гендерного равенства, такие как отношение коллектива к противоположному полу, возможности в получении ресурсов и необходимых знаний, равную оплату труда и продвижения по карьерной лестнице. Это позволит руководителям организации выявить проблемные сферы и принять соответствующие меры для их устранения.

6. Поддержка национальных и международных инициатив. Организации могут и должны поддерживать и участвовать в международных программах, касающихся решения проблемы гендерного неравенства при управлении организацией, таких как «Почетные принципы равноправия», «Стандарты признания равноправия мужчин и женщин на рабочем месте».

В большинстве стран мира мужчины и женщины на законодательном уровне умеют равные возможности на рынке труда. Однако в действительности многие женщины сталкиваются с гендерным неравенством и дискриминацией, что можно увидеть в гендерной диспропорции на рынке труда. Это включает в себя низкую заработную плату (в сравнении с мужчинами), притеснения и стереотипы при приеме на работу, неравенство в занятии руководящей должности (в сравнении с мужчинами). Все это связано с укоренившейся гендерно-стереотипной политикой в обществе, при помощи которой женщин судят по гендерным предубеждениям, субъективным жизненным ситуациям, мешающим независимо и объективно оценить профессиональные и лидерские качества женщин.

Борьба с гендерным неравенством при управлении организацией требует комплексного подхода, включающего изменение организационной политики, устранение стереотипов, пересмотр организационной культуры, а также содействие в самореализации себя как работника, так и матери, хранительницы семейного очага. Только таким образом можно добиться реальных изменений, устранить все гендерные стереотипы и создать равноправные, а также справедливые организации.

Литература

1. Логинова, М. П. Роль гендерных стереотипов в возникновении трудовых конфликтов / М. П. Логинова. — Текст:

- непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 13 (408). — С. 301-302. — URL: <https://moluch.ru/archive/408/89819/>.
2. Максимова М.В. Гендерные стереотипы в управленческой деятельности // Бизнес и дизайн ревю. 2020. № 2 (18). С. 6.
3. Ярославцева У.А. Гендерные стереотипы на рынке труда. // Human Progress. 2019. Том 5, Вып. 5. URL: http://progress-human.com/images/2019/Tom5_5/Yaroslavtseva.pdf , свободный. DOI 10.34709/IM.155.7

УДК 331.1

РОЛЬ ЦИФРОВИЗАЦИИ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПЕРСОНАЛА В УЧРЕЖДЕНИЯХ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Бычков Илья Алексеевич, магистрант 1 курса кафедры
Управления

Научный руководитель: **Барковская Виктория Евгеньевна**, к.э.н.,
доцент кафедры Управления,
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

В данной статье исследуется вопрос, связанный с влиянием цифрового развития и технологий на оценку рабочих процессов сотрудников учреждений. Рассматриваются новые возможности развития цифровых систем для работников, а также основные перспективы развития такой цифровой трансформации.

Цифровизация, трансформация, эффективность, персонал, работа, учреждение.

THE ROLE OF DIGITALIZATION IN EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF STAFF IN INSTITUTIONS: CHALLENGES AND PROSPECTS

Bychkov Ilya Alexeyevich, 1st year master's student of the Department
of Management

Scientific adviser: **Barkovskaya Victoria Evgenievna**, Candidate of
Economics Sciences, docent of the Department of Management,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
Cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

This article examines the issue related to the impact of digital development and technology on the assessment of the work processes of employees of institutions. New opportunities for the development of digital systems for employees are being considered, as well as the main prospects for the development of such a digital transformation.

Digitalization, transformation, efficiency, personnel, work, institution.

Введение. Современные методики оценивания эффективности персонала становятся все более инновационными и ориентированными на результаты. Они переходят от традиционных оценок на основе прошлых достижений к использованию данных и аналитики для предсказания будущих успехов сотрудников.

Актуальность. Цифровая трансформация имеет решающее значение в настоящий момент, в том числе в процессе оценивания эффективности деятельности персонала. С развитием информационных технологий и цифровых инструментов становится возможным более точно и объективно оценивать работу сотрудников, а также отслеживать их результативность.

Цель работы: рассмотреть и оценить текущую ситуацию в сфере оценки деятельности персонала в период развития цифровизации.

Задачи:

- узнать о методах оценки, образовавшихся в период цифровизации;
- рассмотреть популярность использования методов оценки;
- определить, какие методы используются в Казначействе России;
- выявить проблемы и дать рекомендации по их решению в Казначействе России;

Методы. В ходе работы используются такие методы научного исследования, как анализ, дедукция, синтез, сравнение, теоретические исследования в вопросах использования методик оценки персонала.

Научная новизна проводимого исследования определяется в исследовании проблематики и улучшении подходов к процессу

оценки деятельности сотрудников в Казначействе России благодаря цифровым технологиям.

Степень проработанности проблемы. Теоретической и методологической базой при написании данной работы послужили труды зарубежных и отечественных исследователей в области изучения вопросов производительности работников, таких как: К.И. Львович, О.А. Морозов, Н.В. Омельченко, Л.С. Скрипниченко, И.Г. Юркова.

Результаты. В ходе написания работы будут: изучены ряд образовавшихся методов оценки; рассмотрены методы оценки, используемые в Казначействе России; выявлены ряд проблем, связанных с оценкой и развитием персонала в Казначействе России; предложены решения изложенных проблем.

Оценка сотрудника – это определение качественного и количественного состояния различных компетенций и характеристик сотрудника, степени их проявления и соответствия требованиям к исполнителю, определяемым должностью и организацией в целом [4].

Рассмотрим детальную информацию о проведении оценки деятельности сотрудников.

Прежде всего, необходимо понять, какие из методов оценки являются наиболее релевантными на данный момент. Ниже, в таблице 1, приведены статистические данные, касающиеся популярности определенных методик оценивания работников в организациях различных сфер деятельности. Из таблицы ясно можно обозначить, что методы «интервью» и «анализ документации компании» имеют наибольшее преимущество [3].

Таблица 1 – Методики оценки работников

Метод оценки	Количество компаний, %
Интервью	88,3
Анализ документации компании	68,7
Фокус-группы	50,3
Наблюдение за деятельностью сотрудников	48,5
Опросы	45,8
Опросники личности	45,4

Метод оценки	Количество компаний, %
Ситуативное тестирование	40,8
Тесты на общие способности	40,4
Мотивационная анкета	30,7
Профессиональные тесты на проверку знаний и навыков	26,6
Углубленное интервью	17,4
Оценка 360 градусов	17
Биографические опросы	16,5
Упражнения с моделированием	7,3
Межличностные отношения	4,1
Прочие	4,1

Рассмотрим, какие методы используются в конкретной сфере деятельности. Для примера возьмем «Казначейство России». В этом исполнительном органе государственной власти основным методом оценки работы сотрудников выступает «аттестация». Кажется, что этого метода нет в перечне, приведенном в таблице, однако, ознакомившись детальнее с процедурой аттестации стало понятно, что по всем признакам она является лишь интерпретацией метода «интервью». Это лишний раз показывает, насколько компании и организации склонны, доверительно относиться, а также видят эффект такого способа проверки компетенций работников. Кроме этого метода казначейство прибегает и к другим. Перед процедурой аттестации или интервьюирования, служащим необходимо подтвердить свои навыки последовательности выполнения полномочий с помощью «тестов на профессиональные знания и навыки». Этот метод в таблице представлен, но процент его популярности уже не столь высок – 26,6 %. Это может быть связано с тем, что и другие методы, появившиеся в период цифровизации, например, «Оценка 360 градусов», о которой упоминалось ранее, не имеют таких высоких процентов использования, как всеми известные долгое время способы. К «Опросам» казначейство также прибегает. Механизм проведения весьма распространен – в конце годового отчетного периода сотрудникам предлагается пройти анонимное анкетирование с целью выявления значимых потребностей, которые могли бы способствовать улучшению качества рабочей среды. Этот метод располагается выше, чем

половина представленных, а к его использованию прибегает почти половина опрошиваемых организаций – 45,8 %.

В органах государственного сектора экономики не может быть все так гладко и бесппроблемно. «Федеральное Казначейство России» не стало исключением. Рассмотрим перечень проблем в кадровой части организации в целом, а также затронем несовершенства оценочной системы деятельности сотрудников. После этого сформируем ряд механизмов и способов урегулирования представленных проблем.

Проблемы, связанные с оценочной деятельностью работы персонала:

1. Неполное или недостоверное предоставление информации о работе сотрудников. Основной проблемой здесь считается искажение результатов оценки.

В качестве контрмеры для данной проблемы можно реализовать внедрение системы «оценки 360 градусов». Ведь именно она позволит получить обратную связь о работе сотрудника от коллег, работников в подчинении, руководящего звена и самого сотрудника [5].

2. Недостаточное внимание к мотивации сотрудников и их персональным достижениям.

Механизмом решения этой проблемы может стать организация систематического мониторинга и анализа результатов оценок деятельности служащих для определения тенденций и улучшения процесса оценки в целом.

3. Дефицит специализированных кадров для решения задач развития Казначейства России.

Мероприятием по решению этой проблемы станет разработка системы управления кадровыми ресурсами для снабжения организации профессионально подготовленными кадрами, которые будут соответствовать требованиям в прикладной области профессиональной службы. Для реализации этой меры определен комплекс следующих задач:

- формирование, внедрение и развитие механизмов подбора кадров, которые будут учитывать требования Казначейства России;
- создание и улучшение системы мотивации труда сотрудников;

- формирование цельной мульти уровневой системы профессионального развития служащих;
- установление норм организационной культуры для повседневной профессиональной деятельности;
- развитие бренда Казначейства России.

Часть из этих мероприятий легла в основу кадровой стратегии Казначейства России [1].

Заключение. Можно отметить, что процесс цифровизации существенно упрощает оценку деятельности персонала. Благодаря использованию специализированных программ и технологий, руководители получают более точные данные о производительности сотрудников, их эффективности и результативности. Автоматизация процесса также ускоряет и упрощает проведение аудитов и анализ результатов, помогая выявлять недостатки и развивать потенциал каждого сотрудника. Таким образом, цифровизация значительно улучшает управление персоналом и повышает эффективность работы организации в целом [2].

Литература

1. Кадровая стратегия казначейства России // УФК по Калужской области. – URL: https://kaluga.roskazna.gov.ru/upload/iblock/67e/Kadrovaya_strategiya_kaznacheystva_375_11_11_2022_ver1_.pdf (дата обращения 30.04.2024).
2. Львович, К.И. Управление эффективностью деятельности персонала в условиях цифровой трансформации организационных систем. Моделирование, оптимизация и информационные технологии. 2020. – 8(3). – URL: https://moit.vivt.ru/wpcontent/uploads/2020/08/LvovichKI_3_20_1.pdf DOI: 10.26102/2310-6018/2020.30.3.039 (дата обращения 17.04.2024).
3. Морозов, О.А. Цифровые технологии оценки персонала // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2023. – №8 (74). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-tehnologii-otsenki-personala> (дата обращения 17.04.2024).

4. Омельченко, Н.В., Скрипниченко, Л.С., Юркова, И.Г. Проблемы и тенденции оценки персонала в современных организациях // УПИРР. 2020. – №1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-i-tendentsii-otsenki-personala-v-sovremennyh-organizatsiyah> (дата обращения 09.04.2024).
5. Цифровые решения в оценке персонала. – URL: https://top-career.ru/blog/digital_evaluation (дата обращения 16.04.2024).

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Вахидова Виктория Петровна, Дернова Анна Сергеевна,
студенток 3 курса кафедры Экономики.

Научный руководитель: **Корженевская Екатерина Ивановна,**
к.э.н., доцент кафедры экономики, Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Технологический университет имени дважды Героя Советского
Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова», г. Королёв, Московская
область

Мы живем в мире, где постоянно происходят изменения и в последнее время эти изменения происходят всё чаще и быстрее. Цифровизация неизбежна и нам, в любом случае, придется жить в мире, где человеческий труд будет постепенно автоматизироваться. И эта проблема глобальная и требует неотложного решения. Если эту проблему не разрешить, то страны могут погрузиться в проблему огромного числа безработных сотрудников, которым будет необходимо выплачивать денежные пособия, что будет разрушительно сказываться на экономике государств.

Цифровая экономика, цифровизация, автоматизация, рынок труда, безработица, трудоустройство, рабочие места, экономика.

THE DIGITAL ECONOMY

Vakhidova Victoria Petrovna, Dernova Anna Sergeevna, 3rd year
student of the Department of Economics.

Scientific supervisor: **Korzhenevskaya Ekaterina Ivanovna,** Candidate
of Economics sciences, Associate Professor of the Department of
Economics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher
Education "Technological University named after Twice Hero of the
Soviet Union, Cosmonaut A.A. Leonov", Korolev, Moscow region

We live in a world where changes are constantly taking place and lately these changes have been happening more often and faster.

Digitalization is inevitable and, in any case, we will have to live in a world where human labor will gradually be automated. And this problem is global and requires urgent solutions. If this problem is not resolved, countries may plunge into the problem of a huge number of unemployed employees who will need to pay cash benefits, which will have a devastating effect on the economies of States

Digital economy, digitalization, automation, labor market, unemployment, employment, jobs, economy.

Актуальность темы, выбранной мной, заключается в том, что цифровые технологии становятся неотъемлемой частью нашей жизни. Они применяются в медицине, в бизнесе, в педагогике, в торговле и в других сферах деятельности. Люди не могут представить свою жизнь без цифровых новшеств. Без них общество уже просто не может существовать. Хотелось бы отметить, что достаточно современным направлением является цифровая экономика, под которой подразумевается экономика, в которой применяются компьютерные технологии. Цифровая экономика стала важным составляющим в мировой экономике. Она приводит к повышению конкурентоспособности определённых секторов мировой экономики. В основе цифровой экономики лежат компьютерные технологии, а её движущей силой являются цифровые данные. Внедрение цифровой экономики способствует ускорению экономической деятельности, коммуникации, она объединяет людей для обмена знаниями в области инноваций. Цифровая экономика приводит к экономическому росту, к процветанию бизнеса, к росту прибыли предприятия.

Но в тоже время человек может столкнуться с определёнными рисками и трудностями. Например: В наше время уже практикуется замена живого труда на труд интеллектуальных роботов. Для работодателя такая замена очень выгодна. А для рабочих – нет.

Целью данной работы является изучение проблем и перспектив развития цифровой экономики для рынка труда. Для достижения поставленной цели применяются следующие задачи, во-первых, узнать, что такое «цифровая экономика», во-вторых, определить проблемы развития цифровой экономики для рынка

труда, в-третьих, определить перспективы развития цифровой экономики для рынка труда.

Методологическая основа данной работы включает: анализ, абстрагирование, дедукцию.

В июле 2017 г. в России была принята программа «Цифровая экономика Российской Федерации», запланированная к реализации изначально до 2025 г [4]. Цифровая экономика – это деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом формате, обработка больших объёмов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологии, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг [5]. Это определение потеряло свою актуальность на официальном уровне в связи с изменением статуса программы и принятием нового документа [4]. Сегодня в качестве цифровой экономики можно определить хозяйственную деятельность общества, обеспеченную цифровыми методами и инструментами её реализации, включающую совокупность отношений, складывающихся в системе производства, распределения, обмена и потребления [4]. Минимальная задача, которую ставит перед собой цифровая экономика, заключается в том, чтобы обеспечить свободу движения товаров, услуг и капитала, кооперацию хозяйствующих субъектов в цифровом пространстве [5]. А максимальная задача нацелена на создание новых высокотехнологичных рынков и моделей бизнесов, способных генерировать соответствующие доходы общества [5]. Предметом труда цифровой экономики является информация и информационные платформы [5]. Информация в данном случае принимает форму непосредственно производительной и движущей силы развития общества, хотя раньше она воспринималась в основном как элемент статического и планово-управленческого содержания [5]. Цифровая экономика получает все более широкое распространение с каждым днем. Она повышает прибыль бизнеса и упрощает многие задачи. Часто с помощью цифровизации достигается не только удешевление за счет снижения затрат на сотрудников, но и за счёт снижение количества ошибок, так как человек совершает ошибки значительно чаще автоматизированных систем. Такие

преимущества не просто вызывают интерес со стороны бизнеса. Их просто нельзя игнорировать, потому что в этом случае не получится даже конкурировать с другими компаниями. Используя преимущества, полученные в результате развития цифровой экономики, они просто выдавят тех, кто отказался от этих преимуществ. Поэтому это является не просто современным трендом, а необходимостью, без которой бизнес не сможет выжить [3]. Как было описано выше Российская Федерация учитывает развитие цифровой экономики и реализует в этой сфере национальный проект «Цифровая экономика». В нем выделяется 9 «сквозных» цифровых технологий: «большие данные» (bigdata), нейротехнологии и искусственный интеллект, системы распределенного реестра (блокчейн), квантовые технологии, новые производственные технологии, промышленный интернет, компоненты робототехники и сенсорики, технологии беспроводной связи (в частности, 5G), технологии виртуальной и дополненной реальности (VR и AR) [6]. Это основные тенденции развития цифровой экономики, в которые государство планирует вложить средства для стимулирования их развития под запросы экономики. Такая государственная политика подчеркивает важность цифровой экономики в современном мире, при этом стоит отметить, что РФ выделила на этот национальный проект 1 099 583,04 млн. рублей. Бесспорно, цифровая экономика является неотъемлемым мировым трендом развития экономики. Она предоставляет значительные положительные аспекты, такие как: рост производительности труда и прибыли [2], за счет автоматизации, которая значительно облегчает и удешевляет процесс производства [1]. Но, к сожалению, только положительными аспектами цифровая экономика не ограничивается. К самому основному негативному моменту относится сокращение численности рабочих мест [1]. Да, оно компенсируется появлением новых мест [1], но, такие рабочие места требуют более высокую квалификацию сотрудников, и, даже несмотря на появление новых рабочих мест, по статистике в РФ их количество в 2021 году сокращалось быстрее, чем росло [2]. Но, необходимо отметить, что на статистику за этот год сказалась пандемия «COVID-19», которая также привела к сокращению численности рабочих мест. Но даже если создаваемые рабочие места будут количественно соответствовать сокращаемым,

сохраняется проблемы разницы квалификации сотрудников, оставшихся без работы, и требуемой квалификацией новых вакансий. Людей необходимо обучать, но откуда взять финансовые средства для этого? Если это будет оплачиваться из государственного бюджета, то возникает вопрос о том, из каких источников средства для этого будет получать бюджет. Но, конечно, ситуация с повышением требуемой квалификации сотрудников тоже нельзя рассматривать только с одной стороны. Повышение квалификации специалистов приведет к повышению доходов [2]. Опираясь на описанные выше отрицательные аспекты развития цифровой экономики можно выделить следующие особенности развития рынка труда: проблемы с долгосрочным планированием карьеры сотрудника; необходимость приспосабливаться к меняющимся условиям на рынке труда, чтобы быть востребованным сотрудником и отсутствие гарантий на постоянную трудовую занятость [2]. В заключение хочется сказать, что цифровая экономика имеет и положительные и отрицательные стороны. И развиваться она будет независимо от наличия каких-либо отрицательных сторон, потому что она приносит огромную пользу бизнесу, увеличивает прибыль и другие показатели. А бизнес, главная цель которого – это извлечение прибыли, не станет отказываться от достижения этой цели. Поэтому дальнейшая цифровизация мировой экономики неизбежна и государствам необходимо решить проблему потенциальной безработицы. Когда государства решат эту проблему цифровая экономика будет сильно способствовать экономическому росту, но пока что это проблема не просто есть, она является глобальной и поиск ее решения нельзя откладывать.

Литература

1. Научная статья «РОЛЬ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РАЗВИТИИ МИРОВОГО ХОЗЯЙСТВА», М.М. Мусаев (канд. экономический наук, доцент), Р.М.-Б. Кокурхаева (канд. экономических наук, доцент). Вестник Академии знаний №44 (3), 2021. <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-tsifrovoy-ekonomiki-v-razvitii-mirovogo-hozyaystva/viewer> (дата обращения: 22.04.2024)
2. Научная статья «СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ РЫНКА ТРУДА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ», С.Х.

Сулумов (канд. географических наук, доцент). Journal of Economy and Business, vol 10-2 (80), 2021. <https://cyberleninka.ru/article/n/strukturnye-izmeneniya-rynka-truda-v-usloviyah-tsifrovizatsii-ekonomiki/viewer> (дата обращения: 22.04.2024)

3. Научная статья «Цифровая экономика, цифровизация и цифровая трансформация», Камнева В.В. (студент 4 курса), научный руководитель: Гнатышина Елена Александровна (канд. педагогических наук, профессор). Вопросы студенческой науки, выпуск №2 (42), февраль 2020. <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-tsifrovizatsiya-i-tsifrovaya-transformatsiya/viewer> (дата обращения: 22.04.2024)

4. Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Высшее образование) <https://urait.ru/viewer/osnovy-cifrovoy-ekonomiki-468187#page/11> (дата обращения: 22.04.2024)

5. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 332 с. — (Высшее образование) <https://urait.ru/viewer/cifrovaya-ekonomika-477012#page/8> (дата обращения: 22.04.2024).

6. ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА Учебник Для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 38.03.01. «Экономика» и 38.03.02 «Менеджмент» (Квалификация (степень) «бакалавр») Под редакцией доктора экономических наук, профессора Л. А. Каргиной. МОСКВА, 2020. Издательство Прометей <http://ml.miit-ief.ru/Методическая%20литература%20кафедры%20Информационные%20системы%20цифровой%20экономики/Цифровая%20экономика%20Учебник%20РУТ%20ИЭФ%202020.pdf> (дата обращения: 22.04.2024).

УДК 378.016

АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Вахидова Виктория Петровна, Дернова Анна Сергеевна,
студенток 3 курса кафедры Экономики.

Научный руководитель: **Корженевская Екатерина Ивановна,**
к.э.н., доцент кафедры экономики, Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Технологический университет имени дважды Героя Советского
Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова», г. Королёв, Московская
область

Данная работа посвящена выявлению существенных проблем, связанных с торможением развития не только малого бизнеса, но и его автоматизации бизнес-процессов в целом; на различных социальных примерах рассматривается актуальность автоматизации бизнес-процессов, что, безусловно, доказывает актуальность развития и поиск путей управленческих решений в области экономики малых предприятий.

Автоматизация, бизнес-процессы, малые предприятия.

AUTOMATION OF BUSINESS PROCESSES OF SMALL ENTERPRISES

Vakhidova Victoria Petrovna, Dernova Anna Sergeevna, 3rd year
student of the Department of Economics.

Scientific supervisor: **Korzhenevskaya Ekaterina Ivanovna,** Candidate
of Economics sciences, Associate Professor of the Department of
Economics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher
Education "Technological University named after Twice Hero of the
Soviet Union, Cosmonaut A.A. Leonov", Korolev, Moscow region

This work is devoted to identifying significant problems associated with the slowdown in the development of not only small businesses, but also their automation of business processes in general; using various social examples, the relevance of automation of business processes is

considered, which certainly proves the relevance of development and the search for management solutions in the field of economics of small enterprises.

Automation, business processes, small enterprises.

Автоматизация бизнес-процессов – это повышение эффективности работоспособности информационных технологий с целью дисквалификации ручного труда [1]. Малые предприятия (малый бизнес) – это предпринимательская деятельность в относительно небольших масштабах, направленная на развитие предприятия с целью внедрения инноваций в деятельность того или иного бизнеса [2].

Таким образом, автоматизация бизнес-процессов малых предприятий представляет собой совершенство коммуникативных навыков и знаний, информационных технологий и оборудования с целью укрепления на рынке, а также дальнейшего развития предприятий, позиционирующих себя как малый бизнес. Взаимосвязь между вышеперечисленными понятиями ясна. Малые предприятия, в особенности, нуждаются в автоматизированных бизнес-процессах с целью улучшения качества услуг и продуктов, предоставляемых малым бизнесом потребителям.

О современном состоянии изучаемой проблемы сказать сложно. Так как в текущей экономической ситуации развитие малых предприятий затруднено. Оно сопряжено с рядом рисков и обладает своими особенностями. Но есть, конечно, и положительная сторона малых предприятий в отличие от средних – это предсказуемая адаптация к изменениям внешней среды. Поэтому одна из главных задач заключается в решении ряда задач, направленных на поддержку принятия управленческих решений при планировании краткосрочной стратегии развития малого предприятия. Если обратиться к статистике в области показателей малого бизнеса, то можно увидеть, что малые предприятия по своему количеству преобладают над средними. В первой половине 2018 года сформировалась некая тенденция в России: количество средних предприятий остаётся на том же уровне, а количество предприятий малого бизнеса возрастает по сравнению с предыдущими годами [3]. Далее рассмотрим перспективы развития

данной области (автоматизации бизнес-процессов малых предприятий). К примеру, возьмём тенденции развития малых предприятий в России. Но для начала обратимся к истории возникновения малого предприятия. Понятие «малого бизнеса» зародилось к концу 1980-х годов, это было связано с появлением кооперативов [4]. Реформы, проводимые в России положили начало в становлении основ рыночных отношений. Следует отметить, что существенным недостатком развития малых форм в России является высокая концентрация предпринимательства. На 10 субъектов Федерации приходится 52% малых предприятий. Также если говорить о развитии тенденций малых форм, то можно отметить возрастание малого бизнеса (а также развитие автоматизации) в различных регионах [4]. Но вместе с тем структура малого бизнеса характеризуется низким уровнем диверсификации: основную долю занимают торговля и услуги, доля обрабатывающих производств сократилась. Если говорить о негативных чертах тенденций развития (замедления автоматизации бизнес-процессов на предприятиях), то можно отметить низкую заработную плату работников, которая порой не превышает суммы прожиточного минимума по стране в целом; потенциал института малого бизнеса не используется в полной мере для развития территорий.

Сильное влияние на бизнес-процессы малого предпринимательства оказывают макроэкономические факторы, это приводит к понижению показателей эффективности бизнеса. Многие предприниматели отмечают, что бизнес-планирование значительно осложняется с учётом невозможности прогнозирования изменения мер государственной фискальной политики даже на краткосрочную перспективу. Такая ситуация приводит к увеличению занятости в неформальном секторе экономики. Одной из проблем развития перспектив малого бизнеса, а также его бизнес-процессов остаётся недоступность источников финансирования. В стране существует приличное количество программ финансовой поддержки для малого бизнеса, но ситуация остаётся по-прежнему сложной в этом отношении. Не все предприниматели имеют финансовые средства для развития бизнес-процессов на предприятии, которым они владеют, поэтому недостаток собственных денежных средств затрудняет развитие

перспективы в области малого бизнеса. Таким образом, наиболее действенными мерами по устранению административных барьеров и улучшению ситуации, по мнению предпринимателей, являются: снижение предъявляемых требований; разработка чётких и упорядоченных алгоритмов взаимодействия бизнеса с административными и контролирующими структурами [4].

К основным факторам, ограничивающим предпринимательскую деятельность относятся: проблемы нахождения рынка сбыта продуктов, обусловленные невозможностью конкуренции с крупными предприятиями; в настоящее время экономика переживает сильные кризисы и потери (в связи с эпидемиологической обстановкой) поэтому неопределённость экономической ситуации весьма предсказуема и понятна; существенные проблемы с кадровым обеспечением (не у всех работников уровень квалификации совпадает с требованиями, предъявляемыми к сотрудниками той или иной организации); проблема недвижимости (дефицит земельных участков, а также территорий, способствующих развитию малого предпринимательства. Исходя из вышеперечисленных проблем можно сформировать и выделить перспективы развития малого бизнеса, опираясь на те недостатки, препятствующие процветанию малых форм. В первую очередь, это введение механизмов, гарантирующих стабильные условия сектора развития экономических отраслей; прогнозирование развития тех или иных бизнес-процессов малых форм; введение дополнительного ряда мер по финансовой поддержке малых предприятий; развитие механизмов микрофинансирования, факторинга (комплекса финансовых услуг для производителей и потребителей); необходимость предоставления малому бизнесу инструментов, способствующих дальнейшему развитию автоматизации бизнес-планов, разработанных предприятием; расширение мер поддержки экспорта; информирование населения о преимуществах ведения малого бизнеса с целью увеличения числа занятых именно в сфере предпринимательства.

Реализация данного комплекса действий малого бизнеса позволит достичь перспективного развития автоматизации бизнес-процессов малых предприятий, а также ускорить процветание страны в целом и приблизить её показатели в экономической

отрасли к показателям экономики в других, более успешным с точки зрения экономики странам. В автоматизации наиболее часто нуждаются сферы: продажа товаров, а также предоставление услуг в различных салонах; разработка сайтов в ресторанах, кафе (при бронировании стола или уточнения информации о данном заведении); сферы отдела кадров, управляющие персоналом. Например, автоматизации продажи товаров заключается в ведении чёткого бухгалтерского учёта, в распределении обязанностей между персоналом (задача управляющего компанией), повышение ежегодной квалификации у сотрудников малых предприятий; контроль выполняемых задач на том или ином предприятии, ежемесячный анализ эффективности работы сотрудников.

Из этого всего можно сделать вывод, что автоматизация бизнес-процессов на малых предприятиях имеет строгую, но ясную структуру, выполняемую последовательно (по чётко установленному алгоритму действий) группой участников, задействованных в различных организациях. Вышеописанные действия способствуют улучшению качества и обработки сайтов, а также повышению эффективности работы сотрудников на малых предприятиях и в условиях эпидемиологического кризиса [5].

Литература

1. Булавин В.Ф., Булавина Т.Г., Кошутин Д.В., Яхричев В.В., Степанов А.С. Цифровая трансформация технологического сопровождения производства в малых предприятиях // Известия вузов. Машиностроение. 2021. №9 (738). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-tehnologicheskogo-soprovozhdeniya-proizvodstva-v-malyh-predpriyatiyah> (дата обращения: 22.04.2024).
2. Лобанова А. Н., Кесова Е. Н., Арифутин Н. А. Суромкин А. С. Проблемы внедрения автоматизации в основные процессы производственных предприятий малого и среднего бизнеса // StudNet. 2022. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problems-vnedreniya-avtomatizatsii-v-osnovnye-protsessy-proizvodstvennyh-predpriyatiy-malogo-i-srednego-biznesa> (дата обращения: 22.04.2024).
3. Осинкин М. С. Экономико-математический инструментальный принятий управленческих решений рационализации привлечения инвестиционных ресурсов для малых предприятий // Вестник ПГУ.

Серия: Экономика. 2019. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomiko-matematicheskii-instrumentarii-prinyatiya-upravlencheskikh-resheniy-ratsionalizatsii-privlecheniya-investitsionnyh> (дата обращения: 22.04.2024).

4. Печурина Е. К. Эффективность автоматизации на малых предприятиях // Colloquium-journal. 2019. №3-1 (27). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-avtomatizatsii-na-malyh-predpriyatiyah> (дата обращения: 22.04.2024).

5. Прокина Е.Ю. Автоматизация бизнес-процессов // Контентус. 2022. №6 (119). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/avtomatizatsiya-biznes-protssessov-1> (дата обращения: 22.04.2024).

УДК 316.628

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ-УЧАСТНИКОВ ВЭД

Гоман Варвара Владиславовна, студент 5 курса кафедры
Управления

Научный руководитель: **Федотов Александр Владленович**, д.э.н.,
профессор кафедры Управления.

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

В данной статье идет речь о способах улучшения системы мотивации персонала в компании. Рассмотрены причины важности системы мотивации. Мы рассматриваем основные недостатки мотивации персонала и задачи, необходимые для её эффективного функционирования. Основное внимание в статье уделяется основополагающим частям, играющим главную роль в эффективном функционировании и развитии компаний.

Мотивация персонала, система мотивации, персонал, управление, эффективность.

IMPROVING THE MOTIVATION SYSTEM OF PERSONNEL OF ENTERPRISES PARTICIPATING IN FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY

Varvara Homan, 5rd year student of the Department of Management
Scientific adviser: **Fedotov Alexander**, Doctor of Economics, Professor
of the Department of Management,

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

This article discusses ways to improve the staff motivation system in a company. The reasons for the importance of the motivation system are considered. We consider the main shortcomings of staff motivation and the tasks necessary for its effective functioning. The article focuses

on the fundamental parts that play a major role in the effective functioning and development of companies.

Personnel motivation, motivation system, personnel, management, efficiency.

В современных условиях, данная тема представляет собой одну из наиболее значимых. Важным аспектом работы предприятия является мотивация персонала. Это обусловлено такими причинами как конкурентоспособность, удержание персонала, развитие предприятия, повышение лояльности сотрудников и улучшение имиджа предприятия.

Эффективная система мотивации способствует повышению производительности труда, улучшению качества работы, а так же может стать одним из факторов, способствующих улучшению имиджа предприятия как среди сотрудников, так и среди потенциальных клиентов и партнеров [1].

Создание привлекательной системы мотивации может способствовать удержанию квалифицированных специалистов, что особенно важно для предприятий, работающих в сфере внешнеэкономической деятельности.

Мотивация персонала к достижению общих целей способствует развитию предприятия и его успешному функционированию в долгосрочной перспективе.

Предоставление сотрудникам возможностей для профессионального роста и развития, а также справедливая система поощрений способствует повышению их лояльности к компании и мотивации к достижению более высоких результатов.

Все эти факторы представляют большую важность, поскольку являются важной составляющей к успешному росту и развитию компании.

В качестве методов научного исследования использовались как теоретические, так и эмпирические. Теоретическое исследование проводилось путем анализа интернет ресурсов, своих знаний, статистических данных и прочих источников информации.

В качестве эмпирических методов были выбраны наблюдение, сравнение, проводилось анкетирование среди сотрудников предприятий-участников ВЭД Москвы и Московской области. На его основе была проведена оценка актуальности данной проблемы,

рассмотрена причина возникновения и исследовались пути ее решения.

Объектом исследования были сотрудники областных и Московских предприятий. Опрос прошло – 58 сотрудников.

Анкета была составлена с использованием Google форм. Были выбраны вопросы, которые наиболее полно охватили бы все важные аспекты дистанционного обучения.

Результаты опроса представлены на Рисунке 1. Опрос показал, что самыми частыми проблемами в системе мотивации являются:

1. Эффективность существующей системы мотивации.
2. Неясность или отсутствие системы ключевых показателей эффективности.
3. Система оплаты труда.

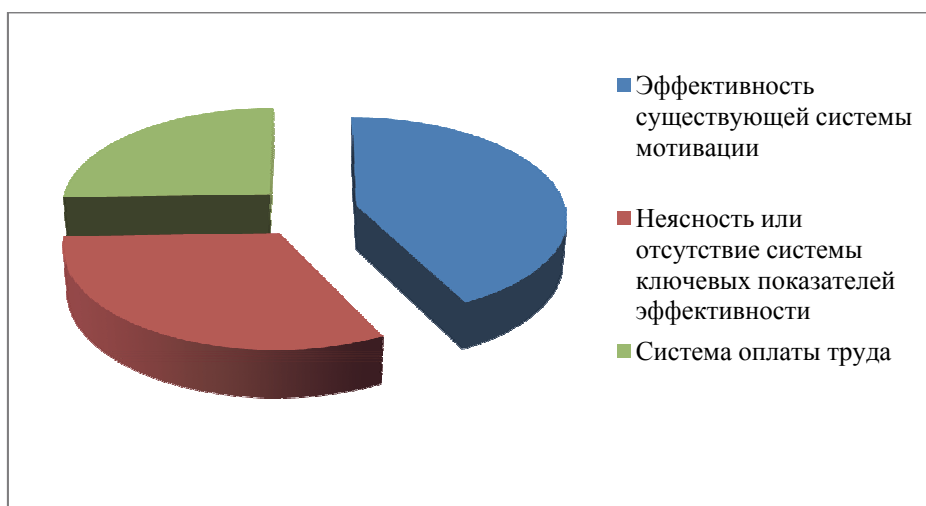


Рисунок 1 - Основные недостатки в системе мотивации компаний-участников ВЭД

Большинство опрошенных – 72% (42 человека) отметили недостаток в действующей системе мотивации.

Для решения этого вопроса необходимо проанализировать текущую систему мотивации и определить ее эффективность. Это включает в себя оценку таких аспектов, как уровень заработной платы, наличие премий и бонусов, предоставление социального пакета и других льгот. Также важно оценить соответствие существующей системы мотивации целям и задачам предприятия.

Необходимо определить, какие элементы системы мотивации не работают или недостаточно эффективны. Это может быть низкая

зарплата, отсутствие премий, неэффективные методы поощрения или недостаточное признание заслуг сотрудников.

Важным аспектом является определение причины недостатков в системе мотивации. Причинами могут быть как внешние факторы, такие как экономическая ситуация, так и внутренние проблемы компании.

Необходимо на основе анализа системы мотивации разработать план изменений, который будет направлен на устранение выявленных недостатков. После разработки плана требуется изменения включить в систему мотивации. Это может включать увеличение зарплаты, внедрение премий за достижение определенных целей, улучшение условий работы и т.д. После внедрения изменений провести мониторинг и оценку их эффективности. Оценить, насколько сотрудники стали более мотивированными, как это отразилось на их продуктивности и общей эффективности работы компании.

Так же, необходимо периодически проводить анализ и оценку системы, чтобы определить, какие изменения нужно внести для улучшения мотивации персонала.

Привлечение сотрудников к обсуждению будет большим преимуществом, поскольку они чувствуют свою причастность и ответственность за результат.

Для исключения неясности или отсутствия системы мотивации главным для компании должна быть проверка, что сотрудники понимают правила и принципы системы мотивации. Требуется обеспечить прозрачность информации о зарплате, премиях, бонусах и других поощрениях [3].

Так же большая часть опрошенных отметила, что существуют проблемы в системе ключевых показателей эффективности, которые используются в их компаниях.

Для решения этой проблемы необходимо разработать систему ключевых показателей эффективности (KPIs), которые будут использоваться для оценки работы персонала. Эти показатели должны быть связаны с целями и задачами предприятия и учитывать специфику внешнеэкономической деятельности [2, с97].

Так же, необходимо внедрить новые методы мотивации, такие как программы карьерного роста, профессионального развития и обучения. Это поможет повысить уровень квалификации персонала

и сделать работу на предприятии более привлекательной для молодых специалистов [4].

Также важно создать гибкую систему оплаты труда, учитывающую результаты работы каждого сотрудника и его вклад в общие результаты предприятия. Это может включать в себя систему премий и бонусов за достижение определенных KPI или выполнение ключевых задач.

Гибкая система оплаты труда необходима для того, чтобы:

1) Мотивировать сотрудников на достижение высоких результатов. Если работники знают, что их доход зависит от их производительности, они будут стремиться выполнять свои обязанности наилучшим образом.

2) Стимулировать сотрудников к развитию своих навыков и компетенций. Если оплата труда зависит от уровня профессионализма работника, он будет заинтересован в постоянном обучении и повышении своей квалификации.

3) Учитывать индивидуальные особенности и потребности каждого сотрудника. Гибкая система оплаты труда позволяет учесть различные факторы, такие как уровень образования, опыт работы, результаты труда, и назначить соответствующую заработную плату каждому работнику.

4) Привлекать и удерживать талантливых специалистов. Компании, предлагающие конкурентоспособную заработную плату и возможность профессионального роста, имеют больше шансов привлечь и удержать лучших работников.

5) Справедливо оценивать труд каждого сотрудника. Гибкая система оплаты позволяет учесть индивидуальный вклад каждого работника в достижение общих целей компании.

Плохая система мотивации может привести к следующим проблемам:

1. Снижение мотивации сотрудников. Если сотрудники не видят связи между своей работой и вознаграждением, они могут потерять интерес к выполнению своих обязанностей.

2. Высокая текучесть кадров. Сотрудники могут уходить из компании в поисках более привлекательных условий труда.

3. Снижение производительности. Без должной мотивации сотрудники могут работать менее эффективно и качественно.

4. Увеличение затрат на обучение и адаптацию новых сотрудников. Компании придется тратить больше времени и ресурсов на обучение новых сотрудников, что может негативно сказаться на ее прибыли [5].

В заключении, можно сказать, что система мотивации персонала является важным инструментом для управления человеческими ресурсами и повышения эффективности работы сотрудников. Однако, чтобы система мотивации была эффективной, необходимо регулярно анализировать и корректировать ее, учитывая потребности и предпочтения каждого сотрудника. Кроме того, важно вовлекать сотрудников в процесс обсуждения и принятия решений, чтобы повысить их мотивацию и уровень удовлетворенности работой.

Литература

1. Веснин, В. Р. Управление человеческими ресурсами: теория и практика. - М.: Проспект, 2021. - 688 с.
2. Ребров, А. В. Мотивация и оплата труда. Современные модели и технологии : учебное пособие / А. В. Ребров. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 346 с.
3. Мотивация персонала в организации: как понять потребности сотрудников [Электронный ресурс]. – Информационно-справочный портал. - 2023. - Режим доступа: https://sbis.ru/articles/staff/motivatsiya_personala_v_organizatcyi
4. Оптимизация процессов системы мотивации персонала [Электронный ресурс]. – Информационно-справочный портал. - 2023. - Режим доступа: <https://studfile.net/preview/3367971/page:4/>
5. Стратегии эффективного управления персоналом [Электронный ресурс]. – Информационно-справочный портал. - 2023. - Режим доступа: <https://businessgood.ru/strategii-effektivnogo-upravleniya-personalom/>

УДК 336.14

БЮДЖЕТ РФ КАК ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КАТЕГОРИЯ

Грицунова Анастасия Дмитриевна,

Студентка 3 курса гр. ЭБП -21 кафедры финансов и бухгалтерского учета,

Научный руководитель: Салманова Ирина Павловна,

к.э.н., доцент, доцент кафедры финансов и бухгалтерского учета,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

В статье рассматриваются основные аспекты бюджета РФ на ближайшие три года, а также анализируются перспективы его реализации и влияние на экономическую ситуацию в стране.

Бюджет РФ, расходы, доходы, экономика, социальная сфера, перспективы, экономическая категория.

BUDGET OF THE RUSSIAN FEDERATION AS AN ECONOMIC CATEGORY

Gritsunova Anastasia Dmitrievna,

3th year student Department of Finance and Accounting,

Scientific adviser: **Salmanova Irina Pavlovna**, PhD economic sciences, associate Professor, Department of Finance and Accounting,

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Technological University named after twice Hero of the Soviet Union, pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow reg

The article considers the main aspects of the budget of the Russian Federation for the next three years, as well as analyzes the prospects of its implementation and the impact on the economic situation in the country.

Budget of the Russian Federation Expenditures, revenues, economy, social sphere, prospects, economic category

Влияние на экономическую ситуацию в России Бюджет РФ играет значительную роль в регулировании экономической ситуации в стране. Увеличение расходов в социальной сфере должно способствовать улучшению качества жизни населения, повышению уровня здравоохранения и образования. Снижение дефицита бюджета и диверсификация источников доходов направлены на обеспечение финансовой стабильности и устойчивости российской экономики [4]. Однако сохраняются риски, которые могут повлиять на исполнение бюджета и достижение поставленных целей. Геополитическая напряженность и связанные с ней санкции могут негативно сказаться на экономической активности, уровне доходов и налоговых поступлениях. Кроме того, рост инфляции и внешнеэкономические вызовы могут потребовать дополнительного финансирования из бюджета, что приведет к перераспределению расходов.

Бюджет РФ характеризуется следующими основными чертами:

Увеличение расходов: В 2022 году расходы бюджета составят 23,69 трлн. рублей, в 2023 году — 25,54 трлн. рублей, а в 2024 году — 26,96 трлн. рублей. Основная часть увеличения расходов приходится на социальную сферу, финансирование здравоохранения и образование (см. Таблицу 1).

Сокращение дефицита бюджета: Дефицит бюджета планируется сократить с 3,5% ВВП в 2022 году до 2,9% ВВП в 2023 году и 2% ВВП в 2024 году [3] (см. Таблицу 1).

Увеличение доходов от нефтегазового сектора: доходы бюджета от нефтегазового сектора ожидаются в размере 8,1 трлн. рублей в 2022 году, 8,9 трлн. рублей в 2023 году и 9,7 трлн. рублей в 2024 году.

Диверсификация источников доходов: планируется диверсифицировать источники доходов бюджета за счет увеличения налоговых поступлений от несырьевых секторов экономики (см. таблицу 1) [1].

Реализация бюджета РФ на 2022-2024 годы сопряжена с рядом вызовов:

Геополитическая нестабильность: Напряженная геополитическая обстановка может негативно повлиять на

экономические показатели и уровень налоговых поступлений в бюджет.

Инфляция: Высокая инфляция может привести к сокращению реальных доходов граждан и увеличению расходов на социальные программы.

Таблица 1- Основные параметры бюджета РФ на 2022-2024 годы в трлн. руб.

Показатель, трлн. рублей	2022 год	2023 год	2024 год
Доходы	25,02	27,98	30,03
Расходы	23,69	25,54	26,96
Дефицит бюджета, ВВП	3,5	2,9	2,0
Нефтегазовые доходы	8,1	8,9	9,7
Неналоговые доходы	4,1	4,6	5,1
Налоговые доходы	18,1	19,7	21,3

Санкции: Санкции, введенные против России, могут ограничить доступ к финансовым рынкам и зарубежным технологиям.

Детальный анализ структуры бюджета РФ на 2024 год представлен на Рисунке 1[2]:



Рисунок 1 – Анализ структуры бюджета РФ на 2024 год, %

Для обеспечения успешной реализации бюджета представленного на Рисунке 1 необходимо:

Поддерживать высокий уровень налоговых поступлений, в том числе за счет диверсификации источников доходов и повышения эффективности налогового администрирования. Обеспечивать рациональное и эффективное использование бюджетных средств, исключая нецелевой расход и оптимизируя расходы. Контролировать инфляционные процессы и поддерживать стабильность финансовой системы. Развивать международное сотрудничество и привлекать инвестиции, способствующие росту экономики и увеличению доходов бюджета.

Несмотря на указанные вызовы, реализация бюджета РФ имеет ряд позитивных перспектив:

Поддержка экономического роста: Увеличение расходов бюджета на социальную сферу и инфраструктуру будет способствовать экономическому росту и созданию рабочих мест.

Снижение государственного долга: Сокращение дефицита бюджета позволит постепенно снизить государственный долг и уменьшить долговую нагрузку на экономику.

Улучшение уровня жизни населения: Увеличение финансирования социальной сферы приведет к улучшению качества жизни населения, повышению доступности медицинской помощи и образования.

Бюджет РФ на 2022-2024 годы является важным инструментом государственного управления, направленным на решение экономических и социальных задач. Он определяет приоритеты развития страны, способствует экономическому росту, улучшению социальной сферы и снижению государственного долга. Реализация бюджета сопряжена с рядом вызовов, но при комплексном подходе и гибкой адаптации к изменяющимся условиям бюджет может стать драйвером развития российской экономики и повышения благосостояния населения.

Литература

1. Министерство финансов Российской Федерации: URL: www.minfin.ru (дата обращения 13.05.2024)
2. Федеральная служба государственной статистики: – URL: www.gks.ru (дата обращения 12.05.2024)

3. Центральный банк Российской Федерации: – URL: www.cbr.ru (дата обращения 10.05.2024)
4. Современное состояние и направления совершенствования бюджетной системы России. Салманова И.П., Бабина Н.В., Кузнецова О.И.// Вопросы региональной экономики. 2017. № 2 (31). с. 101-107.

УДК 141.131

**ФИЛОСОФИЯ МАТЕМАТИКИ: ОНТОЛОГИЯ И
ЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ В РАМКАХ ЭВОЛЮЦИИ
НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ**

Драй Сергей Александрович, студент 1 курса ИСТ-23 кафедры
информационных технологий и управляющих систем

Хижук Евгений Владимирович, студент 1 курса ИСТ-23 кафедры
информационных технологий и управляющих систем

Научные руководители: **Гайдабрус Наталья Викторовна**,
кандидат философских наук, доцент кафедры гуманитарных и
социальных дисциплин

Погодина Юлия Анатольевна, кандидат экономических наук,
доцент кафедры математики и естественнонаучных дисциплин

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А.
Леонова», г. Королёв, Московская область

*Статья посвящена исследованию философских концепций,
лежащих в основе математической мысли. В работе
рассматриваются вопросы онтологии и логики математики, а
также их влияние на формирование научной парадигмы. Особое
внимание уделяется философии математики Пифагора и её роли в
развитии математических идей.*

Философия, платонизм, математика, философия математики,
Пифагор, парадокс, неевклидовы геометрии, бесконечность,
онтология, логические основы

**PHILOSOPHY OF MATHEMATICS: ONTOLOGY AND
LOGICAL FOUNDATIONS IN THE FRAMEWORK OF THE
EVOLUTION OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE**

Drai Sergey Alexandrovich, 1st year student of IST-23 Department of
Information Technology and Control Systems

Khizhuk Evgeny Vladimirovich, 1st year student of IST-23
Department of Information Technologies and Control Systems

Scientific supervisors: **Gaidabrus Natalia Viktorovna**, PhD, Associate Professor of the Department of Humanities and Social Sciences
Pogodina Yulia Anatolyevna, PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Mathematics and Natural Sciences
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
"Technological University named after twice Hero of the Soviet Union, Cosmonaut A.A. Leonov", Korolev, Moscow region

The article is devoted to the study of philosophical concepts underlying mathematical thought. The paper examines the issues of ontology and logic of mathematics, as well as their influence on the formation of a scientific paradigm. Special attention is paid to the philosophy of mathematics of Pythagoras and its role in the development of mathematical ideas.

Philosophy, Platonism, mathematics, philosophy of mathematics, Pythagoras, paradox, non-Euclidean geometries, infinity, ontology, logical foundations

1. Целью работы является анализ и систематизация знаний о взаимосвязи философских концепций с развитием математической мысли, исследование эволюции логических основ математики и их влияния на формирование современной научной парадигмы, выявление и описание ключевых онтологических принципов, лежащих в основе математического знания, их роли в научном познании, а также исследование современной философии математики, основанной на философии Пифагора.

2. Онтология математики исследует природу математических объектов и их существование. Платонизм утверждает, что математические объекты существуют независимо от человеческого разума, в то время как номинализм отрицает их независимое существование.

3. Пифагор считал, что в основе всего мироздания лежат числа и математические отношения. Этот принцип математического устройства мира оказал огромное влияние на развитие философии математики.

4. Пифагорейцы открыли ряд важных математических закономерностей (теорема Пифагора, несоизмеримость диагонали квадрата с его стороной, золотое сечение и др.). Эти открытия повлияли на понимание сущности и методов математического познания.

5. Логические основы математики исследует роль логики в обосновании математических утверждений и доказательств. Формализм рассматривает математику как манипулирование символами в соответствии с формальными правилами.

6. Философы исследуют удивительную эффективность математики в описании и предсказании реального мира. Возникает вопрос о том, почему математика так хорошо применима к физической реальности.

7. Философия математики изучает понятие бесконечности и связанные с ним парадоксы, такие как парадокс Зенона или парадокс Банаха-Тарского.

8. Курт Гёдель показал ограниченность формальных систем в математике своими теоремами о неполноте. Это оказало глубокое влияние на понимание природы математической истины и доказательства.

9. Развитие неевклидовых геометрий в 19 веке показало, что математика не обязательно описывает реальный мир, а может исследовать абстрактные логические возможности. Это изменило понимание сущности математики.

10. Развитие вычислительной техники и компьютерных наук ставит новые философские вопросы о природе математического доказательства и роли эксперимента в математике.

11. ИИ в данный момент занимает неопределённое место в философии математики.

Литература

1. Philosophy of Mathematics // Stanford Encyclopedia of Philosophy URL: <https://plato.stanford.edu/entries/philosophy-mathematics/> (дата обращения: 21.04.2024).
2. Мазуров В.Д. Философия математики // Вестник экономики, управления и права. - 2016. - №1 (34). - С. 56-67.
3. Габриэле Лолли. Философия математики: наследие двадцатого

столетия / Пер. с итал. А.Л. Сочкова, С.М. Антакова, под ред. проф. Я.Д. Сергеева. – Н. Новгород: Изд-во Нижегородского госуниверситета им. Н.И. Лобачевского, 2012. – 299 с.

4. Львовский С.М. Что не так? Математические парадоксы и софизмы. - 1-е изд. - МЦНМО, 2019. - 56 с.

УДК 339.5

ПРИНЦИП ВЫБОРОЧНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ПРИ ТАМОЖЕННОМ КОНТРОЛЕ

Ельков Артем Александрович, студент 5 курса, кафедры
Управления

Научный руководитель: **Алексахина Вера Григорьевна**, к.э.н.,
доцент кафедры Управления,

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

Система управления рисками (СУР) помогает таможенной службе сосредоточить внимание на тех поставках, где существует наибольшая вероятность нарушений. Такой подход позволяет осуществлять «точечные» проверки, повышая качество таможенного контроля, эффективно распределяя человеческие ресурсы и ускоряя процесс товарооборота. Эффективность СУР напрямую влияет на полноту поступлений доходов от внешнеторговой деятельности в государственный бюджет.

Таможенный контроль, система управления рисками, СУР, принцип выборочности.

THE PRINCIPLE OF SELECTIVE APPLICATION OF RISK MANAGEMENT SYSTEM

Elkov Artem Aleksandrovich, 2019 Course 5 student, Department of
Management

Faculty Advisor: **Alexahina Vera Grigorievna**, Economic Sciences
Candidate, Associate Professor, Department of Service Area
Organization Management; Associate Professor, Department of
Management,

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

A risk management system (RMS) allows customs to focus on shipments where customs violations are most likely to occur. This approach provides precise inspections, improves the quality of customs control, distributes human resources efficiently, and speeds up the flow of goods process. The effectiveness of the RMS has a direct impact on the integrity of foreign trade revenues in the national budget. The RMS also helps combat trade in contraband goods and counter international terrorism. In addition, the RMS helps to replenish the national budget by facilitating customs control. The ever-increasing volume of foreign trade requires the necessary acceleration of customs controls without compromising their effectiveness.

Customs control, risk management system, RMS, principle of selectivity

Введение

Современная таможенная деятельность связана с развитием экономики страны и ростом внешнеэкономического оборота товаров. В настоящее время внешняя обстановка крайне неспокойна, это связано с усложненной внешнеполитической и экономической обстановкой, увеличением угроз национальной безопасности страны, увеличением масштабов противозаконной деятельности, поэтому особое внимание необходимо уделить контролю за перемещением товаров, т.к. это источник пополнения бюджета и главный инструмент в обеспечении сохранения таможенного законодательства.

Все обозначенные условия отражаются на деятельности таможенной службы: каждый год усложняются поставленные задачи. В связи со сложностью поставленных задач, методы решения этих вопросов так же должны отражать окружающую ситуацию.

Деятельность по управлению рисками обусловлена следующими заданиями:

- необходимость поддержки международной торговли;
- необходимость обеспечивать высокую производительность таможенного контроля;
- необходимость в пополнении бюджета страны.

Управление рисками осуществляется посредством различных методов и средств управления ими, поэтому от методов

управления напрямую зависит эффективность реализуемой деятельности.

В зависимости от сложности объектов или процессов находятся методы управления рискам. Чем сложнее объекты с процессами, тем более усовершенствованные методы необходимо использовать для достижения результативности.

Принцип выборочности применения системы управления рисками

Система управления рисками (далее СУР) основана на международных стандартах и принципах управления. Под системой управления рисками понимается инфраструктура инструментов контроля и органов, благодаря которым проводят анализ, выявления, оценку и сокращение рисков.

СУР оказывает помощь в части противодействия торговле запрещёнными товарами и борьбе с международным терроризмом. Помимо этого от СУР также зависит пополнение бюджета страны (за счет содействия таможенному контролю). Постоянно растущий объём внешней торговли требует необходимого ускорения совершения таможенного контроля без снижения его результативности [2].

Таможенные сотрудники могут сконцентрировать свое внимание на тех поставках, где существует наибольшая вероятность нарушений благодаря системе управления рисками. Такой подход позволяет осуществлять «точечные» проверки, повышая качество таможенного контроля, эффективно распределяя человеческие ресурсы и ускоряя процесс товарооборота. Эффективность СУР напрямую влияет на полноту поступлений доходов от внешнеторговой деятельности в государственный бюджет. Также СУР помогает в части противодействия торговле запрещёнными товарами и противостоять терроризму. Кроме того, СУР помогает пополнять бюджет страны за счет содействия таможенному контролю. Постоянно растущий объём внешней торговли требует необходимого ускорения совершения таможенного контроля без снижения его результативности [1].

К органам управления рисками относятся таможенная инфраструктура – отделы, уполномоченные управлять таможенными рисками [3].

Создание мер по сокращению рисков состоит из 4 этапов:

- 1) определяются непосредственно меры;
- 2) разрабатываются и подтверждаются профили рисков;
- 3) таможня проводит отбор объектов осуществляет таможня самостоятельно или с помощью ЕАИС;
- 4) проводится мониторинг и анализ результатов [2].

К субъектам СУР относятся 5 элементов, показанных на рисунке 1:



Рисунок 1 – Субъекты СУР

К субъектам СУР относятся деятельность по организации, координации, расследованиям, контролю, а также розыскная деятельность.

Основные этапы процесса управления таможенными рисками представлены на рисунке 2:



Рисунок 2 – Основные этапы процесса управления таможенными рисками

Таким образом, можно выделить 8 этапов такого процесса. Все начинается сбором и обработкой информационных массивов и заканчивается анализом и контролем примененных мер по сокращению рисков.

Основные элементы осуществления тактики выборочности представлены на рисунке 3:

Элементы принципа выборочности СУР	
1	планирование и организация деятельности с учетом первостепенных целей таможенного контроля
2	непрерывное улучшение порядка сбора, хранения и обработки данных для оценки рисков
3	осуществление системного и эффективного процесса оценки рисков
4	обнаружение объектов таможенного контроля, имеющих признаки рисков
5	качественное распределение ресурсов таможенных органов для организации воздействия на риски
6	контроль за правомерным и единообразным применением мер по минимизации рисков
7	распределение участников ВЭД по категориям уровней риска
8	оптимальное распределение полномочий в управлении рисками между различными подразделениями (субъектами СУР)

Рисунок 3 – Элементы принципа выборочности СУР

По рисунку 3 следующий вывод: всего 8 элементов в составе принципа выборочности выделяют. Элементы интегрируются в

строгой последовательности. Все элементы направлены на гармонизацию и ускорение таможенных процессов.

Выборочность объектов контроля – это ключевая задача таможни при его проведении [1].

Таможенные органы применяют информационные и программные средства таможни при анализе и оценке рисков.

Последовательность сбора и анализа данных определяет действия персонала, направленные на получение, учет, хранение и организацию информации о предмете анализа [3].

Оценка рисков – это база для создания профиля рисков, а также для принятия решений по сокращению рисков после выпуска товаров, поэтому на основе индикаторов риска или с использованием ЕАИС происходит выбор объектов контроля, проводимого таможней [2].

Смежные сферы деятельности СУР представлены на рисунке 4:



Рисунок 4 – Смежные сферы деятельности СУР

Автоматизированный контроль осуществляется, когда законодательством предусмотрено представление информации по отдельным таможенным операциям в электронном виде.

Этапы деятельности таможенной службы по управления рисками показаны на рисунке 5:

Этапы деятельности ФТС России по управлению рисками	
1	Идентификация риска
2	Оценка риска
3	Выбор метода и мер управления риском
4	Предотвращение и контролирование риска
5	Финансирование риска
6	Оценка результатов

Рисунок 5 – Этапы деятельности таможенной службы по управлению рисками

Таким образом, система деятельности ФТС России по управлению рисками состоит из 6 этапов. Во-первых, выявляется риск. Во-вторых, осуществляется его оценка. В-третьих, происходит выбор метода и мер управления ими. В-четвертых, таможенные органы осуществляют предотвращение рисков и надзор за ними. В-пятых, сотрудники осуществляют «финансирование риска» – то есть составляют рациональную тактику действий. В-шестых, происходит оценка результатов деятельности.

Необходимый уровень контроля и минимизации рисков определяется по результатам трехуровневой классификации рисков для участников ВЭД.

Таможенные органы регулярно обновляют данные о классификации уровней рисков участников на основе анализа информации [3].

Заключение

Таким образом, использование СУР позволяет целенаправленно воздействовать на товары, которые не соответствуют требованиям таможенного законодательства, таким образом таможня придерживается принципа выборочности при осуществлении контроля.

Литература

1. Общие сведения о применении таможенными органами системы управления рисками [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: https://customs.gov.ru/uchastnikam-ved/spravochnaya-informacziya/Obschie_svedeniya_o_primenenii_tamozhennymi_organami_sistemy_upravleniya_riskami (дата обращения: 22.04.2024).
2. Система управления рисками в таможенном контроле [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://brokert.ru/material/risk-tamojennyi-kontrol> (дата обращения: 22.04.2024).
3. Система управления рисками при проведении таможенного контроля [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://customsspec.ru> (дата обращения: 22.04.2024).

УДК 378

СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ УНИВЕРСИТЕТА: ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ УЛУЧШЕНИЯ ЕЕ РАБОТЫ

Ермохин Даниил Русланович, бакалавр кафедры
информационных технологий и управляющих систем
Научный руководитель: **Стрельцова Галина Альбертовна**, к.т.н.,
доцент кафедры информационных технологий и управляющих
систем,

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования Московской области «Технологический университет»
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова, г. Королев, Московская область

Автор провел исследования по оптимизации дистанционного обучения в структуре университета, Им были выявлены основные проблемы из-за которых нет доступа для проведения тестирования. Примером оптимизации одной из подсистем (eLearning Server 4G) была предложена новая LMS на базе продукта HyperMethod.

Дистанционное обучение, технологический университет,
оптимизации структуры тестирования, база данных.

THE UNIVERSITY'S DISTANCE LEARNING SYSTEM: PROBLEMS AND OPPORTUNITIES TO IMPROVE ITS WORK

Ermokhin Daniil Ruslanovich, Bachelor of Information Technology
and Management Systems Department
Scientific supervisor: **Streltsova Galina Albertovna**, Candidate of
Technical Sciences, Associate Professor of the Department of
Information Technology and Management Systems
State Budgetary Educational Institution of Higher Professional
Education of the Moscow region "Technological University" named
after twice Hero of the Soviet Union, cosmonaut A.A. Leonov, Korolev,
Moscow region

The author conducted research on optimizing distance learning in the structure of the university, He identified the main problems due to which there is no access for testing. As an example of optimization of one of the subsystems (eLearning Server 4G), a new LMS based on the HyperMethod product was proposed.

Distance learning, university system, optimization of the testing structure, database.

Введение

Актуальность исследования обусловлена насущной необходимостью оптимизации, а также решения в объекте исследования. Результат исследования: раскрытие особенностей применения дистанционных образовательных технологий на основе разработки и внедрения веб-портала организации.

Задачи исследования:

1. Выявление проблем, связанных с применением дистанционного обучения;
2. Описание проектных решений по оптимизации системы информационных процессов исследуемого объекта.

Объектом исследования является технология организации дистанционного обучения. Предмет исследования: портал дистанционного обучения в объекте исследования. Научная новизна исследования проявляется в том, что оптимизация данного портала в данном объекте будет применяться впервые. Практическая значимость исследования заключается в том, что полученные результаты могут быть использованы университетом на практике для повышения эффективности его работы.

Постановка задачи

По определению, технологический университет (сокращенно ТУ) является высшим учебным заведением, специализирующимся на подготовке специалистов в различных областях науки, техники и технологий [1, С. 9].

Таким образом, характеристика университета Основные характеристики технологического университета включают:

- Специализация на инженерно-технических, естественнонаучных и ИТ-направлениях.

- Акцент на прикладной науке и инженерной практике. В дополнение к фундаментальным теоретическим знаниям,
- Тесная связь с промышленностью и бизнесом,
- Инновационная деятельность и коммерциализация разработок,
- Международная ориентация.

В результате выполнения задач в университете было предложена другая система информационного тестирования в виде нового поколения, а точнее 5G.

Вот как выглядит для студентов и сотрудников университета общая структура [1, С. 2], представленная на рисунке 1.

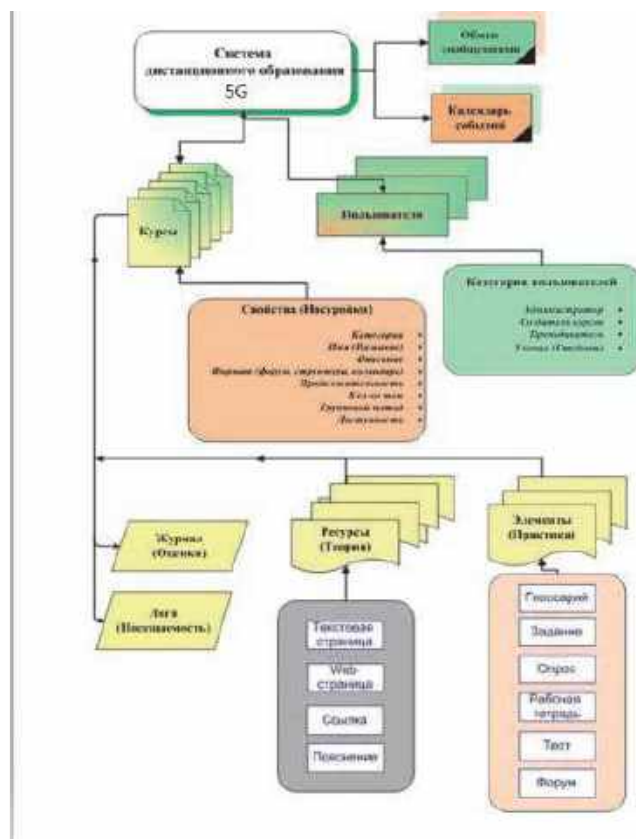


Рисунок 1 - Структурная схема системы 5G

Таким образом, в схеме используются программы для видеоконференций, такие как Zoom или Skype, которые позволяют проводить уроки в режиме реального времени и общаться с учениками и преподавателями. Кроме основного оборудования и программного обеспечения, также нужно позаботиться о стабильном интернет-соединении. Быстрый и надежный интернет

позволит ученикам без проблем принимать участие в онлайн-уроках, смотреть видеоматериалы и скачивать необходимые файлы. Отсутствие проблем с интернет-соединением способствует более комфортному процессу обучения и позволяет избежать неполадок во время уроков. Таким образом, оборудование и программное обеспечение для дистанционного обучения являются неотъемлемой частью успешной реализации данного формата обучения. Использование современных технологий позволяет обеспечить эффективное взаимодействие между учениками и преподавателями, расширить возможности учебного процесса и достичь высоких результатов в обучении на удалении.

Использование электронных коммуникационных средств для обучения в современной высшей школе оказывает значительное влияние на процесс обучения и взаимодействия между студентами и преподавателями. Эти средства обеспечивают возможность эффективного и гибкого формирования учебного процесса, а также обеспечивают коммуникацию и сотрудничество в режиме онлайн. Одним из преимуществ использования электронных коммуникационных средств является возможность индивидуализации обучения. Студенты могут получать доступ к учебному материалу в удобное для них время и темп, что позволяет им работать в своем собственном темпе и в соответствии с их уникальными потребностями. [3, С. 11-16].

Кроме того, студенты могут получать обратную связь от своих преподавателей в режиме реального времени, что позволяет им оперативно устранять свои ошибки и улучшать свои навыки. Другим важным аспектом использования электронных коммуникационных средств является возможность организации групповой работы и взаимодействия между учащимися. Онлайн-конференции и форумы обеспечивают возможность общения и обмена идеями между студентами. Они могут обсуждать учебные материалы, работать над проектами вместе и совместно решать задачи. Это содействует развитию навыков коммуникации, сотрудничества и критического мышления у учеников, а также способствует формированию сильного сообщества в аудитории.

Проектные решения

Исходя из проведенного обзора и анализа платформ для реализации дистанционного обучения, следует отметить, что

Платформа «5G» является модульной, поэтому вначале следует определить, какие компоненты будут входить в систему, показанные рисунке 3.

После построения диаграммы компонентов были выбраны модули для создания веб-портала:

1. Модуль «Внутренняя почта» предназначен для взаимодействия участников системы между собой.

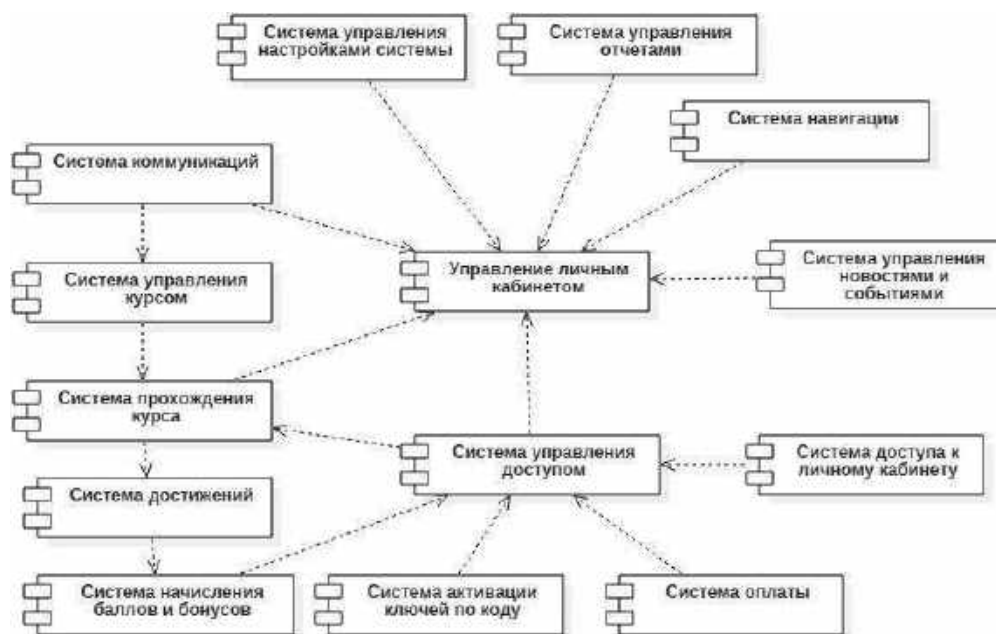


Рисунок 3 – Диаграмма компонентов для веб-портала дистанционного обучения

2. Модуль «Форум» предназначен для создания участникам системы своих «Тем» с их последующим обсуждением путём размещения сообщений внутри этих «Тем».

3. Модуль «Управление курсом» предназначен для управления курсом.

4. Модуль «Обзор курса» предназначен для прохождения курса.

5. Модуль «Регистрация» предназначен для регистрации пользователей системы.

6. Модуль «Профиль пользователя» предназначен для просмотра, редактирования и удаления профиля. В профиле выводится вся основная информация о пользователях системы.

Таким образом, в результате исследований автором было решено выбрать следующие программные среды:

1) в качестве web-сервера большинство предпочитают использовать HTTP-сервер «Apache», но система 5G будет достаточно хорошо работать и с любым другим web-сервером, который поддерживает PHP, например, IIS на Windows-платформе;

2) система 5G 3.0.6 поддерживает язык сценариев PHP5 с минимальной версией 5.4.4 или выше;

3) в качестве сервера СУБД можно использовать: MySQL не ниже версии 5.5.31; PostgreSQL не ниже версии 9.1; Microsoft SQL Server 2008 R2 или выше; MariaDB не ниже версии 5.5.31; Oracle Database не ниже 10.2.

4) поддерживаемые системой web-браузеры: Google Chrome не ниже 30.0; Mozilla Firefox не ниже 25.0; Microsoft Internet Explorer не ниже 9.

Заключение и выводы

1. В процессе практических исследований, связанных с оптимизацией и обеспечения дистанционного обучения в схематике тестирования в структуре университета, автором были выявлены их основные особенности. В качестве примера автоматизации одной из подсистем (Электронное тестирование) было предложено обновить функционал системы до версии eLearning Server 5G (с сохранением всех индивидуальных доработок в системе) с переносом контента/статистики.

Литература

1. Князев Е.А., Дрантусова Н.В. Цифровая трансформация технических университетов в условиях новой реальности // Высшее образование в России. - 2022. - Т. 31. - № 7. - С. 9-22.
2. Кузнецова Т.Ю., Фролова Е.В. Формирование цифровых компетенций в технических университетах: проблемы и перспективы // Экономика и управление. - 2023. - № 1. - С. 45-53.
3. Петренко С.А., Ломакин В.В. Интеграция вузов и реального сектора экономики: опыт технических университетов // Инновации. - 2024. - № 2. - С. 12-18.

4. Самохин А.В., Сабельников Л.В. Междисциплинарные проекты в подготовке инженерных кадров в технических университетах // Высшее образование сегодня. - 2023. - № 3. - С. 27-32.

5. Терентьева Т.В., Караваева Е.В. Развитие практикоориентированного обучения в технических университетах // Высшее образование в России. - 2022. - Т. 31. - № 11. - С. 37-47.

УДК 51-74

ИНТЕРАКТИВНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ КАК ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

Жилин Олег Александрович, студент 2 курса кафедры
информационных технологий и управляющих систем
Научный руководитель: **Погодина Юлия Анатольевна**, кандидат
экономических наук, доцент кафедры математики и
естественнонаучных дисциплин, Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Технологический университет имени дважды Героя Советского
Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

Визуализация данных имеет большое значение для обучения математическим наукам. Однако вручную созданные графические визуализации являются недостаточно эффективными и доступными для людей с ограниченными возможностями. Статья посвящена интерактивным визуализациям, созданным с использованием программных средств для решения данных проблем.

Визуализация данных, прикладное программное обеспечение, обучение, доступность

INTERACTIVE DATA VISUALIZATION AS A MODERN TOOL FOR MATHEMATICS EDUCATION

Jilin Oleg Alexandrovich, 2nd year student of Information technology
and control systems departement

Scientific adviser: **Pogodina Yulia Anatolievna**, Candidate of
Economical sciences, Associate professor of math sciences departement,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

Data visualization is essential for learning mathematical sciences. However, manually created graphical visualizations are not efficient

enough and accessible for people with disabilities. The article is devoted to interactive visualizations created using software tools to solve these problems.

Data visualisation, Applications, Education, Accessibility

Проблематика: Визуализация данных имеет большое значение для обучения математическим наукам. Разнообразные графики и таблицы помогают наглядно рассмотреть многие свойства формул, помогают анализировать статистику и вероятность, и позволяют изучать большие объёмы данных в рамках изучения Big Data [1].

К сожалению, статичные визуальные изображения информации показывают лишь одно состояние исходных данных и не способны динамически показать её свойства при изменении параметров. Например, чтобы наглядно показать свойства коэффициентов в формуле, необходимо рисовать множество графиков.

Стандартные методы визуализации также имеют проблемы доступности для людей с ограниченными возможностями. Графики, как начерченные на поверхности, так и построенные при помощи программного обеспечения, можно воспринимать только через один из органов чувств - зрение. Таким образом, обучение, которое полагается на визуализацию как одно из главных средств, становится большим препятствием для слабовидящих и незрячих людей.

Статья посвящена решению этих проблем с использованием интерактивных методов визуализации информации и реализации данных методов при помощи открытого программного обеспечения.

Определения: Визуализация информации - представление данных в виде, абстрагированном от их изначального представления, чаще всего графическом, что позволяет более наглядное их представление и более эффективную работу с ними.

Динамическая визуализация - абстрагированное изображение информации, которое генерируется в реальном времени при помощи программного обеспечения.

Интерактивная визуализация - Динамическая визуализация, которая позволяет взаимодействовать с процессом генерации путём изменения информации или иных значимых параметров

Преимущества динамической виртуализации: Многие современные программы для создания динамических визуализаций, такие как графический калькулятор Desmos, позволяют использовать интерактивные элементы для управления ими. Пользователи могут масштабировать, перемещать и вращать графики, а также изменять параметры и отображать различные аспекты данных. Это позволяет им исследовать графики самостоятельно, экспериментировать с различными вариантами и лучше понимать взаимосвязи между данными.

Некоторые программы также предоставляют интерактивные инструменты для анализа данных, такие как переключение между различными типами графиков, подсветка определенных областей или фильтрация данных по заданным критериям. Это помогает обучающимся получить более глубокое понимание структуры данных и взаимосвязей между ними.

Используя ручное изменение параметров, таких как коэффициенты в математических функциях, можно самостоятельно изучить более сложные свойства изучаемого объекта (в данном случае, функции) без дополнительного объяснения.

Чтобы более точно понять другое преимущество, по времени, необходимо изучить статистику построения графика вручную и с применением программных инструментов динамической визуализации. Для этого был собран видеоматериал из открытого доступа в котором показан процесс построения графика квадратичной функции в образовательных целях.

Ниже представлена таблица, в которой визуализирована статистика рисования графа человеком на доске без электронных компонентов. В первом столбце указан идентификатор видеоролика на онлайн платформе Youtube, доступного на момент 19.05.2024, из которого взята данная информация. Чтобы получить доступ к конкретному видео, необходимо использовать URL, «<https://www.youtube.com/watch?v=<идентификатор>>» где «<идентификатор>» заменяется на конкретный идентификатор.

Таблица 1 — Статистика построения графиков параболы

Идентификатор	Время построения	Построение (сек)
kNX3Y6QydVE	0:10-3:56	226
hBICgw5YDyI	15:58-16:25	27
hBICgw5YDyI	16:35-17:40	65
hBICgw5YDyI	17:50-18:58	68
Wpnsjwiapnw	2:22-5:09	167
ntgskNc6ln0	1:24-1:54	30
ntgskNc6ln0	1:56-2:14	28
wpaXNChmvwY	2:50-5:22	192

Из этих данных можно рассчитать, что минимумом времени построения является 28, а максимумом, 226. Среднее значение по всему набору значений равняется $(226+27+65+68+167+30+28+192)/8$, что равняется 100,375. Другие величины, такие как плотность распределения, не являются важными для данного исследования.

```

1 import numpy as np
2 import matplotlib.pyplot as plt
3 import random
4
5 a = random.uniform(-10, 10)
6 b = random.uniform(-10, 10)
7 c = random.uniform(-10, 10)
8
9 def quadratic_function(x):
10     return a * x**2 + b * x + c
11
12 x = np.linspace(-10, 10, 400)
13 y = quadratic_function(x)
14
15 plt.figure(figsize=(10, 6))
16 plt.plot(x, y, label=f'{a:.2f}x^2 + {b:.2f}x + {c:.2f}')
17 plt.title('Квадратичная функция')
18 plt.xlabel('x')
19 plt.ylabel('y')
20 plt.legend()
21 plt.grid(True)
22
23 plt.savefig('quadratic_function_plot.png')
24 plt.close()

```

Рисунок 1 — Код для построения графика параболы

В свою очередь, для построения графиков программным методом была использована программа на языке программирования

Python, которая рассчитывает все необходимые значения для случайного квадратичного уравнения и строит график используя инструментарий библиотеки Matplotlib.

Время выполнения данного кода было измерено при помощи инструмента Hyperfine на четырёхядерном процессоре Intel(R) Core(TM) i7-6600U, используя Python 3.11, Matplotlib 3.8.0 и NumPy 1.26.1. В результате десяти запусков кода, было определено, что время выполнения занимает от 1,146 секунд до 1,341 секунд, и средним является время 1,265 секунд.

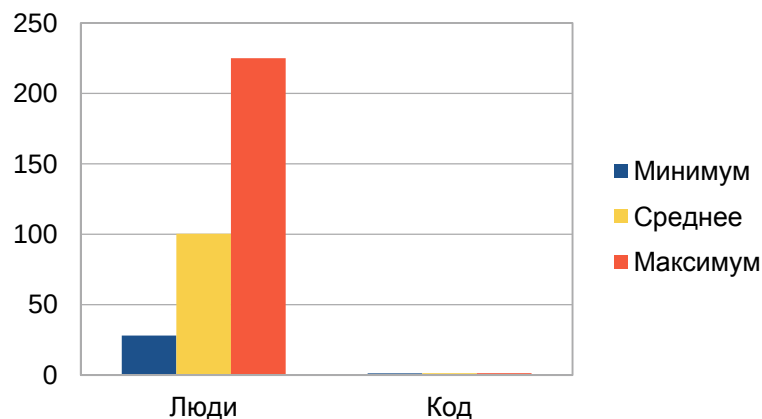


Рисунок 2 — Сравнение времени построения графиков

На Рисунке 2 показано сравнение времени построения графика параболы людьми и кодом на основе статистики выше. Стоит отметить, что хотя эффективность в десятки и сотни раз выше, код не может научить обучающегося ручному построению графика, и может использоваться лишь как эффективный вспомогательный инструмент для обучения.

Применение нескольких органов чувств: Современные исследования в области образования показывают, что использование нескольких органов чувств при изучении материалов способствует более эффективному усвоению информации. [2] Также, орган чувства может быть недоступен для категорий людей, имеющих ограниченные возможности, поэтому предпочтительно иметь возможность точно распознать информацию используя не один способ, а несколько, дублируя графическую информацию звуковой или тактильной, или наоборот. [3]

К сожалению, современные способы визуализации математических данных не представляют такой возможности, обладая исключительно графической интерпретацией. Для

расширения использование разных чувств есть разные способы способов. Один из них - использование объёмных визуализаций с тактильной функцией через создание объёмных моделей или специальные тактильные экраны.

К сожалению, создание динамических и интерактивных визуализаций невозможно с использованием создания объёмных физических моделей, ограничивая эффективность и полезность таких графиков, а тактильные экраны являются дорогостоящим оборудованием, которое не представляет возможности использовать его одновременно для тактильной и графической визуализации.

Иным способом может являться превращение информации в звук. Данный способ не используется на данный момент в обучении, но он имеет большой потенциал, так как математические данные легко представить в виде графиков, которые в свою очередь имеют волнообразную структуру, похожую на спектрографическое изображение волн звука.

Идея звуковых двумерных графиков состоит в проигрывании продолжительного звукового сигнала, частота которого меняется на протяжении обработки информации программой, привязываясь к значению функции для значения переменной, либо к значению списке данных. Данный метод позволяет услышать изменения данных на протяжении графика используя только слух, и иметь общее представление о его форме после этого. Для незрячих людей после могут быть зачитаны компьютеризованным голосом точные значения которые обозначают масштаб данного графика.

Аналогичная методология может использоваться для иных визуализаций, таких как "случайная ходьба" изображающая последовательное алгоритмическое создание "пути" из случайных направлений, и может быть адаптирована для иных способов визуализации, таких как, например, круговые диаграммы, путём замены изменения тональности на, например, длину звука для каждой категории данных.

Данный способ имеет значительное преимущество в сравнении с тактильными графиками, так как он не требует дополнительного дорогостоящего оборудования и может использоваться одновременно с графическим представлением без ущерба для него.

Вывод: Интерактивные способы визуализации состоят в использовании программного обеспечения для динамической генерации графических и иных абстрактных отображений данных. Это позволяет намного более быстро и наглядно изучить формулы и наборы данных, а также их поведение при изменении свойств параметров.

Эти способы также можно объединить с звуковой визуализацией, которая использует изменение частоты и длины звуков для того чтобы передать форму визуализации. Это может позволить расширить применение визуализации данных для обучения людей с ограниченными возможностями и добавить использование дополнительного органа чувств в процесс обработки информации мозгом для других людей.

Литература

1. Чернякова Ю.С., Мигдаль И.Ю. Visualization strategies in teaching contexts // INTED2022 Proceedings: 16th International Technology, Education and Development Conference, 7-8 марта 2022 г., Валенсия / IATED. — 2022. — С. 4533-4538.
2. Сафонов В.И. Совершенствование профессиональной подготовки учителя математики и информатики в сфере медиатехнологий // Актуальные проблемы методики обучения информатике и математике в современной школе: материалы международной научно-практической интернет-конференции, 18-24 апреля 2022 г., Москва / под ред. Л.Л. Босовой, Д.И. Павлова. — Москва: Московский педагогический государственный университет, 2022. — С. 591-594.
3. Тихонова Т.В. Пути совершенствования доступности в обучении студентов аналитической геометрии // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. — 2003. — Т. 8, № 3. — С. 465. — ISSN 1810-0198.

УДК 332.025

ИССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ ИНСТРУМЕНТОВ И ТЕХНОЛОГИЙ ПРОДВИЖЕНИЯ В СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ ТЕРРИТОРИЙ

Жильцова Дарья Денисовна, студентка 3 курса кафедры
управления

Научный руководитель: **Гришина Вера Тихоновна**, к.э.н., доцент
кафедры управления

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова", г. Королев, Московская область

*Технологии и инструменты маркетинга территорий
нацелены на решение многих задач территориального управления.
В статье рассматривается роль инструментов и технологий
продвижения территорий в управлении и развитии экономики
территорий. Материал отражает результаты исследования
возможностей и преимуществ событийного маркетинга в
продвижении территорий.*

Территориальный маркетинг, продвижение территорий,
территориальное управление, событийный маркетинг

RESEARCH ON THE ROLE OF PROMOTION TOOLS AND TECHNOLOGIES IN THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF TERRITORIES

Zhiltsova Daria Denisovna, 3rd year student of the Department of
Management

Scientific adviser: **Grishina Vera Tikhonovna**, Ph.D. in Economics,
Associate Professor of the Department of Management

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

Technologies and tools for marketing territories are aimed at solving many problems of territorial management. The article examines the role of tools and technologies for promoting territories in the management and development of the economy of territories. The material reflects the results of a study of the possibilities and advantages of event marketing in promoting territories.

Territorial marketing, territorial promotion, territorial management, event marketing

Продвижение, которое в широком смысле означает продвижение товаров и услуг с целью привлечения внимания, приобретения и потребления, является одной из главных задач в управлении территориями. Важность продвижения заключается в том, что популярность и привлекательность территорий, создаваемые усилиями по продвижению, влияют на их экономическое развитие. Это указывает на актуальность темы данного исследования.

Цель исследования – изучить роль и инструменты продвижения территорий.

Задачи: изучить сущность и цели маркетинга по продвижению территорий; изучить инструменты, роль и особенности продвижения в экономическом развитии территорий и др.

Гипотезы исследования: 1) социально-экономические изменения последних двух лет, когда использование собственных возможностей становится приоритетным для бизнеса и общества в целом, решение задач территориального и межтерриториального развития требует переосмысления эффективности инструментов и технологий продвижения территорий; 2) отечественный опыт последних двух десятилетий демонстрирует высокую эффективность и потенциал event-мероприятий в продвижении территорий.

Маркетинг территории (территориальный маркетинг) – деятельность, осуществляемая органами государственного и муниципального управления с целью сбалансированного развития территории, завоевания, удержания, повышения лояльности основных внутренних и внешних потребителей путем создания и поддержания необходимых условий [1, С.7].

Продвижение территории – это совокупность мероприятий по доведению информации о достоинствах территории до потенциальных потребителей и стимулированию у них желания ее рассмотреть, посетить [3, С.9].

Маркетинг, продвижение – это инструмент территориального управления. Как известно, территориальное управление – это целенаправленная деятельность, направленная на рационализацию, регулирование и создание условий для развития объектов, расположенных на территории, и процессов, происходящих на ней [6, С.12].

Анализ опыта маркетинга территорий Российской Федерации позволяет выделить следующие виды деятельности и мероприятия по их продвижению: организация / участие территорий в международных и межтерриториальных бизнес-мероприятиях и инвестиционных площадках; региональные рейтинги; формирование специальных налоговых режимов; создание институтов защиты бизнесов; разработка регионального инвестиционного стандарта; образование особых экономических зон (ОЭЗ); образование территорий опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР) и др. [2, С.45].

Реализация комплекса мер такого рода открывает возможность значительного увеличения внешнеэкономической активности территории, привлечения частных инвестиций в региональную экономику, продвижения национальной и региональной продукции на внешние рынки и стимулирования динамики создания нового бизнеса в регионах.

Особая роль, как инструменту продвижения территорий, принадлежит событийному маркетингу (event-маркетинг).

Событийный маркетинг служит, в первую очередь, развитию имиджа территорий и реализуется в таких мероприятиях, как спортивные соревнования, празднование Дней городов, организация фестивалей, ярмарок, шествий, юбилеев, презентаций, круглых столов, конференций, автогонок, различных культурных мероприятий и т.д. [5, С. 172]. Его реализация нуждается в соответствующей инфраструктуре и требует площадок для открытых публичных мероприятий, в т.ч. выставочных комплексов и др., появление которых, в свою очередь, предопределяет перспективы новых событий.

Как показывает изучение опыта последних двух десятилетий, отечественные территории, города по достоинству оценили результативность мероприятий событийного маркетинга, демонстрирующих заметное повышение территориальной привлекательности и узнаваемости, привлечение больших по сравнению с другими инструментами продвижения инвестиций, формированию положительного имиджа территорий. Событийный маркетинг способствует позитивному преобразованию городской среды. С этим выводом следует согласиться, однако, с одной оговоркой. Event-мероприятия эффективнее в том случае, когда получают широкое направленное медиа-освещение с грамотно подобранным медианосителем, что способствует попаданию территорий в национальные и межрегиональные рейтинги и что является ключевой задачей в продвижении территорий. В этой связи на передний план выходит решение вопросов о выборе медиаканалов с его традиционными этапами: цель и задачи распространения информации, характер и специфика предмета информации, рекламный бюджет, традиции и особенности медиактивности территорий-конкурентов. Но самое важное, чтобы территориальный менеджмент отчётливо представлял, что хочет территория, город сообщить о себе, следуя одному из правил маркетинговых коммуникаций: человека убеждает не то, что ему сообщают, а то, что он понимает.

Литература

1. Алешникова, В. И. Введение в маркетинг территорий: учебное пособие / В.И. Алешникова. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 272 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1200565. - ISBN 978-5-16-016626-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896101> (дата обращения: 10.01.2024). — Режим доступа: по подписке.
2. Губаревский, Д. В. Государственные инструменты продвижения территорий. Успешные практики территориального маркетинга в регионах Российской Федерации / Д. В. Губаревский. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 32 (427). — С. 44-50. — URL: <https://moluch.ru/archive/427/94415/> (дата обращения: 18.01.2024).

3. Мельникова И.Г. Маркетинг в туризме. Текст: электронный. - URL: https://tourlib.net/books_tourism/melnikova6.htm (дата обращения: 10.01.2024).
4. Особенности маркетинга территорий. Текст: электронный. - URL: https://spravochnick.ru/marketing/marketing_territoriy/osobennost (дата обращения: 25.01.2024).
5. Проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий: Материалы VI международной научно-практической интернет-конференции (г. Вологда, 19–21 мая 2021 г.) : материалы конференции : в 2 частях / под редакцией Т. В. Усковой [и др.]. — Вологда: ВолНЦ РАН, 2021 — Часть 1 — 2021. — ISBN 978-5-93299-511-2. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296354> (дата обращения: 20.04.2024).
6. Сачук, Т. В. Территориальный маркетинг: теория и практика: учебник / Т.В. Сачук. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 583 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/24423. - ISBN 978-5-16-012156-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1817933> (дата обращения: 30.01.2024). — Режим доступа: по подписке.

УДК 631.1.016

ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РОССИИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННОГО РЕЖИМА

Заблоцкая Анастасия Александровна,
студентка 3 курса кафедры Экономики

Научный руководитель: **Корженевская Екатерина Ивановна,**
кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики,
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

В современных условиях экономики конкурентоспособность сельского хозяйства становится одним из ключевых факторов экономического развития страны. В России сельское хозяйство играет важную роль в обеспечении продовольственной безопасности, экспортном потенциале и социальной стабильности. Сегодня в связи со сложной политической ситуацией и санкционным режимом перед агропромышленным комплексом остро стоит вопрос развития технологического, инфраструктурного, кадрового и инвестиционного обеспечения данной отрасли.

Конкурентоспособность сельского хозяйства, агропромышленный комплекс, перспективы развития сельского хозяйства, инвестиции в АПК

CHALLENGES AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL COMPETITIVENESS IN RUSSIA UNDER THE SANCTIONS REGIME

Zablotskaya Anastasia Alexandrovna,

3rd year student of the Department of Economics

Scientific supervisor: **Korzhenevskaya Ekaterina Ivanovna,** Candidate of Economics sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics, Federal State Budgetary Educational

Institution of Higher Education "Technological University named after
Twice Hero of the Soviet Union, Cosmonaut A.A. Leonov", Korolev,
Moscow regio

In modern economic conditions, the competitiveness of agriculture is becoming one of the key factors of the country's economic development. In Russia agriculture plays an important role in ensuring food security, export potential and social stability. Today due to the difficult political situation and the sanctions regime, the agro-industrial complex is facing an urgent issue of developing technological, infrastructural, personnel and investment support for this industry.

Competitiveness of agriculture, agro-industrial complex, prospects for agricultural development, investments in agriculture

Исследуя конкурентоспособность сельского хозяйства, необходимым является его оценка структуры по категориям хозяйств по Российской Федерации (см. Таблицу 1).

Таблица 1 – Структура сельского хозяйства по категориям хозяйств по Российской Федерации (в фактически действовавших ценах; в процентах от хозяйств всех категорий); (составлено автором на основе источника[3])

Год	2018	2019	2020	2021	2022 [*]	2023 ^{1)*}
Хозяйства всех категорий	100	100	100	100	100	100
в том числе:						
Сельскохозяйственные организации	56,5	57,7	58,5	59,5	60,1	60,0
Хозяйства населения	31,0	28,6	26,6	25,1	24,1	25,1
Крестьянские (фермерские) хозяйства	12,5	13,7	14,9	15,4	15,8	14,9
[*] Без учета статистической информации по ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областями						
¹⁾ Предварительные данные						

По данным РОССТАТа с 2018 года по 2022 год наблюдается рост сельскохозяйственных организаций и крестьянских хозяйств в размере 3,6% и 3,3% соответственно. Однако, в категории хозяйств

населения наблюдается спад в размере 6,9%, который обуславливается уменьшением доходов населения, миграцией граждан в крупно населенные города, старением сельского населения, а также трендом среди молодежи на осваивание профессий с иной отрасли, что ведет к потере потенциальных хозяев, которые могли бы привнести новые идеи и технологии в сельское хозяйство.

Также рассматривая тему конкурентоспособности сельского хозяйства автором работы было принято решение проанализировать производство продукции в данной отрасли по категориям хозяйств (см. Таблицу 2).

Таблица 2 – Индексы производства продукции сельского по категориям хозяйств по Российской Федерации (в сопоставимых ценах; в процентах к предыдущему году);(составлено автором на основе источника[3])

Год	2017	2018	2019	2020	2021	2022*	2023 ¹⁾ *
Хозяйства всех категорий							
Продукция сельского хозяйства	102,9	99,8	104,3	101,3	99,3	111,3	99,7
В том числе:							
Растениеводства	103,3	98,5	106,6	100,7	98,8	117,6	98,9
Животноводства	102,6	101,1	101,9	101,9	100,0	102,5	100,9
* Без учета статистической информации по ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областями							
¹⁾ Предварительные данные							

По данным РОССТАТа производство продукции сельского хозяйства в 2022 году составило 111,3%, что на 1,6% ниже, чем в 2017 году. По данным экспертов общий спад производства продукции сельского хозяйства не закончится, и в 2023 году будет ожидается упадок в размере 11,6%, данная ситуация обуславливается сложным политическим и экономическим положением страны.

Однако, несмотря на вышеописанные трудности, уровень самообеспечения продуктами питания в России оценивается

довольно высоко [6], что подтверждают ниже приведенные данные (см. рис. 1).

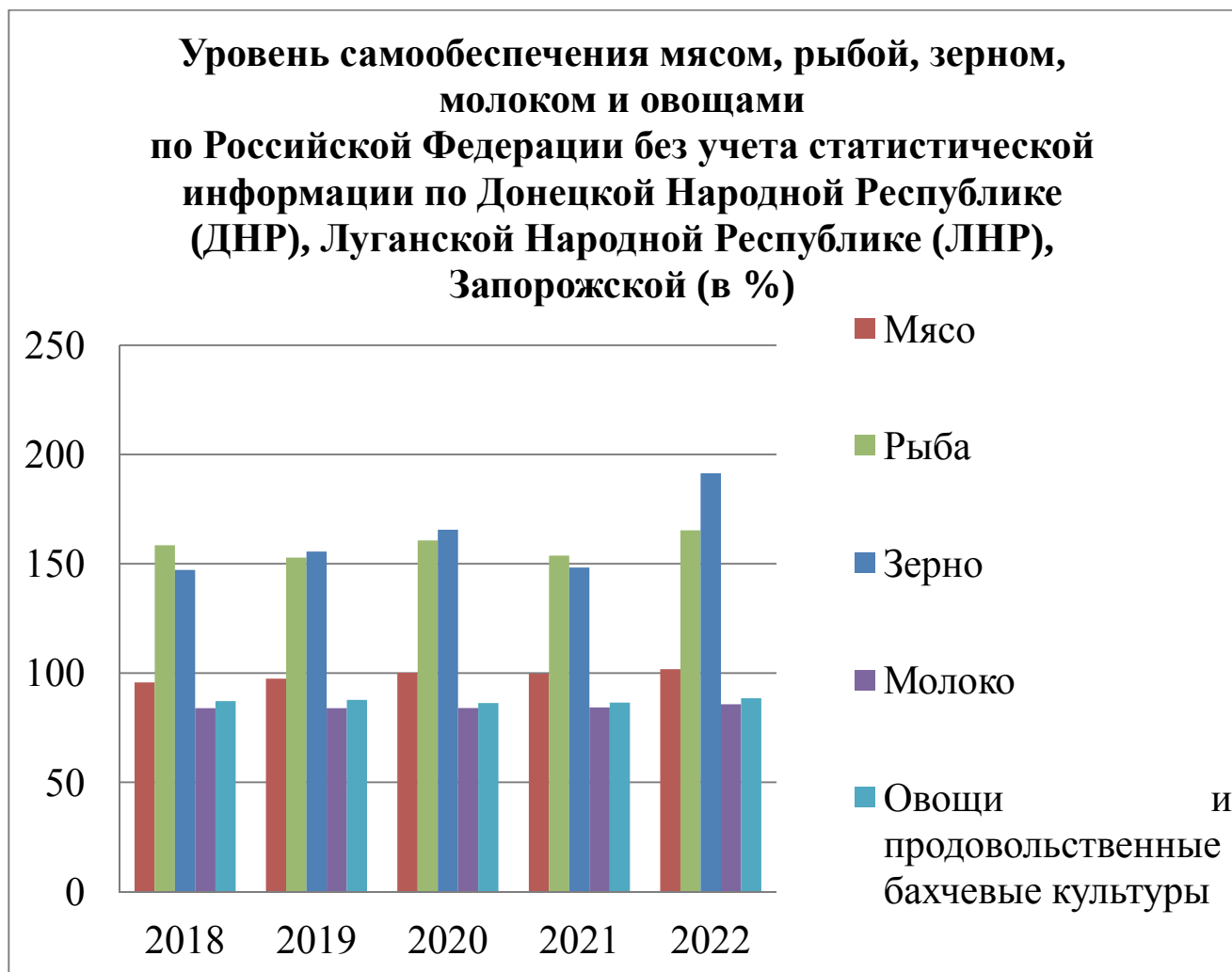


Рис. 1 – Уровень самообеспечения мясом, рыбой, зерном и овощами по Российской Федерации (составлено автором на основе источника[3])

Анализируя выше приведенные данные, с учетом базовой цели в размере 90% для каждой категории, прописанной в Доктрине продовольственной безопасности, можно сделать вывод о том, что молочная продукция, а также овощи и продовольственные бахчевые культуры развиваются намного медленнее, чем зерновая, мясная и рыбная продукция. Отстающий рост данных категорий обуславливается погодными особенностями России, а также недавними развитием данных отраслей, поскольку лишь в 2015 году тепличные хозяйства получили инвестиционную поддержку[4].

Таким образом, по данным экспертов в 2023 году Россия осталась одним из главных экспортеров сельскохозяйственной продукции на мировом рынке [1].

При анализе конкурентоспособности АПК необходимым является и анализ технической оснащенности. В связи с уходом крупных компаний, поставляющих специальной сельскохозяйственное оборудование, Российские предприятия столкнулись с повышением цен на техническое оснащение.

Вследствие сложной политической ситуации, по данным экспертов, в ближайшем будущем следует ожидать «уменьшение объемов производства сельскохозяйственной техники в виду роста цен на металл, электроэнергию и горюче-смазочные материалы» [2]. Однако благодаря развитию цифровых технологий в среднесрочной перспективе прогнозируется рост качества специализированного оборудования для данной отрасли.

На данный момент АПК в России считается не дооснащенным современной техникой, на многих предприятиях используется устаревшее оборудование с сильным моральным износом [2]. Описанная ситуация обуславливается неподъемными ценами на оборудование для средних и малых предприятий в отрасли сельского хозяйства. На рынке сельскохозяйственной техники на протяжении длительного периода наблюдается зависимость цены оборудования от сезона. В связи с этим Правительству Российской Федерации является необходимым осуществлять финансовую поддержку предприятий АПК, направленную на обновление технического парка.

Оценивая отрасль сельского хозяйства, также стоит отметить, что привлечение негосударственных инвестиций в данную отрасль является сложнореализуемой задачей, поскольку как отечественные, так и зарубежные инвесторы не имеют гарантий на окупаемость их вложений. Зачастую в силу низкой ликвидности и внушающих первоначальных взносов инвесторы отдают свое предпочтение иным отраслям [5].

Таким образом, в условиях санкционного режима Российское сельское хозяйство сталкивается с рядом вызовов, именно с необходимостью: диверсификации рынков, улучшения качества и инноваций, развития инфраструктуры [6].

Подводя итог, следует сказать, что сектор сельского хозяйства обладает значительными ресурсами и потенциалом для укрепления своего положения на мировом рынке, а вызовы, стоящие перед отраслью, могут стать стимулом для модернизации и развития российского сельского хозяйства, что позволит ему укрепить свое положение на мировой арене и обеспечить продовольственную безопасность страны.

Литература

1. Итоги сельского хозяйства 2023 года // dzen.ru URL: https://dzen.ru/a/ZY0T5r_25nM2OmDt (дата обращения: 22.04.2024).
2. Обзор рынка сельскохозяйственной техники: тренды и структура // marketing.rbc.ru URL: <https://marketing.rbc.ru/articles/13354/> (дата обращения: 22.04.2024).
3. Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство // rosstat.gov.ru URL: https://rosstat.gov.ru/enterprise_economy (дата обращения: 22.04.2024).
4. Сельское хозяйство: состояние и динамика производства 2015-2022 ГГ. // маркетинговые-исследования.пф URL: <https://маркетинговые-исследования.пф/news/obzor-otrasli-selskogo-hozyaystva-2015-2022/> (дата обращения: 22.04.2024).
5. Управление по результатам как основа государственной политики развития крестьянских (фермерских) хозяйств и сельских индивидуальных предпринимателей // cyberleninka.ru URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-po-rezultatam-kak-osnova-gosudarstvennoy-politiki-razvitiya-krestyanskih-fermerskih-hozyaystv-i-selskih-individualnyh> (дата обращения: 22.04.2024).
6. Успех под санкциями: как сельское хозяйство России преодолело 2022 год // finance.rambler.ru URL: https://finance.rambler.ru/economics/50574862/?utm_content=finance_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink (дата обращения: 22.04.2024).

УДК 331.101

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ СКЛАДСКОЙ ЛОГИСТИКИ И СКЛАДСКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ

Захаров Илья Олегович, студент 5 курса кафедры Управления
Научный руководитель: **Алексахина Вера Григорьевна**, к.э.н.,
доцент кафедры Управления

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

Становление и полноценное развитие современной складской системы на предприятии, – процесс довольно трудоемкий и дорогостоящий. Системы складирования – важнейшая часть работы любого предприятия, а также одна из главных комплектующих огромной системы логистики как страны, так и всего мира. Исходя из того, что это часть всей системы логистического процесса, складскую систему определяют в подчинение логистической системе.

Система складирования, склад, логистическая система, складская инфраструктура.

IMPROVING THE WAREHOUSE LOGISTICS AND WAREHOUSE PROCESSING SYSTEM

Zakharov Iliya, 5th year student of the Department of Management
Scientific adviser: **Aleksahina Vera**, docent of the Department of
Management

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

The formation and full development of a modern warehouse system at an enterprise is a rather labor-intensive and expensive process. Warehousing systems are the most important part of the work of any enterprise, as well as one of the main components of a huge logistics system both in the country and around the world. Based on the fact that

this is part of the entire system of the logistics process, the warehouse system is determined to be subordinate to the logistics system.

Warehousing system, warehouse, logistics system, warehouse infrastructure.

На сегодняшний день все сферы жизни затронуло масштабное технологическое развитие. Оно не обошло стороной и сферу логистики, а также довольно активно участвует в создании новых инновационных решений и процессов. К технологиям, которые изменяют технико-экономическое устройство многих экономик мира и влияют на формат логистических систем, следует отнести: имплантируемые технологии; технологии Big Data; беспилотные транспортные средства; искусственный интеллект; робототехнику; технологии Blockchain; технологию 3D-печати; генную инженерию; нейротехнологии; умные города и дома.

На сегодняшний день, как отражается в работах большого количества исследований, проблема функционирования всей системы логистики в Российской Федерации становится все более актуальна. Довольно часто проблемными моментами в этом вопросе определяют слабое развитие инфраструктуры в городах, а также недостаточное качество работы транспортной системы. Действительно, это играет большую роль, но качество работы логистической системы зависит не только от инфраструктуры и транспортной системы. Большая роль ложится на проблемы, которые являются неотъемлемыми частями системы логистики. Так, именно система логистики в Российской Федерации определяет все экономические, материальные и другие правила и нормы, а также контролирует и регулирует работу любой складской организации. В связи с этим, тема данной статьи, а также рассматриваемые в ней вопросы и пути решения проблем на сегодняшний день являются очень актуальными. Анализ научных трудов различных исследователей отражает то, что система логистики, в том числе и система складирования товаров и их складской переработки развивается и совершенствуется не так активно, как во многих других странах. Как отмечают многие современные аналитики, в настоящее время в Российской Федерации стало все большее внимание уделяться складской системе, все больше исследователей

посвящают этой проблеме свои работы. Но, при исследовании работ, касающихся этой проблемы, был сделан вывод, что в России система складской логистики значительно отстает в развитии в отличие от Европейских и Западных стран. В связи с этим, на Российском рынке складская система имеет еще большое число проблемных точек [4, с. 47].

Система складирования и складской переработки товаров в Российской Федерации довольно проблемная отрасль. Именно ряд проблемных моментов не позволяет ей активно развиваться. Исходя из этого, основной целью данной статьи является изучение и анализ проблем складской системы и системы складской переработки товаров, а также определение возможных путей решения таких проблем и путей совершенствования данной отрасли.

Что касается системы складирования и складской переработки товаров в целом, здесь следует поподробнее рассмотреть некоторые ее составляющие. Склад представляет из себя здание или конструкцию, предназначение которой – прием, хранение и обработка товаров или иных материальных ценностей. В процессе работы склад стоят задачи по сохранению товаров, их правильно отгрузке, сортировке, распределению, иногда упаковке, а в дальнейшем, отгрузке и отправлению товаров до их получателя. Довольно часто склад рассматривают как отдельное здание, в котором хранятся запасы. Однако, большая часть логистических компаний определяет сам склад как место, в котором товары не только хранятся, но и распределяются. Благодаря этому смягчается недопонимание между темпами и источниками поступления товаров на склад, их хранения и отправке к получателю. На складе возможно проведение разгрузочных, погрузочных, сортировочных и иных специфических технических операций [7, стр. 72]. Складским хозяйством называют уже не просто помещение, в котором хранятся товары. Складское хозяйство – это уже полный комплекс, включающий и здание, сооружение для хранения товаров, возможно даже несколько зданий и сооружений, а также обслуживающую их инфраструктуру.

Кроме этого, логистическая система на складских помещениях также играет немаловажную роль. Зачастую, проблемы именно в этой сфере вызывают трудности в организации работы всего склада

или складского хозяйства. Это происходит в связи с тем, что система логистики отвечает за организацию доставки товаров, а также за правильную и своевременную их погрузку и отгрузку. Также логистическая система контролирует процессы, касающиеся методов организации работы склада, комплектации товаров, их упаковку, а также управляет материальными запасами складского хозяйства. Вся система складского хозяйства – довольно сложная и многофункциональная система. Логистическая система в ней направлена на четкое распределение материальных потоков и функционирование работы по четкому выполнению заказов. Одной из важных целей для складской логистики является сокращение количества затрат, касающихся упаковки товаров, хранения товаров, их переработки и транспортировки. Как и любой организации, складским хозяйствам важно увеличивать количество прибыли и сокращать количество расходов. Несомненно, при этом не должно страдать качество работы складского хозяйства. Такого правила придерживаются не многие компании и организации, довольно часто руководители компаний стараются экономить именно на складской системе. В современной экономической обстановке в Российской Федерации существуют не так много предприятий, которые инвестируются государственным бюджетным органом, то есть, которые получают финансовую помощь от государства [1]. В основном, таковыми являются нефтяные и газовые промышленные предприятия, а также предприятия, которые являются стратегически важными для страны. В связи с этим, все остальные предприятия, которые не имеют финансовой поддержки, самостоятельно инвестируют в свое производство, что зачастую приводит к недостаточному спонсированию той или иной области [2].

Опираясь на изложенные выше проблемные моменты в складской системе Российской Федерации, вытекает следующий проблемный вопрос – недостаточное техническое обеспечение складских помещений. Так, большое количество складских предприятий не обладает достаточным количеством компьютеров, погрузочно-разгрузочной техники, не везде создано и установлено собственное программное обеспечение. Это задерживает и тормозит работу склада, а также замедляет работу персонала склада. Когда, при наличии всего этого появилась бы возможность

работать быстрее, а также поспособствовало бы безошибочно вести учет и сортировку товаров.

Рассмотрев проблемные вопросы внутри складского хозяйства, нельзя не упомянуть и нехватку необходимых по качеству складских помещений в Российской Федерации. Россия – очень большая по площади страна, которая имеет большое количество удаленных регионов. Так, в центральной части, ну и конечно, в основных центральных городах, таких как Москва, Санкт-Петербург складских помещений достаточно, транспортная инфраструктура, ведущая к ним построена грамотно и качественно, однако, в удаленных точках Российской Федерации с этим большие проблемы. Около шестидесяти процентов всех, признанных хорошими и качественными, складских помещений расположено в столице Российской Федерации и в Московской области, около восемнадцати процентов в Санкт-Петербурге и области. Во всех остальных регионах качественных складов всего лишь 22%. А кроме Московской области и Ленинградской области в России их еще очень много [3, стр. 47]. А товары поступают во все уголки страны, следовательно, необходимость расположения достаточного качества складских помещений по всей территории Российской Федерации очевидна. Складских помещений в регионах катастрофически мало, что говорит о том, что необходимо заниматься развитием именно этой части складской системы. Так как территория Российской Федерации довольно большая, имеет множество товарных путей, необходимо по всей территории иметь качественную складскую инфраструктуру, а не только в самых крупных городах. Такая проблема приводит к затруднению перемещения грузов через регионы Российской Федерации, множество грузов теряются, что несет большие потери в бюджеты предприятий [6, с. 67]. Также только лишь в Москве и Санкт-Петербурге сосредоточены многофункциональные логистические центры, которые могут оказывать большое количество услуг, что, на сегодняшний день, и требует система и транспорта, и складирования товаров.

Исходя из рассмотренных в данной статье проблем складской системы в Российской Федерации, определились пути совершенствования данной системы, которая поможет поднять уровень складского функционирования в Российской Федерации на

более высокий уровень. Так, всем складским предприятиям и организациям, во-первых, требуется уделить большое внимание кадровому составу, работающему на предприятии. Требуется серьезнее относиться к подбору персонала, нанимать на работу высококвалифицированных специалистов, либо систематически отправлять уже действующих специалистов на курсы повышения квалификации. Такие курсы будут полезны как вновь пришедшим сотрудникам, так и тем, кто давно работает, так как информационное развитие не стоит на месте, появляются новые технологии и разработки, на которые следует обучать всех сотрудников. Следующим решением вопроса складского хозяйства является оснащение складского помещения хорошей и качественной техникой и информационной системой. Такие затраты будут во благо экономического развития склада, это ускорит работу склада, что позволит выполнять больший объем работы. А больший объем работы равен большему количеству прибыли. Соответственно, едино разовые затраты помогут повысить рентабельность и экономическую эффективность любому предприятию. Также, такие оснащенные склады должны быть не только в пределах центральной части России, но и по всем регионам России. Выполнение такого небольшого количества мероприятий по совершенствованию складской системы в Российской Федерации уже выведет эту систему на новый уровень.

Складская система находится сейчас в Российской Федерации на довольно слабом уровне развития. Присутствует ряд проблем, рассмотренных в данной статье. Однако, присутствуют и пути их решения. Чтобы добиться решения вышеуказанных проблем и развивать данную отрасль потребуются содействие многих сторон, как на федеральном уровне, так и на региональном. Только при взаимодействии и слаженной работе во всех регионах Российской Федерации, а не только в крупных городах, процесс развития складской системы будет возможен.

Литература

1. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза. — Москва: Проспект, (ред. от 29.05.2019, с изм. от 18.03.2023). — 512 с.
2. Федеральный закон «О таможенном регулировании в

Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 03.08.2018 N 289-ФЗ (последняя редакция) // СПС «Консультант Плюс»

3. Дыбская В.В. Логистика складирования: учебник / В.В. Дыбская –М.:ИНФРА-М, 2018. – 559с.

4. Дьяков В.И. Таможенное дело в спектре науки и образования. Владивосток.: ВФ РТА, 2019. – 202 с.

5. Карпович О.Г. Глобальные проблемы и международные отношения. - М.: Юнити-Дана, 2019. – 213 с.

6. Коник, Н.В. Таможенное дело: Учебное пособие / Н.В. Коник. – 3-е изд., стер. – М.: Омега-Л, 2020. – 192 с.

7. Саттаров Р.С. Логистика складирования: учебно-методический комплекс/ Саттаров Р.С., Васильев Д.И., Левкин Г.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 205 с.

УДК 331.103.4

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ АДАПТАЦИИ ПЕРСОНАЛА

Зинина Юлиана Алексеевна, студентка 5 курса

кафедры Управления

Научный руководитель: **Шутова Татьяна Валерьевна**, к.э.н.,

доцент кафедры Управления

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

В статье рассматривается важность адаптации персонала в компаниях в современных условиях. В статье рассматриваются современные методы адаптации персонала, их преимущества и недостатки.

Персонал, адаптация персонала, методы адаптации

MODERN METHODS OF PERSONNEL ADAPTATION

Zinina Yuliana Alekseevna, 5th year student of the Department of Management

Scientific adviser: **Shutova Tatiana Valeryevna**, Ph.D. in Economics, Associate Professor of the Department of Management

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Technological University named after twice Hero of the Soviet Union, pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

The article discusses the importance of personnel adaptation in companies in modern conditions. The article discusses modern methods of personnel adaptation, their advantages and disadvantages.

Personnel, personnel adaptation, adaptation methods

В современном мире компании все чаще сталкиваются с необходимостью адаптации персонала к новым условиям работы, технологиям и требованиям рынка.

Адаптация персонала включает в себя много составных частей, которые важно учитывать для того, что новый сотрудник комфортно чувствовал себя на новом рабочем месте. Большинство авторов, изучающих данный вопрос, выделяют 4 основных вида адаптации, представленные на рисунке 1 [2, с. 34].

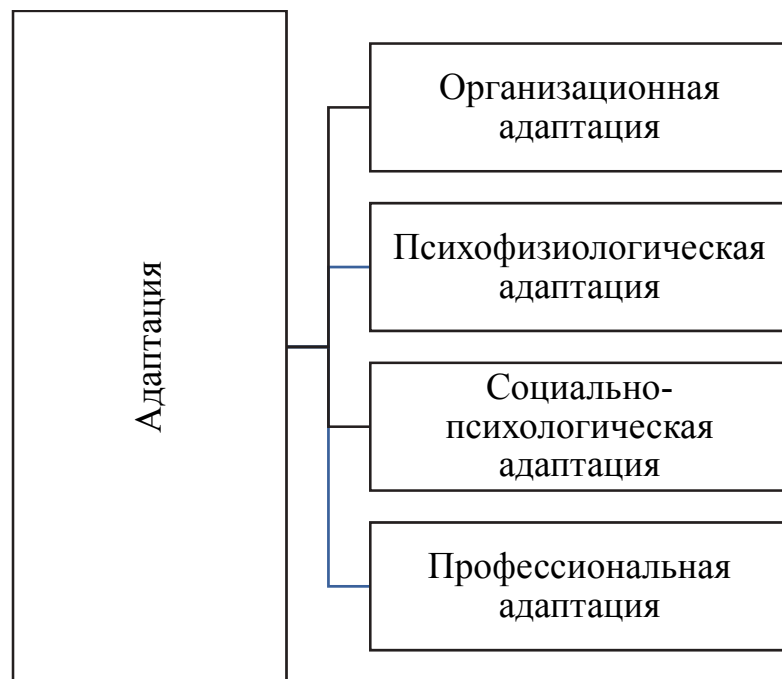


Рисунок 1 – Виды адаптации сотрудника в организации

В 2022 году консалтинговая группа «ЭКОПСИ» провела исследование корпоративных программ адаптации. Его результаты по формату исследования можно увидеть на рисунке 2 [5, с. 10].

По результатам исследования всего у 18% компаний не было разработано никаких программ для адаптации персонала. Большая часть компаний, участвовавших в исследовании, а именно 82%, разрабатывает универсальные и специализированные программы для всех и/или отдельных категорий сотрудников.

Такая статистика говорит о том, что руководители предприятий понимают важность системы адаптации персонала.

Одним из современных методов адаптации персонала является наставничество. Наставничество – это метод адаптации персонала, который предполагает обучение и поддержку новых сотрудников со стороны опытных и квалифицированных сотрудников или руководителей. Этот метод направлен на то, чтобы помочь новичкам быстрее войти в рабочий процесс, адаптироваться к новой среде и повысить свою производительность.



Рисунок 2 – Форматы программ адаптации, %

Наставничество является эффективным методом обучения благодаря индивидуальному подходу к новому сотруднику, но такой результат возможен при наличии следующих факторов [2, с. 23]:

1. Наставничество должно быть частью глобальной цели компании в области управления персоналом.
2. Наставниками должны быть выбраны люди, умеющие обучать, мотивировать, наставлять, заинтересованные в таком виде деятельности.
3. Для наставников должны быть созданы условия, мотивирующие их на работу и результат.

Преимущества такого метода адаптации персонала являются:

1. Быстрая адаптация сотрудника к условиям работы, месту и коллективу.
2. Индивидуальный подход к новому члену команды.
3. Передача ценностей компании, сохранение корпоративной культуры.
4. Быстрое и полное погружение нового сотрудника в дела, документы и проекты компании.

К недостаткам наставничества как метода адаптации персонала можно отнести следующие пункты:

1. Сложность в продумывании, организации и осуществлении такого процесса обучения.

2. Возможные межличностные конфликты между наставником и стажером.

Следующий важный и современный метод адаптации персонала – социально-психологическая адаптация. Социально-психологическая адаптация персонала – это процесс, в рамках которого сотрудники организации приспосабливаются к новым условиям работы, общения и функционирования в коллективе. Этот процесс включает в себя адаптацию к организационной культуре, социальным ролям, коммуникационным структурам и процессам, ценностям и нормам организации.

Для успешной адаптации персонала в данной области необходимо уделять внимание следующим составляющим [3, с. 39]:

1. Знакомство с коллективом. Очень важно проводить мероприятия на сплочение уже существующего коллектива и его знакомство с новым сотрудником. Это может быть, например, тренинг, игра, выезды на природу и т.д. Такие встречи помогают установить прочные социальные связи среди работников [4, с. 72].

2. Корпоративная культура. У каждой компании есть свои особенности работы и коммуникации внутри коллектива и с клиентами. Сюда относятся: миссия, дресс-код, стиль общения, традиции, история предприятия и т.д. Знакомство нового члена команды с корпоративной культурой является важной составляющей в процессе адаптации персонала.

Эффективность внедрения социально-психологического подхода к адаптации персонала определяется наблюдениями. В данном случае можно оценивать успех по таким показателям, как общество на обедах нового сотрудника с коллективом, активное общение и отсутствие конфликтных ситуаций. В одной организации успешность социально-психологической адаптации проявилась в моменте, когда новый сотрудник начал чувствовать себя частью коллектива, используя слово «мы» вместо «я, они».

Набирает популярность такой метод адаптации персонала как адаптационный тренинг. Тренинг состоит из двух частей [1, с. 34]:

1. Первая часть направлена на создание приятного образа компании в глазах нового сотрудника. Ему рассказывают про устройство предприятия, коллектив, показывают место работы.

2. Во второй части работника знакомят с основными правилами работы в организации:

- этикет;
- техническая оснащённость (технические устройства и программное обеспечение, используемые в работе);
- правила внешнего вида.

Такой способ адаптации позволяет быстро поместить сотрудника в новую для него среду и познакомить с базовыми моментами.

Из недостатков можно выделить краткосрочность. После тренинга сотрудник самостоятельно продолжает адаптацию без поддержки коллег. Это существенно отличается от такого метода как наставничество, описанного выше.

Существует ещё один вид адаптации – программы адаптации сотрудника. Его суть заключается в том, что для каждого нового работник создаётся папка, включающая в себя [1, с. 35]:

- справочник, к которому в любой момент можно обратиться для решения какого-то вопроса;
- лист с целями и задачами работника;
- стандарты компании и работы.

Пакет документов может варьироваться в зависимости от деятельности и специфики работы компании.

Преимуществом такого метода является возможность в любой момент перечитать и вспомнить основные правила работы. Но важно сочетать этот метод с другими, чтобы сотрудник смог адаптироваться не только к регламенту деятельности, но и к социальной атмосфере.

Успешная адаптация работника к среде проявляется в его высоком социальном статусе и удовлетворенности условиями работы, вознаграждениями и организацией труда. Низкая адаптация, напротив, выражается в отклоняющемся поведении и увольнении работника.

Важно подходить к адаптации персонала индивидуально, учитывая потребности и особенности каждого сотрудника. Применение современных методов адаптации поможет не только успешно внедрить изменения в организации, но и повысить мотивацию и эффективность работников.

Таким образом, наставничество как метод адаптации персонала является важным инструментом для успешной

интеграции новых сотрудников в коллектив и обеспечения их быстрого развития в рабочей среде.

Литература

1. Барежев, В. А. Связи с общественностью и реклама в управлении персоналом : учебное пособие / В. А. Барежев. – Санкт-Петербург : ИЭО СПбУТУиЭ, 2021. – 119 с.
2. Бурмистрова, Н. О. Оптимизация и повышение эффективности систем адаптации, оценки и развития персонала. Внутрикорпоративная программа подготовки ключевых специалистов : учебное пособие для вузов / Н. О. Бурмистрова. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 104 с.
3. Каштанова Е.В. Современные методы адаптации персонала // УПИРР. №5. – 2019. С. 34-40.
4. Сафонова, Л. А. HR-менеджмент : учебное пособие / Л. А. Сафонова, Г. Н. Смолвик ; RU. – Новосибирск : СибГУТИ, 2021. – 115 с.
5. Устройство и эффективность программ адаптации / Результаты первого исследования корпоративных программ адаптации. – 2022 г. – 32 с.

УДК 658.7

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОССИИ И КИТАЯ

Злобина Светлана Игоревна, студентка 5 курса
кафедры Управления

Научный руководитель: **Москаленко Оксана Александровна**,
к.э.н., доцент кафедры Управления

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А.
Леонова», г. Королёв, Московская область

В статье рассматриваются инновационные технологии, которые используются в логистической деятельности России и Китая. В статье даётся характеристика каждой инновационной технологии с выделением её преимуществ и недостатков.

Логистика, Россия, Китай, инновационные технологии.

INNOVATIVE TECHNOLOGIES USED IN LOGISTICS ACTIVITIES IN RUSSIA AND CHINA

Zlobina Svetlana Igorevna, 5th year student of the Department of
Management

Scientific adviser: **Moskalenko Oksana Aleksandrovna**, Candidate of
Economic Sciences, docent of the Department of Management
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

The article discusses innovative technologies that are used in the logistics activities of Russia and China. The article describes the characteristics of each innovative technology, highlighting its advantages and disadvantages.

Logistics, Russia, China, innovative technologies.

Логистика – это ключевой элемент эффективной работы любого бизнеса, особенно когда речь идет о быстро развивающейся современной экономике. Инновационные технологии играют важную роль в улучшении процессов логистики и помогают компаниям увеличить эффективность своей цепи поставок.

Сотрудничество России и Китая в сфере логистики имеет стратегическое значение для обеих стран. Российская Федерация и Китайская Народная Республика являются одними из ключевых торговых партнёров друг для друга. Территории России богаты полезными ископаемыми, поэтому страна преимущественно ориентирована на экспорт нефтепродуктов и энергоносителей. Большую часть ввозимых из Китая грузов составляют категории товаров массового потребления: одежда, обувь, электроника и др. В это же время торговые отношения между РФ и КНР оказывают влияние на мировую экономику в целом.

В связи с геополитической обстановкой в 2022 году вывоз товаров из Китая в Россию уменьшился на 7,7%. Этот показатель больше, чем во времена борьбы с пандемией COVID-19 [3, с. 264]. Такая статистика свидетельствует о том, что для успешного сотрудничества стран в сфере логистики необходимо совершенствование существующих и использование новых технологий.

Сегодня компании пользуются инновационной логистикой для снижения расходов и улучшения качества обслуживания. Статистика и прогноз представлены на рисунке 1 [1].

Современные технологии позволяют увеличить скорость и упростить совершение логистических операций. Они также оказывают влияние на сохранность грузов. Рассмотрим несколько инновационных технологий, которые страны используют в своей логистической деятельности.

1. Отслеживание грузов. Первая технология в этой области – GPS-трекинг. На груз устанавливают специальное устройство (GPS-маяк или ещё по-другому называется GPS-трекер) со встроенной спутниковой системой, которая в режиме реального времени передаёт данные о своём местонахождении. Такая система позволяет снизить количество краж и потери товара [2].

Ещё одним заметным преимуществом является датчик удара и переворота у GPS-трекера. Если груз сильно ударили и/или

перевернули, то данные об этом также будут сразу переданы на специальный зарегистрированный сервер.

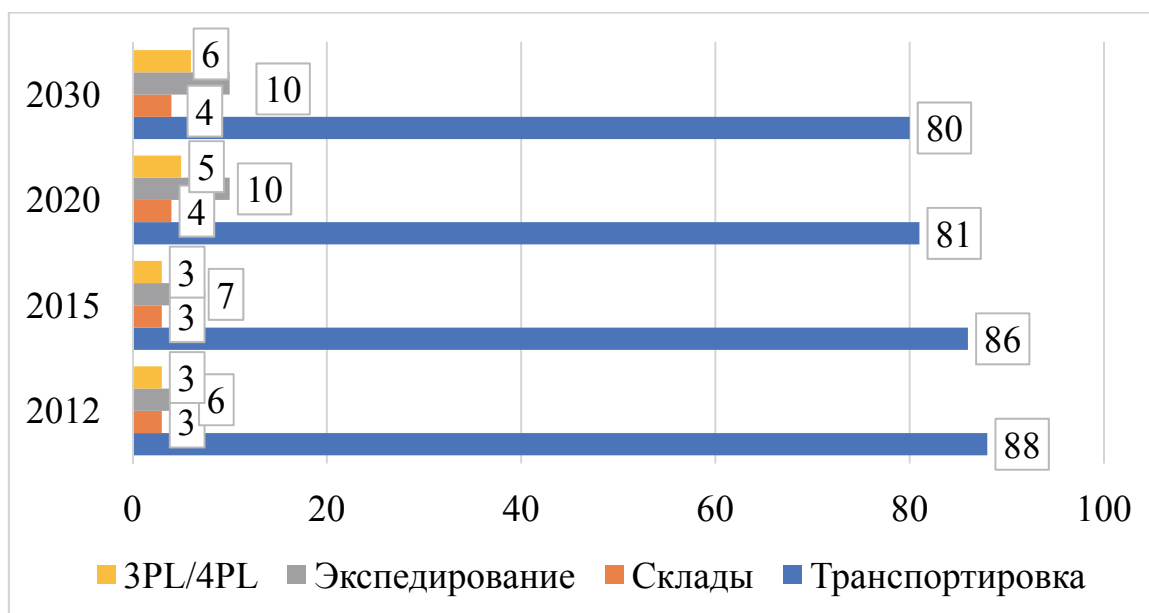


Рисунок 4 – Темпы развития инноваций в производственной логистике, %

Вторая технология – Интернет вещей (IoT). Её только начинают внедрять в России, в то время как в Китае она уже активно используется. Суть заключается в том, что множество устройств, связанных друг с другом, объединены в одну сеть.

Сеть состоит из устройств, подключённых к Wi-Fi, Bluetooth, 4G или другим видам связи. Главный критерий – устройство обязательно должно иметь доступ в Интернет.

Преимущества, которые даёт использование системы Интернет вещей:

- безопасность транспортировки и хранения грузов;
- контроль за перемещением;
- сокращение простоев;
- передача информации о любых внештатных ситуациях.

Интернет вещей позволяет собирать и обрабатывать данные с различных устройств (например, датчиков температуры, влажности и движения), что помогает предсказывать возможные проблемы на этапе доставки и реагировать на них оперативно. Благодаря Интернету вещей логистические компании могут автоматизировать процессы складирования, отслеживания запасов и управления инвентарем.

Использование GPS-трекинга и Интернета вещей в сфере логистики позволяет сократить затраты на доставку, улучшить обслуживание клиентов и повысить конкурентоспособность компании на рынке. Благодаря этим технологиям логистические компании могут оперативно реагировать на изменения внешней среды и повышать эффективность своих бизнес-процессов.

2. Электронные платежи. Как правило доставка товаров осуществляется после оплаты. До появления платёжных электронных систем этот процесс был достаточно долгим и затруднительным. Сейчас обе страны активно используют новые инструменты, например, электронные счета в банках, электронные кошельки, криптовалюта. Другим преимуществом систем электронных платежей является возможность автоматизировать процесс оплаты и управлять финансовыми потоками более эффективно. Это позволяет сократить риски задолженности, оптимизировать учет и контроль расходов, а также улучшить взаимодействие между участниками логистического процесса.

3. Искусственный интеллект.

1. Инвентаризация. Инвентаризация требует ответственного и внимательного подхода со стороны сотрудников склада для получения верных данных. Данный процесс ещё может быть опасен для человека, так как многие работы осуществляются на специальном оборудовании на большой высоте.

2. Управление запасами. На основе сбора и анализа существующих данных, текущих запасов и отгрузок, искусственный интеллект способен предсказывать потребности предприятия и выдавать обоснованные рекомендации, такие как закупка и перемещение товаров. Он способен определить, какие товары продаются быстрее, какие медленнее, а какие вообще не пользуются спросом. Это позволяет эффективно управлять запасами, избегать дефицита и излишков, и оптимизировать процесс построения запасов. Кроме того, искусственный интеллект способен прогнозировать необходимое количество товаров и оптимальное время для их поставки, что сокращает время доставки клиентам [2].

3. Сортировка посылок. Компания STO Express использует автоматических роботов для сортировки посылок, что увеличивает скорость и точность процесса. Роботы, оснащенные оптическим

распознаванием, сканируют этикетки товаров и автоматически направляют их к месту назначения. Благодаря этой инновационной системе, компания обрабатывает огромное количество посылок за час, снижая трудозатраты и повышая эффективность доставки.

Таким образом, можно сделать вывод, что применение инноваций в логистике оказывает значительное воздействие на конкурентоспособность компаний и их продукции, являясь эффективным инструментом в этом процессе.

Литература

1. Цифровая экономика от теории к практике: как российский бизнес использует искусственный интеллект : исследование / Ассоциация электронных коммуникаций совместно с Высшей Школой Экономики при поддержке Microsoft, 2019. – 68 с.
2. Чугреева, А.А. Инновационные технологии в логистике как фактор повышения эффективности работы отечественных предприятий / А.А. Чугреева, Г.И. Шепелин // Актуальные исследования. – 2020. – №11 (14). – С. 50-53.
3. Шилец, Е.С. Устойчивое развитие национальных экономик, регионов, территориально-производственных комплексов, предприятий в условиях глобализации : сборник научных трудов / под редакцией Е.С. Шилец. – Донецк : ДонНУ, 2022. – 375 с.

РИСКИ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ ЦЕННЫХ БУМАГ

Исаева Виктория Вадимовна, студентка 2 курса кафедры финансов и бухгалтерского учета

Научный руководитель: **Бабина Наталья Владимировна**, кандидат экономических наук, Доцент кафедры финансов и бухгалтерского учета,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

Данная статья посвящена исследованию рисков на российском рынке ценных бумаг. В работе рассматриваются теоретические аспекты различных рисков, способы их регулирования. Особое внимание уделено анализу рисков ценных бумаг на российском рынке в текущей ситуации.

Регулирование, ценные бумаги, риски, рынок.

Управление рисками представляет собой специфическую сферу экономической деятельности, требующую глубоких знаний в сфере разбора хозяйственной деятельности, методик оптимизации хозяйственных решений, страхового дела, психологии и многого другого. Основная задача предпринимателя в этой сфере - отыскать вид действий, обеспечивающий оптимальное для данного проекта сочетание риска и дохода, исходя из того, что чем прибыльнее проект, тем выше степень риска при его осуществлении.

Риски можно по-разному классифицировать, например, классификация по рыночному отношению к риску. В таком случае, риски могут быть:

1. Рыночные;
2. Не рыночные.

Рыночные риски связаны с возможными потерями инвестора вследствие изменения цен активов на рынке. За последние несколько лет цены на различные виды активов часто менялись. При рассмотрении стоимости акций крупных корпораций

Российской Федерации, видно, что их стоимость нестабильна и подвержена изменениям [1].

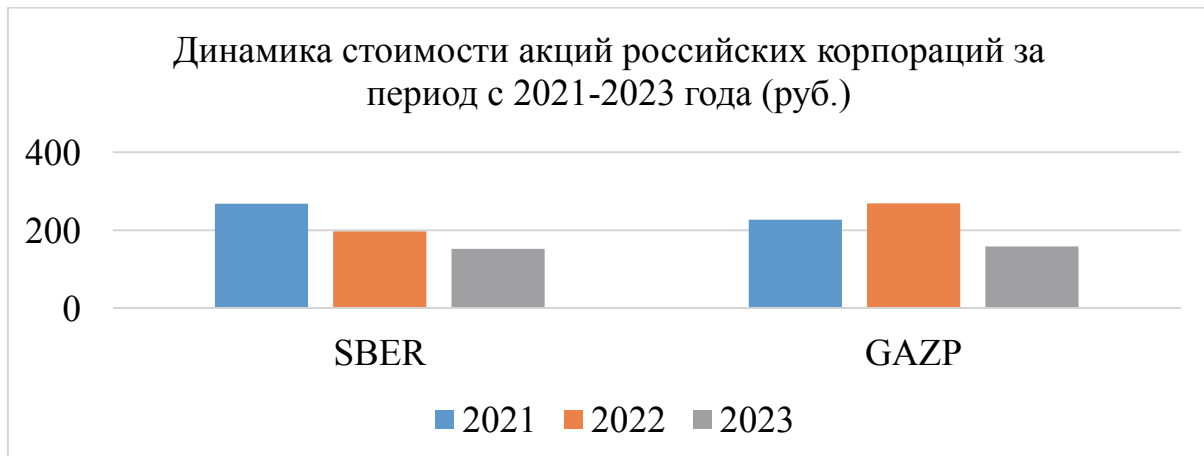


Рисунок 1 - Динамика стоимости акций российских корпораций за период с 2021-2023 года (руб.)

Нерыночные риски не связаны непосредственно с операциями и ценами на рынке. Например, потери инвесторов из России, владеющих иностранными ценными бумагами, от разрушения моста между российскими и европейскими депозитариями.

Систематические риски –это риски, представляющие собой неблагоприятные факторы, которые влияют на рынок в целом и заданы для него (и для инвестора) извне. Фактически участники рынка не имеют возможности оказывать на них влияние. Они включают в себя такие риски как:

1. Процентные риски;
2. Инфляционные риски;
3. Геополитические риски.

По состоянию на 2022-2024 год, в режиме проведения Специальной Военной Операции, видно, что фондовые биржи активно подвергаются геополитическому риску. Это связано с тем, что наличие на фондовой бирже иностранных ценных бумаг, провоцирует введение различного рода санкций. По мимо ценных бумаг, санкциям подверглись и валютные активны.

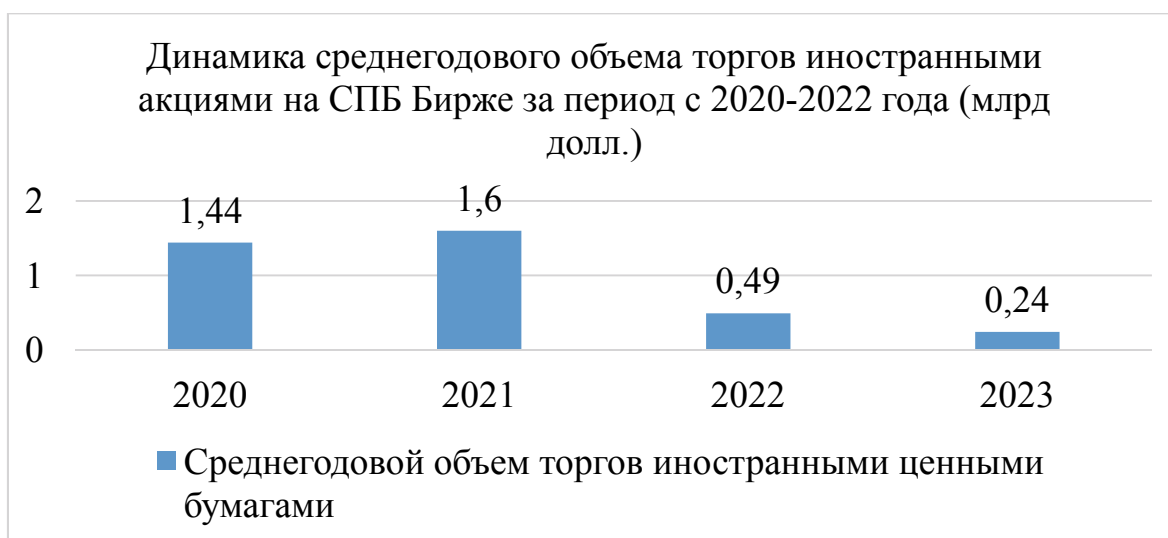


Рисунок 2 - Динамика среднегодового объема торгов иностранными акциями на СПБ Бирже за период с 2020-2022 года (млрд долл.)

Наиболее популярным риском считается инфляционный риск. Постоянные экономические изменения провоцируют то снижение, то повышение уровня инфляции, что также влияет на рискованность вложений. Наравне с инфляционным риском отмечается важность процентного риска. В качестве примера процентного риска необходимо отметить ключевую ставку [2].

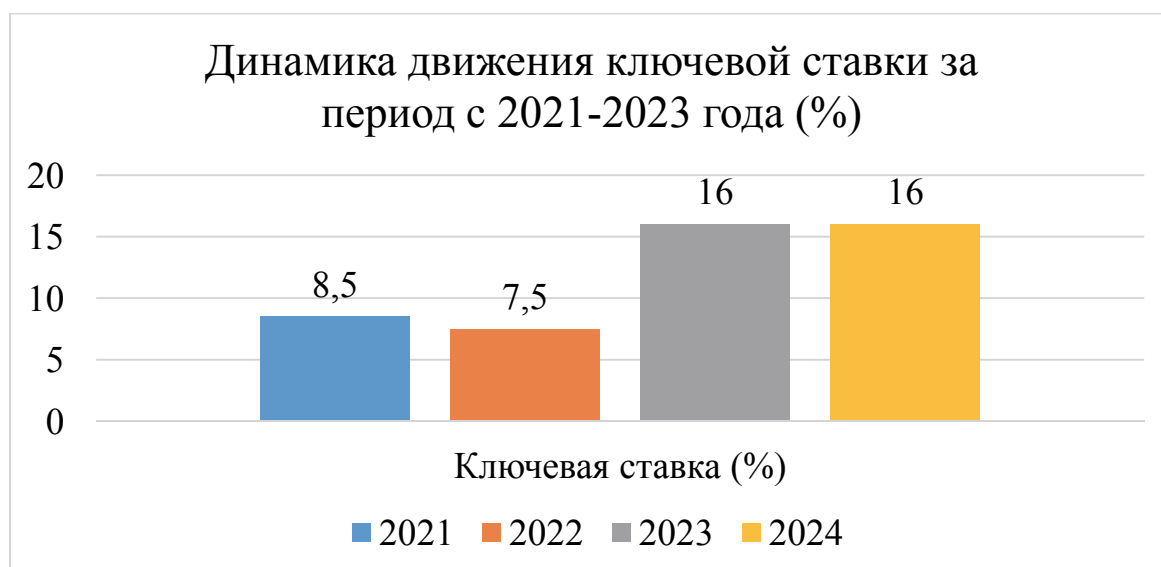


Рисунок 3 - Динамика движения ключевой ставки за период с 2021-2023 года (%)

Важно отметить, что движение процентов, в том числе процента ключевой ставки, имеет огромное влияние над инструментами

фондового рынка. Сложность ситуации отмечается тем, что облигации становятся более привлекательными для инвесторов, нежели акции и другие активы, поскольку их доходность повышается [3].

Риск ликвидности один из самых распространенных на фондовом рынке рисков. Держатели ценных бумаг не могут быстро и по приемлемой цене продать их, поскольку на рынке отсутствуют встречные заявки от покупателей. Характерны такие риски для малоликвидных бумаг (например, акций компаний третьего эшелона) или для акций, выпущенных в свободное обращение небольшими объемами. Так в 2021 году наиболее ликвидными к покупке были акции:

1. МТС, Ростелеком;
2. Юнипро;
3. ПИК, ЛСР.

В 2022 году популярными ликвидными акциями стали: акции нефтегазовой отрасли – Газпром, Лукойл; металлургии – ММК, Северсталь; и акции химической промышленности – ФосАгро, КуйбышевАзот.

Валютный риск определяет потери, которые несет инвестор из-за курсовой разницы между национальной валютой и валютой, в которой номинированы активы. Так, например, по данным Центрального банка РФ - «В I квартале 2023 г. физические лица были нетто-покупателями валюты, однако на фоне апрельского ослабления рубля и достижения им отметки выше 80 руб./долл. США стали продавать валюту через крупнейшие банки. На биржевом рынке розничные инвесторы сохранили тенденцию покупки валюты [6]. При этом розничные инвесторы в апреле продолжили покупать юани. В марте также наблюдались значительные объемы покупок юаней на общую сумму 41,9 млрд рублей. На данный момент ставки вернулись в зону положительных значений. Инвесторы приобретают китайскую валюту – юани, поскольку на данный момент она является одной из наиболее перспективных и устойчивых валют в мире. Держатели долларов продают их так как, есть риск снижения рублевой стоимости доллара, что принесет меньшую прибыль, если их продажа произойдет в более позднее время.

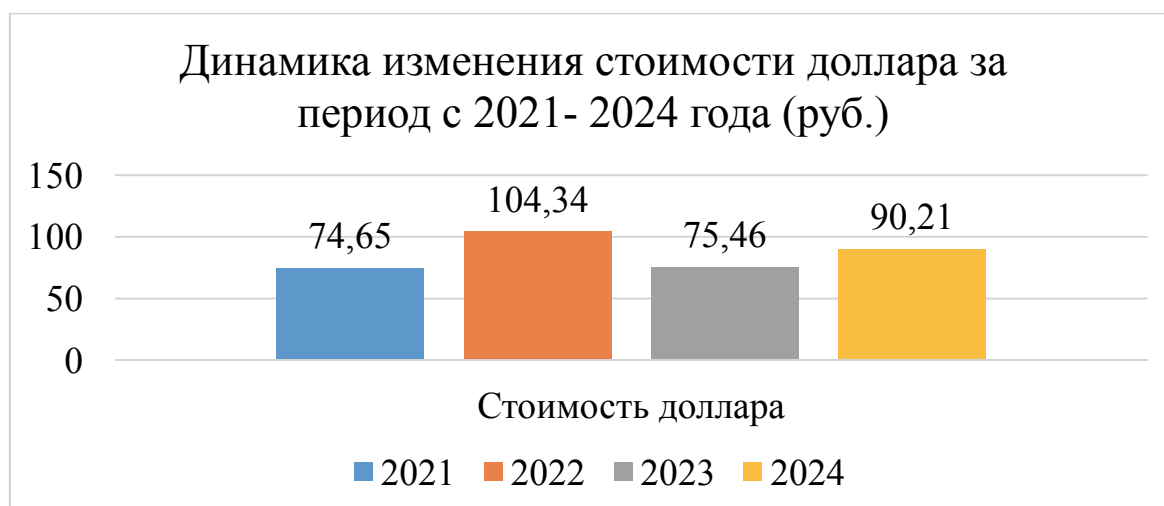


Рисунок 6 - Динамика изменения стоимости доллара за период с 2021-2024 года (руб.)

Исходя из вышеописанного, необходимо отметить, что риски фондового рынка влияют как на сам фондовый рынок, так и на его участников, инвесторов и эмитентов. Только при условии грамотного управления рисками финансовые институты смогут обеспечить свою устойчивость и успешное функционирование на рынке ценных бумаг.

В заключение, эффективное управление рисками на рынке ценных бумаг требует комплексного подхода, который включает в себя как внутренние процессы и стратегии компаний, так и сотрудничество с внешними партнёрами и регуляторами. Только такой интегрированный подход позволит минимизировать потенциальные угрозы и обеспечить устойчивое развитие финансовых институтов на рынке ценных бумаг.

Литература

1. Соколов Алексей Виды рисков на рынке ценных бумаг и как от них защититься / Соколов Алексей [Электронный ресурс] // ФИНАМ: [сайт]. — URL: <https://www.finam.ru/publications/item/vidy-riskov-na-rynke-cennykh-bumag-i-kak-ot-nix-zashititsya-20230510-101600/#title1> (дата обращения: 22.05.2024).
2. Инвестиции 2023: что купить. Полное руководство с прогнозами / [Электронный ресурс] // БКС Экспресс : [сайт]. — URL: <https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/investitsii-2023-chto-kupit-polnoe-rukovodstvo-s-prognozami> (дата обращения: 22.05.2024).
3. ОБЗОР РИСКОВ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ / [Электронный

ресурс] // ЦБ РФ : [сайт]. — URL: https://cbr.ru/Collection/Collection/File/43973/ORFR_2023-04.pdf (дата обращения: 22.05.2024).

4. Ключевая ставка Банка России / [Электронный ресурс] // ЦБ РФ : [сайт]. — URL: https://cbr.ru/hd_base/KeyRate/ (дата обращения: 22.05.2024).

5. Фондовые риски / [Электронный ресурс] // Тинькофф : [сайт]. — URL: <https://www.tinkoff.ru/invest/social/profile/Redhead83/5e58540e-6310-4948-b04d-75232ad79e36/> (дата обращения: 18.05.2024).

6. Котировка Сбербанк ПАО (SBER) / [Электронный ресурс] // investing.ru : [сайт]. — URL: https://ru.investing.com/equities/sberbank_rts-historical-data (дата обращения: 22.05.2024).

УДК: 658.7

РОЛЬ И ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ ЗА СКЛАДСКИМИ ОПЕРАЦИЯМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ- УЧАСТНИКЕ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Исаева Светлана Михайловна, студентка 6 курса кафедры
Управления

Научный руководитель: **Гришина Вера Тихоновна**, к.э.н., доцент
кафедры Управления,

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А.Леонова», г. Королёв, Московская область

В статье рассмотрены основные аспекты организации и контроля работы складов, включая процесс приёмки, хранения и отгрузки товаров. Привлекается внимание к современным технологиям и инструментам, применяемым для оптимизации складских процессов. Подтверждается значимость комплексного подхода к управлению складскими операциями.

Контроль, складские операции, управление запасами, предприятие, конкурентоспособность, внешнеэкономическая деятельность.

THE ROLE AND ORGANIZATION OF CONTROL OVER WAREHOUSE OPERATIONS AT THE ENTERPRISE PARTICIPATING IN FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY

Isaeva Svetlana Mikhailovna, 6th year student management
Department of Management

Scientific adviser: **Grishina Vera Tikhonovna**, Candidate of Economic
Sciences, Associate Professor of the Department of Marketing,
Associate Professor of the Department of Management,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

The article discusses the main aspects of the organization and

control of warehouses, including the process of acceptance, storage and shipment of goods. Attention is drawn to modern technologies and tools used to optimize warehouse processes. The importance of an integrated approach to warehouse operations management is confirmed.

Control, warehouse operations, inventory management, enterprise, competitiveness, foreign economic activity.

Контроль за складскими операциями является фундаментальным аспектом деятельности предприятий, участвующих во внешнеэкономической деятельности. Эффективное управление складом способствует оптимизации логистических процессов, снижению затрат и повышению уровня удовлетворенности клиентов, что способствует повышению конкурентоспособности предприятия на внешних рынках [3].

Одним из ключевых элементов контроля складских операций является управление запасами. Обоснованное планирование и прогнозирование объемов запасов позволяют минимизировать издержки, связанные с хранением продукции. В этой связи, внедрение автоматизированных систем управления складом становится необходимостью. Эти системы обеспечивают точное отслеживание перемещений товаров, автоматизируют процессы приема, хранения и отгрузки продукции, а также способствуют интеграции складских операций с другими бизнес-процессами предприятия [1].

Соблюдение нормативных требований является важным принципом контроля за складскими операциями. Международные стандарты OHSAS 18001:2007 и ISO 14001:2015, регулирующие различные аспекты управления качеством и безопасностью в складской деятельности, которым необходимо следовать, не только помогут повысить эффективность складских процессов, но и укрепить репутацию компании на мировом уровне.

Основой продуктивного функционирования системы внутреннего контроля на предприятии является качественно организованная среда контроля. Она включает в себя разработку и реализацию механизмов наблюдения, регулирования и оценки процессов складской деятельности (рисунок 1). Роль организации контроля за складскими операциями заключается в обеспечении

эффективности, точности и безопасности всех этапов, включая прием, хранение и отгрузку товаров.

Контроль за складскими операциями является частью общей контрольной среды предприятия. Правильно организованный контроль за складскими операциями вписывается в систему внутреннего контроля, обеспечивая надежность и эффективность складских процессов.

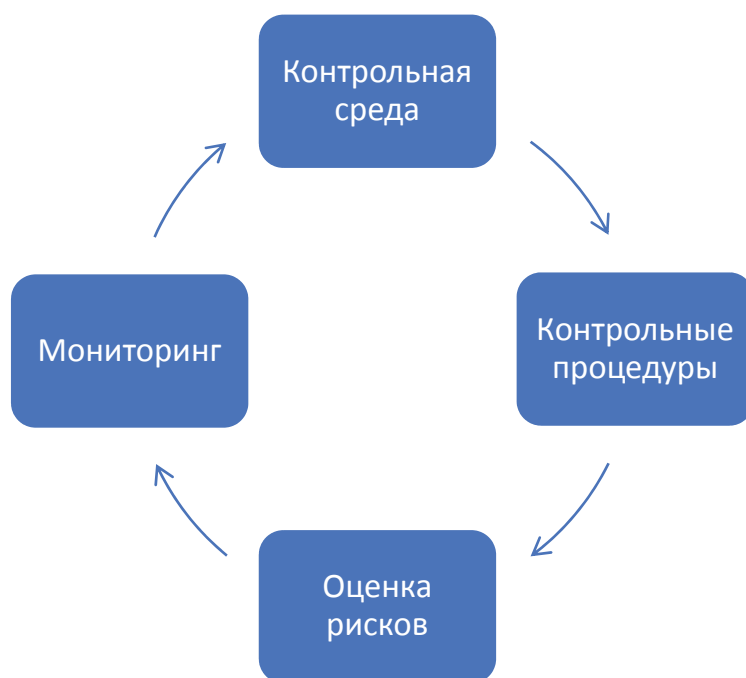


Рисунок 1 – Компоненты системы внутреннего контроля

Контроль на складах – это ключевой аспект эффективного управления запасами и обеспечения бесперебойной работы. Он включает несколько процедур:

1. Приемка товаров. Этот процесс включает в себя не только приемку поступающих товаров, но и их проверку на соответствие заказу, качество и количество. Он также включает в себя регистрацию поступления товаров в системе учета склада, обработку соответствующей документации и маркировку товаров для удобства последующего хранения, и отгрузки.

2. Хранение товаров. Этот аспект складского контроля предполагает правильное размещение на складе товаров, с учетом их характеристик. Кроме того, это включает в себя поддержание порядка и чистоты на складе, регулярную инвентаризацию запасов для их обновления и учета, а также обеспечение сохранности

товаров от повреждения и кражи.

3. Отгрузка товаров - процесс подготовки и отправки товаров клиентам или на другие склады. Она заключается в сборке товаров для отгрузки, их упаковке и маркировке, формировании необходимых документов для отгрузки (например, накладных, счетов- фактур), а также организации доставки или самовывоза товаров клиентами.

Каждый из этих аспектов требует строгого контроля и эффективного управления для обеспечения оптимальной работы складского хозяйства, которое в обобщённом виде можно представить так (рисунок 2):

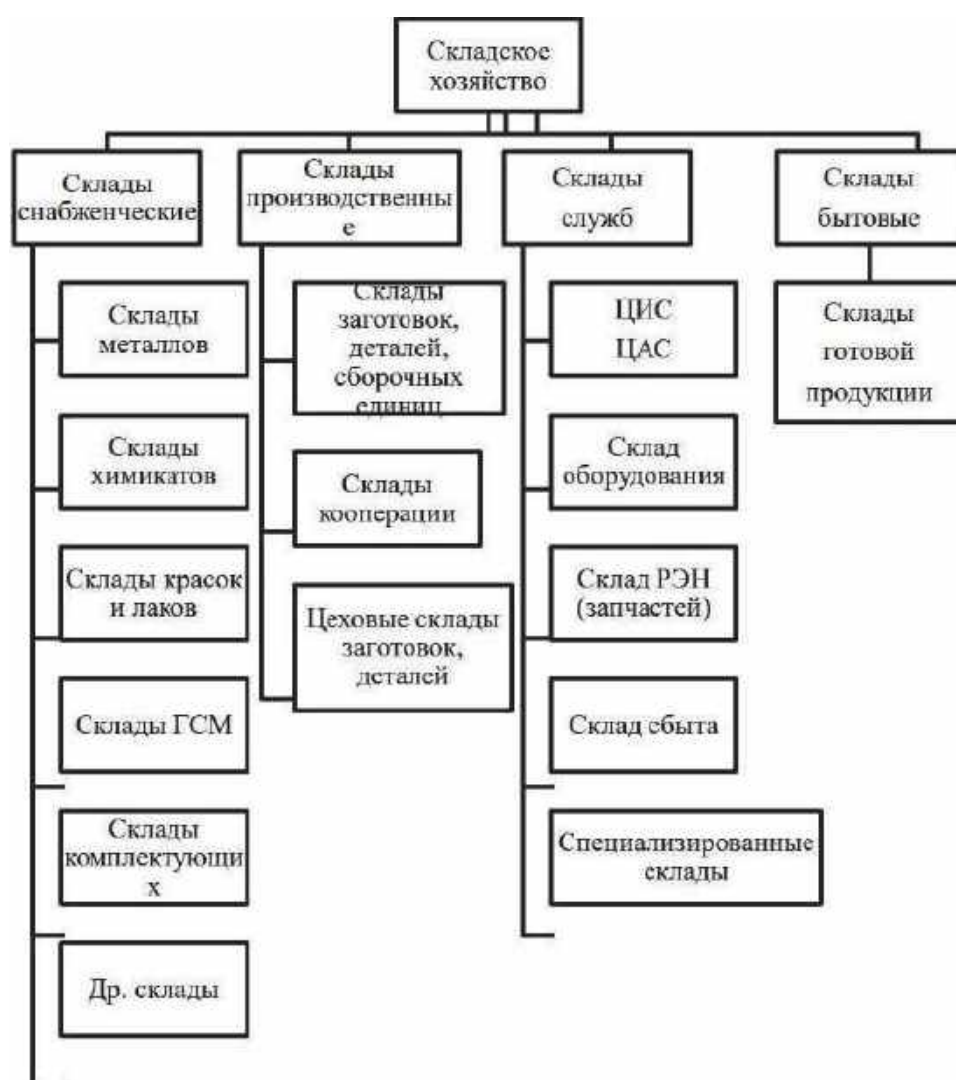


Рисунок 2 – Структура складского хозяйства

Соблюдение международных стандартов и таможенных требований имеет ключевое значение для качественного

функционирования логистических цепей. Это помогает снизить вероятность задержек и минимизировать риски, связанные с таможенными процедурами и нормативными ограничениями [3].

Современные логистические операции включают в себя широкий спектр инструментов и технологий, которые направлены на оптимизацию складских процессов. К ним можно отнести системы управления складом (WMS), а также автоматизацию и использование RFID-меток.

Системами управления складом (WMS) является программное обеспечение, которое помогает автоматизировать и рационализировать складские операции. Они предназначены для облегчения работы с базой данных и эффективного управления всеми этапами складской деятельности: от приемки товара до отгрузки. Важными функциями WMS являются контроль запасов, оптимизация распределения товаров по складу, управление перемещением товаров, и автоматизация процессов отбора и упаковки [2].

Одной из ключевых возможностей систем управления складом является автоматическое определение наиболее подходящего места хранения товаров на складе. Это основано на анализе таких характеристик товара, как размер, срок годности, вес, а также частоты запросов на этот товар. Такой подход позволяет продуктивно использовать складские площади и сокращает время доступа к товарам.

Повышению эффективности складских операций также способствует использование RFID-меток, которые помогают быстро и точно распознавать и отслеживать товары на складе, что упрощает работу с управлением запасами и повышает точность данных [1].

Комплексный подход к управлению складскими операциями предполагает методическое и углубленное изучение всех сторон складской деятельности с целью распознавания и искоренения недостатков, оптимизации процессов и достижения максимальных результатов. Регулярные проверки, и обучение персонала являются необходимыми составляющими комплексного подхода.

Литература

1. Артамонова И. А., Зотова Н. Н., Флакина В. М. Роль системы

внутреннего контроля при организации внешнеэкономической деятельности организации // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2021. Т. 1. Вып. 4. С. 496.

2. Бурлакова О. В., Вильданова А. Ш., Ивлев С. В. Процедуры внутреннего контроля внешнеторговых сделок как инструмент снижения рисков хозяйствующего субъекта // Актуальные вопросы права, экономики и управления : сб. ст. XX Межд. науч.-практ. конф. : в 2 ч. Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2021. Ч. 1. С. 178—185.

3. Худякова Т. А., Шмидт С. А. Анализ функциональных особенностей контроллинга на современном этапе развития // Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент. 2022. № 3. С. 93—100.

УДК 004.832.28

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ ПРЕДПРИЯТИЯ-УЧАСТНИКА ВЭД

Кабичкина Яна Олеговна, студентка 6 курса (2018 года
обучения) кафедры Управления

Научный руководитель: **Чуева Ирина Ивановна**, к. э. н., доцент
кафедры Управления,

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

Изучение сущности логистических стратегий, которые направлены на улучшение операции предприятия, участвующего в международной торговле, является основной темой данной статьи. В ходе анализа выявляются основные факторы, способствующие согласованию логистической стратегии с целью повышения эффективности функционирования предприятия в международной торговле.

Логистические стратегии, эффективность логистики, стратегическое соответствие, функционирование предприятий, внешнеэкономическая деятельность.

THE MAIN DIRECTIONS OF THE LOGISTICS STRATEGY OF THE ENTERPRISE PARTICIPATING IN FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY

Kabichkina Yana Olegovna, 6th year student (2018) of the department
of Management

Scientific adviser: **Chueva Irina Ivanovna**, Candidate of Economics,
Associate professor of the Department of Management,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
Cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

The study of the essence of logistic strategies aimed at improving

the activities of an enterprise involved in international trade is the main topic of this study. The analysis identifies the main factors that contribute to optimizing the logistics strategy in order to increase the efficiency of the enterprise.

Logistics strategy, logistics efficiency, strategic fit, operation of the enterprise, foreign economic activity.

Логистическая стратегия заключается в детальном плане, направленного на осуществление и реализацию плановых задач и целей любой компании [1, с. 57].

Существуют такие возможные последствия как задержка поставок или, например, потеря клиентов при неправильном подходе к логистике. Это, в свою очередь, может приводить к различным проблемам и неудобствам для компании.

Применяя правильную логистическую систему на практике, предприятием удастся оперативно реагировать на изменения на рынке и своевременно удовлетворять возникающие потребности клиентов. Не менее важным остается и особое внимание разработке правильной стратегии логистических операций. Это поможет повысить операционную эффективность и вследствие этого улучшить обслуживание клиентов.

Для выполнения поставленных перед компанией целей и задач предприятиям необходимо соответствовать современным стандартам. Это поможет оперативно адаптироваться к изменчивым требованиям рынка, укрепить свою позицию и вследствие этого стать лидерами в сфере инновационных технологий.

Ключевым фактором в логистической стратегии является определение методов организации логистики и дальнейшее развитие предприятия. Для создания эффективной логистики необходимо провести анализ многих факторов, например, конкурентная среда, спрос и особенности всего рынка.

Главной целью логистического подхода является достижение оптимальной эффективности в распределении дефицитных ресурсов. Для достижения данной цели применяется оптимизация логистического процесса, включающего в себя складирование, транспортировку, упаковку и др.

Креативность занимает особую часть в современном бизнесе. Под ней подразумевается применение новых инноваций и технологий с целью повышения эффективности логистических операций. Установленные принципы сотрудничества с другими предприятиями в цепочках поставок является ключевым звеном в логистической стратегии и гарантирует надежность и эффективность материальных потоков.

Увеличение взаимосвязей на мировых рынках усложняет процесс передвижения товаров и услуг от первоначального производства до конечного потребления. Этапы процесса передвижения условно состоят из приобретения компонентов, изготовления продуктов, хранения материалов, перевозки и, наконец, доставки до клиента. В наши дни бизнес все больше и больше делает акцент на эффективной организации цепочек поставок. Для гарантии высокого качества товара или услуг и уменьшения издержек необходимо определить логистическую стратегию, которая поможет управлять всеми этапами процесса передвижения товаров.

Для эффективной работы стратегия логистики должна включать в себя такие аспекты, как создание и внедрение инновационных методов управления складами, а также автоматизация транспортных процессов [2, с. 63].

Для достижения высокой эффективности в работе системы логистики предприятия необходимо акцентировать внимание на процессах планирования и организации. Эти элементы играют ключевую роль в успешной реализации стратегии логистики.

Для успешного выполнения логистических операций необходимо разработать подробный план действий, который учитывает все факторы, влияющие на процесс. Важно с учетом потребностей клиентов, характеристик рынка, доступных ресурсов и технических возможностей предприятия. План должен быть гибким и способным адаптироваться к изменяющимся условиям, что обеспечит эффективное выполнение задач [3, с. 46].

Создав основу, следует приступить к организации процедур. Для успешного выполнения этой задачи необходим грамотный подход, включающий выбор оптимальных решений и средств доставки, определение мест хранения товаров, распределение обязанностей среди сотрудников и постоянный контроль за

выполнением поставленных задач. Реализация логистических процессов требует тщательной согласованности всех шагов для сокращения времени доставки и издержек. Чтобы успешно реализовать логистическую стратегию, необходимо эффективно применять информационные системы для контроля всех процессов. Автоматизированные логистические операции позволяют повысить точность прогноза спроса, сократить время обработки заказов и улучшить качество сервиса клиента. Также информационные системы помогают контролировать запасы и организовать складское хозяйство.

При реализации логистической стратегии необходимо управлять рисками, так как они неотделимы от данной деятельности. Можно столкнуться с различными проблемами, такими как задержка доставки, потеря или повреждение груза. Для уменьшения возможности возникновения указанных рисков необходимо внедрить механизмы контроля, осуществлять процесс обучения сотрудников, а также поддерживать взаимовыгодные связи с надежными поставщиками и перевозчиками.

Определение ключевых показателей эффективности является важным шагом в анализе текущей деятельности логистического предприятия. Важные показатели успеха представляют собой индикаторы, отражающие результативность и эффективность операций в области логистики, которые используются для сравнения различных методов. Компания имеет возможность выбирать свое направление и самостоятельно определять задачи, которые необходимо выполнить. При выборе определённого предприятия внешнеэкономической деятельности основным критерием должны быть экономические возможности организации и соответствие ее потребностям.

Для оценки эффективности логистического предприятия ключевым фактором является время, которое затрачивается на доставку продукции или иных услуг потребителям. Отслеживание и определение сроков доставки играют немалую роль в оценке способности предприятий [4, с. 35].

Измерение точности выполнения заказа представляет собой важный показатель, который отражает долю заказов, выполненных без ошибок или несоответствий. Следя за точностью заказов, предприятие может оценить свои способности обеспечить

правильность и полноту выполнения заказов, что сказывается на удовлетворённости клиентов и повторных продажах.

Высокое качество и степень обслуживания клиентов определяется уровнем клиентской удовлетворённости, который является ключевых показателем успеха для логистических предприятий.

Для контроля и оценки успехов логистических предприятий, необходимо точно определить ключевые показатели эффективности (KPI). Они помогают устанавливать ясные цели и отслеживать прогресс предприятия в их достижении, а также давать рекомендации по их достижению.

Таким образом, для успешной реализации логистической стратегии необходимо тщательно спланировать все этапы, провести систематический анализ результатов и вносить коррективы в работу. На основе данного анализа можно внести соответствующие изменения в план и организацию логистических процессов.

Литература

1. Савенкова И.П. Логистика / И.П.Савенкова. М.: издательство Омега, 2021. – 256 с.
2. Зуйков, А.Н. Анализ критериев и моделей выбора логистического посредника / А.Н. Зуйков, Д.А. Красникова, А.А. Евсеева // Вестник СГТУ. – 2022. – №4. - 659 с.
3. Воронков А.Н. Логистика: основы операционной деятельности: учебное пособие / А.Н. Воронков; Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Н.Новгород: ННГАСУ, 2023. – 168 с.
4. Компанийцева О.В. Формирование логистической стратегии инвестиционно-строительного проекта // Известия СПбГЭУ. 2022. №1. -102 с.
5. Алесинская Т.В. Основы логистики. Общие вопросы логистического управления. Учебное пособие. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2022. URL: http://www.konsalter.ru/biblioteka/m95/7_1.html (Дата обращения: 27.03.2024).
6. Богатуров, А. Д. Экономическая политология. Отношения бизнеса с государством и обществом / Богатуров А. Д. - Москва : Аспект Пресс, 2022. - 240 с. - ISBN 978-5-7567-0627-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента"

7. Василькова М.А. Стратегическое планирование логистики // Научный формат. 2022. №1. 42 с.
8. Зозуля Д.М. Внешнеэкономические риски и стратегии их минимизации в системе антикризисного управления фирмой // Актуальные вопросы экономических наук. 2021. №3-1. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vneshneekonomicheskie-riski-i-strategii-ih-minimizatsii-v-sisteme-antikrizisnogo-upravleniya-firmoy> (дата обращения: 27.02.2024).
9. Карпова Н.П. Виды стратегий в логистике и ее функциональных областях // Экономические науки. – 2021. №3. – 243 с.
10. Корнеева Т. Ю., Никитин С. А. Цели и стратегии развития предприятий, их классификация и системный подход к их формированию // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. 2022. №1. - 204 с.
11. Левкин Г.Г. Основы логистики / Г. Г. Левкин.– М: Директ-Медиа, 2021. – 248 с.

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ И СТАБИЛЬНОСТЬ ТРАНСПОРТИРОВКИ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК

**Капустян Дарья Олеговна, Акубжанова София Сергеевна,
Кереселидзе Хатия,**

студентки 2 курса кафедры Управления

Научный руководитель: **Москаленко Оксана Александровна,**
к.э.н., доцент кафедры управления,

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королев, Московская область

Данная статья исследует современные технологические инновации и важное значение для оптимизации логистических цепей поставок. В контексте контроля транспортных процессов, прогнозирования и улучшения оперативности рассматриваются такие понятия как автоматизация, интернет вещей и искусственный интеллект. Благодаря анализу практических примеров внедрения инноваций в различные сферы экономической деятельности, наша статья обосновывает их положительное влияние на устойчивость и эффективность цепей поставок. Статья заинтересует тех, кто стремится улучшить регулирование транспортировкой и увеличить конкурентоспособность на рынке.

Логистика, автоматизация, интеграция технологий, транспортные сети, управление рисками, информационные системы.

THE IMPACT OF TECHNOLOGICAL INNOVATIONS ON THE EFFICIENCY AND STABILITY OF TRANSPORTATION IN SUPPLY CHAINS

**Kapustyan Darya Olegovna, Akubzhanova Sofia Sergeevna,
Kereselidze Khatia,** 2nd year students of the Department of
Management

Scientific adviser: **Moskalenko Oksana,** Candidate of Economic
Sciences, docent of the Department of Management,

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

This article explores current technological innovations and their implications for optimizing logistics supply chains. In the context of controlling transport processes, forecasting and improving efficiency, concepts such as automation, Internet of things and artificial intelligence are considered. Through the analysis of practical examples of innovation implementation in various areas of economic activity, our article substantiates its positive impact on the sustainability and efficiency of supply chains. The article will be of interest to those who seek to improve transportation regulation and increase competitiveness in the market.

Logistics, automation, technology integration, transport networks, risk management, information systems.

В современном мире технологические инновации оказывают значительное воздействие на эффективность и стабильность транспортировки в цепях поставок. Развитие современных технологий, включая автоматизацию, интернет вещей (IoT), искусственный интеллект и другие, открывает перед нами возможности и новые перспективы для совершенствования логистических процессов.

Автоматизация значительно влияет на уменьшение человеческого фактора в области транспортировки [3]. Она позволяет снизить вероятность ошибок и повысить скорость выполнения различных задач, включая маршрутизацию транспортных средств. В свою очередь это обеспечивает оптимизацию расходов на топливо и сокращению времени на доставки грузов.

Интернет вещей (IoT) позволяет постоянно контролировать состояния транспортных средств и грузов. С его помощью у предприятий появляется возможность отслеживать местоположение грузов в реальном времени, контролировать условия хранения и гарантировать безопасность поставок [1].

В условиях современного мира искусственный интеллект приобретает всё более высокую значимость как инструмент для оптимизации транспортных процессов. Алгоритмы машинного обучения способны проанализировать огромные объёмы данных и предугадать оптимальные варианты для маршрутизации, управления запасами и повышения качества обслуживания клиентов.

Внедрение новейших технологических разработок в сферу транспортировки приносит ряд выгод для компаний [2]. Это представляет собой повышение скорости доставки, снижение расходов на логистику, улучшение обслуживания клиентов и уменьшение времени на пополнение складских запасов.

Таким образом, современная логистика не может обойтись без технологических новшеств, которые содействуют оптимизации транспортных процессов. Внедрение автоматизированных систем, интернета вещей и искусственного интеллекта становится необходимостью для улучшения управления цепями поставок, увеличения конкурентоспособности фирм и достижения высокой операционной эффективности.

Воздействие технологических инноваций на эффективность и надёжность транспортировки в цепях поставок является фундаментальным аспектом современной логистической системы. В рамках нашего исследования мы изучили ряд важнейших технологий, включая автоматизацию, интернет вещей и искусственный интеллект, а также их влияние на механизмы транспортировки.

Исходя из вышеизложенного, следует отметить, что эти новшества могут кардинально изменить методы управления цепями поставок компаний. Новейшие технологии, начиная от автоматизации маршрутизации и непрерывного мониторинга с применением интернет вещей до прогнозирования через алгоритмы машинного обучения, обеспечивают более точное, оперативное и эффективное управление логистическими процессами.

Преимущества внедрения технологических инноваций включают в себя не только повышение оперативности доставки и сокращение затрат, но и улучшение уровня обслуживания клиентов, а также более гибкое и устойчивое управление цепями поставок.

Таким образом, можно сделать вывод, что технологические инновации играют важную роль в современной логистике и имеют значительное влияние на эффективность и стабильность транспортировки в цепях поставок. Внедрение этих инноваций становится необходимым шагом для компаний, стремящихся оставаться конкурентоспособными и успешно управлять своими логистическими операциями в современном бизнес-мире.

Литература

1. Антюшин, С. М. Исследование стратегий управления цепями поставок / С. М. Антюшин, О. А. Найдис // Организатор производства. – 2020. – № 3. – С. 97-107.
2. Нетланд, Т. Новая экономическая реальность: вызов для производственных систем / Т. Нетланд // Организатор производства. – 2020. – № 6. – С. 106-107.
3. Селезнева, Е. Ф. Влияние цифровых технологий на развитие рынка логистических услуг в современных кризисных условиях / Е. Ф. Селезнева, Н. А. Череповская // Проблемы теории и практики управления. – 2021. – № 6. – С. 184-201.

УДК 338.45

РОЛЬ СКВОЗНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В ОПТИМИЗАЦИИ БИЗНЕСА

Карнаухова Ирина Сергеевна, студентка 3 курса кафедры
Экономика

Научный руководитель: **Меньшикова Маргарита Аркадьевна**,
доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой
Экономики, Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Технологический университет имени дважды Героя Советского
Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова, г. Королев, Московская
область

В настоящее время ключевая роль в оптимизации бизнес-процессов принадлежит сквозным технологиям цифровой экономики. Активно демонстрируется преобразующее воздействие цифровых технологий, таких как большие данные, искусственный интеллект и блокчейн, на формирование современного бизнес-ландшафта.

Цифровая экономика, оптимизация бизнеса, сетевые технологии, инновации

THE ROLE OF END-TO-END DIGITAL ECONOMY TECHNOLOGIES IN BUSINESS OPTIMIZATION

Karnaukhova Irina Sergeevna, 2nd year student of the Department of
Economics

Scientific supervisor: **Margarita Arkadyevna Menshikova**, Doctor of
Economics, Professor, Head of the Department of Economics, Federal
State Budgetary Educational Institution of Higher Education
"Technological University named after Twice Hero of the Soviet Union,
Cosmonaut A.A. Leonov, Korolev, Moscow regio

Currently, end-to-end technologies of the digital economy play a key role in optimizing business processes. The transformative impact of digital technologies such as big data, artificial intelligence and

blockchain on shaping the modern business landscape is actively demonstrated.

Digital economy, business optimization, network technologies, innovations

В условиях постоянно развивающейся глобальной экономики роль цифровых технологий становится все более заметной, что оказывает существенное влияние на ведение бизнеса в различных отраслях. По мере того, как мы ориентируемся в цифровой эпохе, крайне важно понять, как сквозные технологии цифровой экономики влияют на оптимизацию бизнеса. Эта проблема приобретает особое значение, учитывая ее актуальность для современной экономической динамики. Появление цифровых технологий, включая большие данные, искусственный интеллект (ИИ) и блокчейн, открыло множество возможностей для оптимизации и роста бизнеса.

Несмотря на то, что потенциал сквозных цифровых технологий уже раскрыт, исследования их конкретного влияния на оптимизацию бизнеса в контексте внешнеэкономической деятельности (ВЭД) ограничены [3]. Более того, вопрос о том, в какой степени эти технологии могут стимулировать инновации и конкурентоспособность в ВЭД, по-прежнему требует изучения. В данной статье мы стремимся устранить эти пробелы, изучив роль сквозных технологий цифровой экономики в оптимизации бизнеса с акцентом на их влияние на ВЭД. На основе анализа эмпирических данных и результатов научных исследований мы проясним динамику развития цифровой экономики в России, выделив ключевые показатели инноваций и внедрения технологий. [4].

Количественные данные были собраны из различных источников, включая статистические отчеты и опросы, для оценки уровня инноваций и внедрения сквозных цифровых технологий в российской экономике. Ключевые показатели, такие как доля организаций, внедряющих инновационные технологии, расходы на инновационную деятельность и размер валовой добавленной стоимости в секторе ИКТ, были проанализированы за трехлетний период с целью выявления тенденций и закономерностей [6].

Кроме того, были проведены тематические исследования, в которых приводились реальные примеры того, как предприятия используют сквозные цифровые технологии для оптимизации своей деятельности. Были рассмотрены примеры из таких отраслей, как электронная коммерция, дистанционное обучение и электронный маркетинг, чтобы проиллюстрировать практическое применение этих технологий для повышения эффективности и конкурентоспособности.

Результаты данного исследования указывают на несколько заметных тенденций в развитии цифровой экономики в России. Во-первых, наблюдается небольшое снижение уровня инновационной активности организаций - с 12,8 % в 2018 году до 10,8 % в 2021 году. Однако при этом наблюдается соответствующий рост доли организаций, внедряющих инновационные технологии, - с 19,8 до 23 % за тот же период. Кроме того, увеличились расходы на инновационную деятельность - с 2,1 до 2,3 % за тот же период [2]. Это свидетельствует о росте инвестиций в инновации в российской экономике. Несмотря на эти положительные тенденции, наблюдается снижение доли инновационной продукции с 6,5 до 5,7 %. Это говорит о том, что, возможно, необходимо уделять больше внимания инновациям. Тем не менее, валовая добавленная стоимость сектора ИКТ продемонстрировала небольшое расширение, увеличившись с 2,376 триллиона рублей до 2,774 триллиона рублей [5]. Это свидетельствует об увеличении вклада сектора ИКТ в экономику страны в целом. Аналогичным образом, значительно вырос объем инвестиций в основной капитал - с 474 миллиардов рублей до 753 миллиардов рублей. Это отражает растущее стремление к развитию инфраструктуры и технологическому прогрессу (Таблица 1).

Таблица 1 - Динамика развития цифровой экономики в России (2018-2021)

Показатель	2018	2021
Уровень инновационной активности (%)	12.8	10.8
Доля организаций, внедряющих инновационные технологии (%)	19.8	23
Расходы на инновационную деятельность (%)	2.1	2.3
Доля инновационной продукции (%)	6.5	5.7

Показатель	2018	2021
Размер валовой добавленной стоимости в секторе ИКТ (трлн руб.)	2.376	2.774
Объем инвестиций в основной капитал (млрд руб.)	474	753

В электронной и цифровой среде предприятия различных организационно-правовых структур способны быстро организовываться и адаптироваться к меняющимся требованиям общества. Особенно ярко это проявилось в России, где бурное развитие получили некоторые виды предпринимательской деятельности, в том числе электронная торговля, аукционы, дистанционное обучение и электронные маркетинговые операции. Кроме того, все большее распространение получает дистанционное обучение с помощью видеоконференций и онлайн-экзаменов.

Кроме того, электронные маркетинговые операции, такие как контекстная реклама и SEO-маркетинг, играют ключевую роль в привлечении потенциальных покупателей в определенных сегментах рынка. Эти достижения иллюстрируют преобразующую роль цифровых технологий в перестройке предпринимательской деятельности, а также в оптимизации бизнес-операций в современной цифровой экономике

В исследовании представлен значительный объем информации о влиянии сквозных технологий цифровой экономики на оптимизацию бизнеса. Полученные данные свидетельствуют о заметном изменении динамики развития цифровой экономики в России: наблюдается снижение уровня инновационной активности организаций с 12,8 % в начальный период до 10,8 % за рассматриваемый период. Вместе с тем наблюдается положительная динамика доли организаций, внедряющих инновационные технологии, которая увеличилась с 19,8 до 23 %. Кроме того, за рассматриваемый период увеличилась доля расходов на инновационную деятельность с 2,1 до 2,3 %. Несмотря на эти достижения, доля инновационной продукции несколько снизилась - с 6,5 до 5,7 %. Ограничения данного исследования в первую очередь связаны с его масштабами. Несмотря на то, что полученные нами результаты проливают свет на влияние сквозных цифровых технологий на оптимизацию бизнеса, некоторые аспекты остаются неизученными.

В заключение следует отметить значимость полученных нами результатов заключается в том, что они дают ценное представление о динамике развития цифровой экономики в России, при этом наблюдаются заметные сдвиги в уровне инновационной активности организаций. С практической точки зрения, полученные в ходе исследования выводы могут помочь политикам и руководителям компаний в принятии стратегических решений, способствуя тем самым принятию и внедрению комплексных цифровых технологий для оптимизации бизнес-процессов и стимулирования инноваций.

Будущие исследования могут также более детально изучить конкретные проблемы и барьеры, с которыми сталкиваются компании при внедрении этих технологий, а также нюансы их влияния в различных секторах и регионах.

Литература

1. Басманова Ю.И., Филинских А.Д. Развитие и внедрение сквозных технологий в области цифровой экономики // КОГРАФ — 2020. Н. Новгород: НГТУ им. Р.Е. Алексеева, 2020. С. 357–362.
2. Брагина А.В., Вертакова Ю.В., Евченко А.В. Развитие сквозных технологий планирования деятельности промышленного предприятия в условиях цифровизации экономики // Организатор производства. 2020. №1 (дата обращения: 23.04.2024).
3. Жмудь Вадим Аркадьевич сквозные цифровые технологии и основные барьеры их развитию // Автоматика и программная инженерия. 2019. №3(29) (дата обращения: 23.04.2024).
4. Стебихова Н.А. Сквозные технологии цифровой экономики // Современная антимонопольная политика России: правоприменительная практика в Брянской области: сб. науч. работ Всерос. науч.-практ. конф. (Брянск, 18–19 апреля 2019 г.). Брянск: БГУ им. академика И.Г. Петровского, 2019. С. 193–196.

УДК 51-78

МАТЕМАТИКА И МУЗЫКА НА ПРИМЕРЕ ТВОРЧЕСТВА КОМПОЗИТОРОВ ЭПОХИ БАРОККО

Кашина Ольга Алексеевна, студентка 1 курса кафедры
прикладного программного обеспечения

Научный руководитель: **Погодина Юлия Анатольевна**, кандидат
экономических наук, доцент кафедры математики и
естественнонаучных дисциплин, Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Технологический университет имени дважды Героя Советского
Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова», г. Королёв, Московская
область

*Статья исследует влияние математических открытий
Пифагора на музыкальную теорию, ведущую к барочной музыке.
Описывается эволюция строя от пифагорейского к равномерно
темперированному, разработанному Чжу Цзай Юем и
Веркмайстером, что привело к созданию "Хорошо
темперированного клавира" И. С. Баха.*

Музыкальная теория, музыка барокко, темперированный строй,
математические закономерности.

MUSIC AND MATHEMATICS ON THE EXAMPLE OF THE CREATIVITY OF REPRESENTATIVES OF THE BAROQUE

Olga A. Kashina, 1st year student of the Department of Applied
Software

Scientific supervisor: **Yulia A. Pogodina**, PhD in Economics, Associate
Professor of the Department of Mathematics and Natural Sciences,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
"Technological University named after Twice Hero of the Soviet Union,
Cosmonaut A.A. Leonov", Korolev, Moscow region

*The article explores the influence of Pythagoras' mathematical
discoveries on the musical theory leading to Baroque music. The
evolution of the system from Pythagorean to uniformly tempered,*

developed by Zhu Zai Yu and Werkmeister, is described, which led to the creation of the "Well-tempered Clavier" by J. S. Bach.

Musical theory, Baroque music, tempered structure, mathematical patterns.

Обращаясь к трудам древнегреческих ученых можно обнаружить особый интерес к изучению музыки с точки зрения математических закономерностей. Музыка у древних греков представляла собой науку о числах и пропорциях. Одним из первых музыкальных теоретиков являлся математик и философ Пифагор [4].

Пифагор нашёл математические закономерности во время игры на старинном музыкальном инструменте - монохорде. Монохорд представлял собой резонаторный ящик с одной струной, которая могла прижиматься в различных местах и колебаться при щипке. Данный инструмент использовался для изучения музыкальных закономерностей вплоть до эпохи барокко.

Пифагор обнаружил, если прижать струну ровно по центру при щипке получается нота, которая звучит приятно, относительно ноты, не зажатой струны. Данное соотношение между нотами имеет название октава. Из физики мы знаем, что частота колебаний одной струны будет в два раза выше, относительно другой, чья длина в два раза больше. Частота колебаний струны изменяется обратно пропорционально её длине. То есть более длинная струна вибрирует меньше раз за секунду, чем более короткая. Таким образом, у более короткой струны, мы слышим ноту в два раза выше.

Также Пифагор и его последователи опытным путём установили, что $\frac{2}{3}$ натянутой на монохорде струны, приведённые в колебание, дают звук точно на чистую квинту выше основного тона, возникающего при колебании всей струны. Чистая квинта – это интервал равный трём с половиной тонам или же в пять ступеней. К примеру, если струна колеблется в 440 Гц, то квинта от этой струны будет равняться 660 Гц. Ученые продолжали свои эксперименты и находили интервалы, которые звучат устойчиво, гармонично, спокойно - консонансы, а также те, которые звучат беспокойной и резко - диссонансы.

Пифагорейская система представляет собой музыкальную концепцию, основанную на математических пропорциях. Эта система предполагает, что музыкальные звуки и интервалы можно объяснить с помощью простых числовых соотношений. Но данная система не лишена недостатков, она оказалась не замкнутой, так как если продолжить квинтовый круг от двенадцатой ступени, то тринадцатая ступень не совпадет с октавным тоном, поскольку будет выше на пифагорову комму [1, 5].

$$\frac{3}{2} * 12 \div \frac{2}{1} * 13 = \frac{531441}{524288}$$

Пифагорова комма представляет собой самый диссонансный интервал.

Одна из фундаментальных концепций в акустике заключается в том, что колебания струны не ограничиваются ее основной частотой. Вместо этого струна может колебаться одновременно в нескольких кратных частотах основной частоты, называемых обертонами или гармониками. Обертоны являются кратными частотами основной колебательной частоты и сопровождают ее в колебательном процессе (рисунок 1).

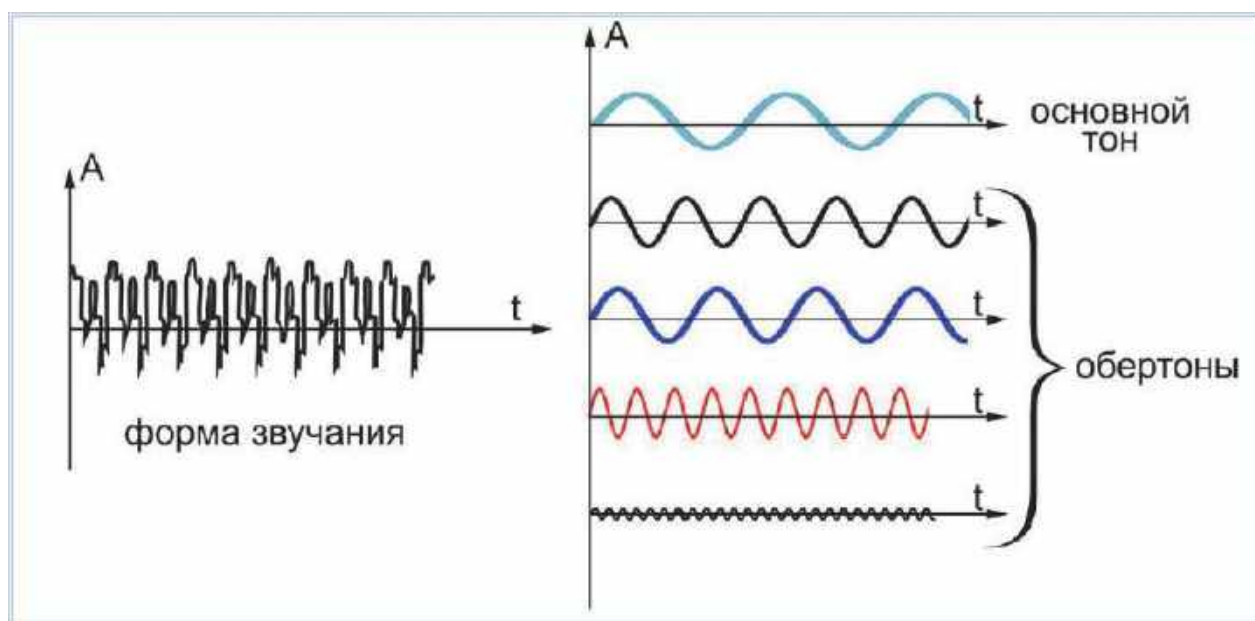


Рисунок 1 – Принцип колебания струны.

Например, если основная частота струны составляет 100 Гц, то первый обертон будет иметь частоту 200 Гц (в два раза выше), второй обертон - 300 Гц (в три раза выше), третий - 400 Гц (в четыре раза выше), и так далее. Эти обертоны совместно создают

тембр или качество звука, которое мы воспринимаем при исполнении на музыкальном инструменте или при генерации звука струной. Когда звуки имеют общие обертоны, они согласуются в гармонии, что означает, что их частоты соответствуют друг другу и создают приятное и гармоничное звучание.

Музыканты долгое время настраивали свои инструменты, чтобы избежать лишних диссонансов и Пифагоровой коммы. Разработал математическую основу для равномерно темперированного строя китайский принц династии Мин Чжу Цзай Юй в 1584 году. Его система основывалась на величинах, равных $\sqrt[12]{2}$. Таким образом, зная частоту ноты «до», можно получить следующие ноты, умножая f на $\sqrt[12]{2}$, мы получим частоту, соответствующую ноте «ре». Отношение ноты «ре» к ноте «до» будет равняться 1,1224 в равномерно темперированном строе. Ниже представлена таблица сравнения отношений частоты в различных музыкальных строях, начиная с пифагорейского, заканчивая равномерно темперированным строем (таблица 1).

Таблица 1 – Отношения частот нот в различных музыкальных строях

	до	ре	ми	фа	соль	ля	си	До
Пифагорейский строй	1	9/8	81/64	4/3	3/2	27/16	243/128	2
Натуральный строй	1	9/8	5/4	4/3	3/2	5/3	15/8	2
Равномерно темперированный строй	1	1,12	1,26	1,3	1,49	1,6	1,887	2

Затем немецкий музыкальный теоретик и акустик Андреас Веркмайстер детально исследовал темперированный строй, который привел к публикации работы И. С. Баха "Хорошо темперированный клавир" в 1722 году [2].

Этот сборник прелюдий и фуг стал первым музыкальным произведением, использовавшим полный набор тональностей

кварто-квинтового круга, и знаменовал важный этап в развитии музыкального темперированного строя.

Равномерно темперированный строй - это музыкальный строй, в котором каждая октава делится на математически равные интервалы. В наиболее типичном случае, каждая октава делится на двенадцать полутонов, где каждый полутоном приблизительно равен $\sqrt[12]{2}$, что составляет примерно 1.05946. Этот строй преобладает в европейской профессиональной музыке, начиная с XVIII века [3].

Антонио Вивальди, итальянский композитор периода барокко, хотя и не был математиком, все же использовал некоторые математические принципы в своей музыке. В его произведениях можно найти различные формы математической организации, такие как арифметические и геометрические прогрессии в структуре музыкальных фраз и композиций, использование симметрии в музыкальных мотивах, а также строгое соблюдение музыкальных форм, таких как концертная форма или сонатная форма.

Композиторы барокко часто использовали математические принципы для создания сложных и гармоничных композиций. Они экспериментировали с различными музыкальными формами, такими как кантаты, оратории и фуги, используя математические структуры, чтобы создать хорошо сбалансированные и эмоционально насыщенные произведения.

Ниже представлен сравнительный анализ композиторов эпохи барокко по использованию у них хорошо темперированного строя, нумерологии и правил золотого сечения в их произведениях (таблица 2).

Таблица 2 – Сравнительная таблица использования математических закономерностей в произведениях эпохи барокко.

Композитор и годы жизни	Использование хорошо темперированного строя	Использование нумерологии	Использование правил золотого сечения
Иоганн Себастьян Бах (1685-1750)	Да	Да	Да

Композитор и годы жизни	Использование хорошо темперированного строя	Использование нумерологии	Использование правил золотого сечения
Георг Фридрих Гендель (1685-1759)	Да	Нет	Нет
Арканджело Корелли (1653-1713)	Нет	Нет	Нет
Антонио Вивальди (1678-1741)	Да	Нет	Да
Георг Филипп Телеман (1681-1767)	Нет	Нет	Нет

Кроме того, музыкальные инструменты барокко, такие как клавесин и скрипка, были разработаны с использованием математических принципов для оптимизации их звучания и конструкции. К примеру, скрипки конструировались, основываясь на правиле золотого сечения (рисунок 2).

$$\frac{d1+d2}{d2} = \frac{d2}{d1} = \frac{e2}{e1} = \frac{e2}{f2} = \frac{f2}{f1}$$

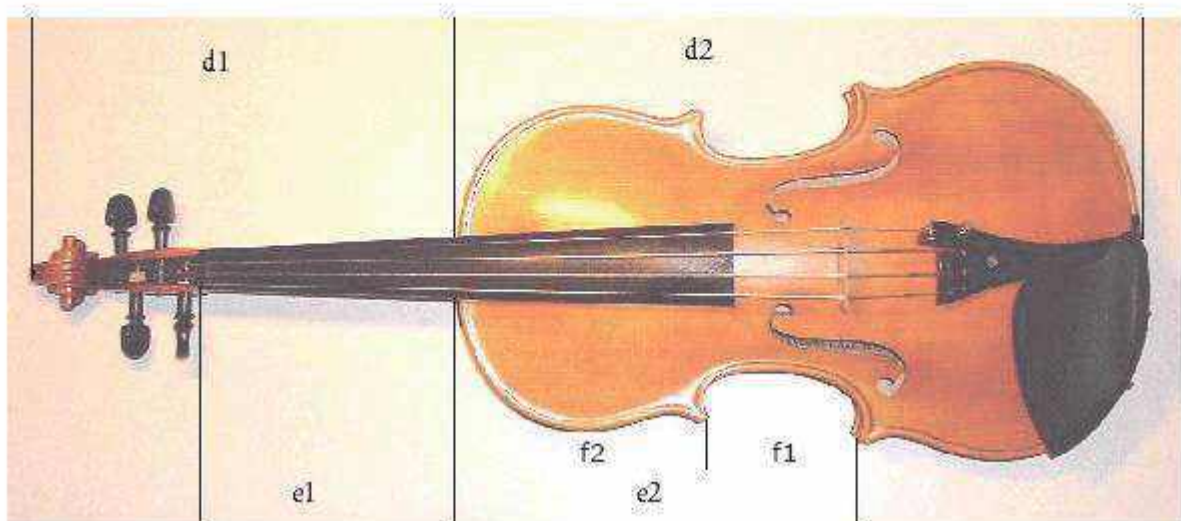


Рисунок 6 – Строение скрипки по правилу Золотого сечения

Таким образом, математика играла важную роль в творчестве и техническом развитии музыкальной эпохи барокко, помогая композиторам и мастерам по изготовлению музыкальных инструментов достичь новых высот в музыкальном искусстве.

Литература

1. Алябьева А. Г. Музыкальные акустические системы Китая и Индонезии: опыт сравнительного анализа // Общество и государство в Китае. 2014. №2. С. 789-796 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/muzykalnye-akusticheskie-sistemy-kitaya-i-indonezii-opyt-sravnitelnogo-analiza> (дата обращения: 19.05.2024).
2. Коростелёв В. В. Между Л. Мицлером и И. Маттезоном (творческий процесс И. С. Баха и «Музыкальная математика») // Южно-Российский музыкальный альманах. 2013. №1. С. 27-35 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhdu-l-mitslerom-i-i-mattezonom-tvorcheskiy-protsess-i-s-baha-i-muzykalnaya-matematika> (дата обращения: 19.05.2024).
3. Немного из истории равномерной темперации // Темперация и орнаментация в музыке эпохи барокко. URL: <https://barocpraxis.arts.spbu.ru/Temperatia/temperatia-5.php>
4. Оспищева М.П. Взаимосвязь музыки и математики // Теория и практика современной науки. 2023. №3 (93). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimosvyaz-matematiki-i-muzyki> (дата обращения: 19.05.2024).
5. Пифагорейский строй // Школа Пифагора. URL: http://школа-пифагора.рф/load/mir_matematiki/chisla_osnova_garmonii_muzyka_i_matematika/pifagorejskij_stroj/130-1-0-2871 (дата обращения: 10.05.2024).
6. Рагс Ю. Н. Пифагоров строй // Belcanto.ru URL: <https://www.belcanto.ru/pifagorov.html> (дата обращения: 10.05.2024).

УДК 004.9

МЕТОДИКА СОЗДАНИЯ ЭФФЕКТИВНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ НА БАЗЕ ГРАФИЧЕСКОГО PYTHON-ИНТЕРФЕЙСА

Ким Давид Евгеньевич, бакалавр кафедры информационных технологий и управляющих систем

Научный руководитель: **Стрельцова Галина Альбертовна**, к.т.н.,
доцент кафедры информационных технологий и управляющих систем,

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московской области «Технологический университет» имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова, г. Королев, Московская область

В эпоху цифровизации и интеграции информационных технологий во все сферы жизни создание приложений с графическим интерфейсом получает особое значение. Программирование на Python, благодаря своей гибкости и мощной поддержке графических библиотек, представляет уникальные возможности для разработчиков. В данной статье рассматривается методика создания эффективного графического приложения на Python, включая выбор инструментов, дизайн интерфейса, и основные аспекты интеграции и оптимизации приложения.

Python, графический интерфейс, PyQt, разработка приложений, пользовательский интерфейс, программное обеспечение.

AUTOMATION OF INFORMATION PROCESSES AT STRUCTURE OF MILITARY ENLISTMENT OFFICE

Kim David Evgenevich, Bachelor of the Department of Information Technologies and Control Systems

Scientific adviser: **Streltsova Galina Albertovna**, Candidate of technical Sciences, Associate Professor of the Department of Information Technologies and Control Systems,

State Educational Institution of Higher Education Moscow Region «University of technology» named after twice Hero of the Soviet Union,

In the era of digitalization and integration of information technologies into all spheres of life, the creation of applications with graphical interfaces gains special significance. Programming in Python, due to its flexibility and robust support for graphical libraries, offers unique opportunities for developers. This article examines the methodology for creating efficient graphical applications in Python, including tool selection, interface design, and key aspects of application integration and optimization.

Python, graphical interface, PyQt, application development, user interface, software.

Введение

В современном периоде, охватывающем эпоху цифровизации и интеграцию информационных технологий в различные аспекты нашей жизни, разработка приложений с графическим интерфейсом приобретает ключевое значение. Python, благодаря своей гибкости и обширной поддержке графических библиотек, предоставляет уникальные возможности для программистов в этой области. Современный рынок программного обеспечения требует не только функциональности, но и удобства использования для конечного пользователя, и Python с его разнообразными библиотеками, такими как Tkinter, PyQt и Kivy, предоставляет разработчикам мощные инструменты для создания мультиплатформенных приложений.

Цель данного исследования заключается в представлении методики разработки графических интерфейсов, которая поможет разработчикам создавать привлекательные и функциональные приложения. Объектом исследования является процесс разработки графических приложений с использованием Python, а также современные инструменты и библиотеки для создания графических интерфейсов. Предметом исследования является методика проектирования и разработки графического интерфейса на Python, включая выбор оптимальных библиотек и фреймворков, организацию архитектуры приложения и принципы интуитивного взаимодействия пользователя с программой.

Научная новизна исследования проявляется в выявлении оптимальных подходов к проектированию, используя библиотеку PyQt, а также в формировании практических рекомендаций по интеграции графики с внутренней логикой приложения для улучшения пользовательского взаимодействия. Практическая значимость данного исследования заключается в обеспечении разработчиков эффективными инструментами для создания интуитивных и адаптивных графических интерфейсов, улучшении работы с данными, повышении качества программного обеспечения и предоставлении базы для обучения практическим аспектам разработки графических приложений на Python.

Постановка задачи

По определению, создание графического приложения на базе Python-интерфейса — это процесс разработки, включающий использование различных инструментов и библиотек для графического пользовательского интерфейса (GUI). Графические приложения обеспечивают интуитивное взаимодействие с данными и выполняют их обработку и отображение, повышая эффективность решения прикладных задач.

Основные задачи создания приложения:

1. Проектирование структуры приложения:

Определение общей концепции и архитектуры приложения, ориентированной на пользовательские сценарии. Каждый компонент GUI должен быть четко определен по назначению и функциональности. Структура должна быть разбита на отдельные модули, отвечающие за определенные функции. На рисунке 1 показан пример связи между модулями приложения.

2. Выбор библиотеки и фреймворка:

Изучение и анализ различных библиотек, таких как PyQt, Tkinter, Kivy, и выбор наиболее подходящих для задач проекта. Инструменты должны позволять эффективно обрабатывать и визуализировать данные, а также обеспечивать кроссплатформенную поддержку. Таблица 1 показывает основные характеристики применяемых библиотек.

3. Проектирование интерфейса:

Создание макетов экранов и графических элементов, позволяющих интуитивно взаимодействовать с данными. Интерфейс должен включать элементы для добавления, редактирования и удаления

данных, предоставлять легкую навигацию и отображать информацию в понятном виде.

4. Интеграция с бизнес -логикой:

Синхронизация графического интерфейса с логикой обработки данных и базой данных, гарантируя корректное управление данными и их отображение. Это может включать работу с локальными и удаленными базами данных, API и сторонними сервисами. На рисунке 2 показана схема взаимодействия в приложении.

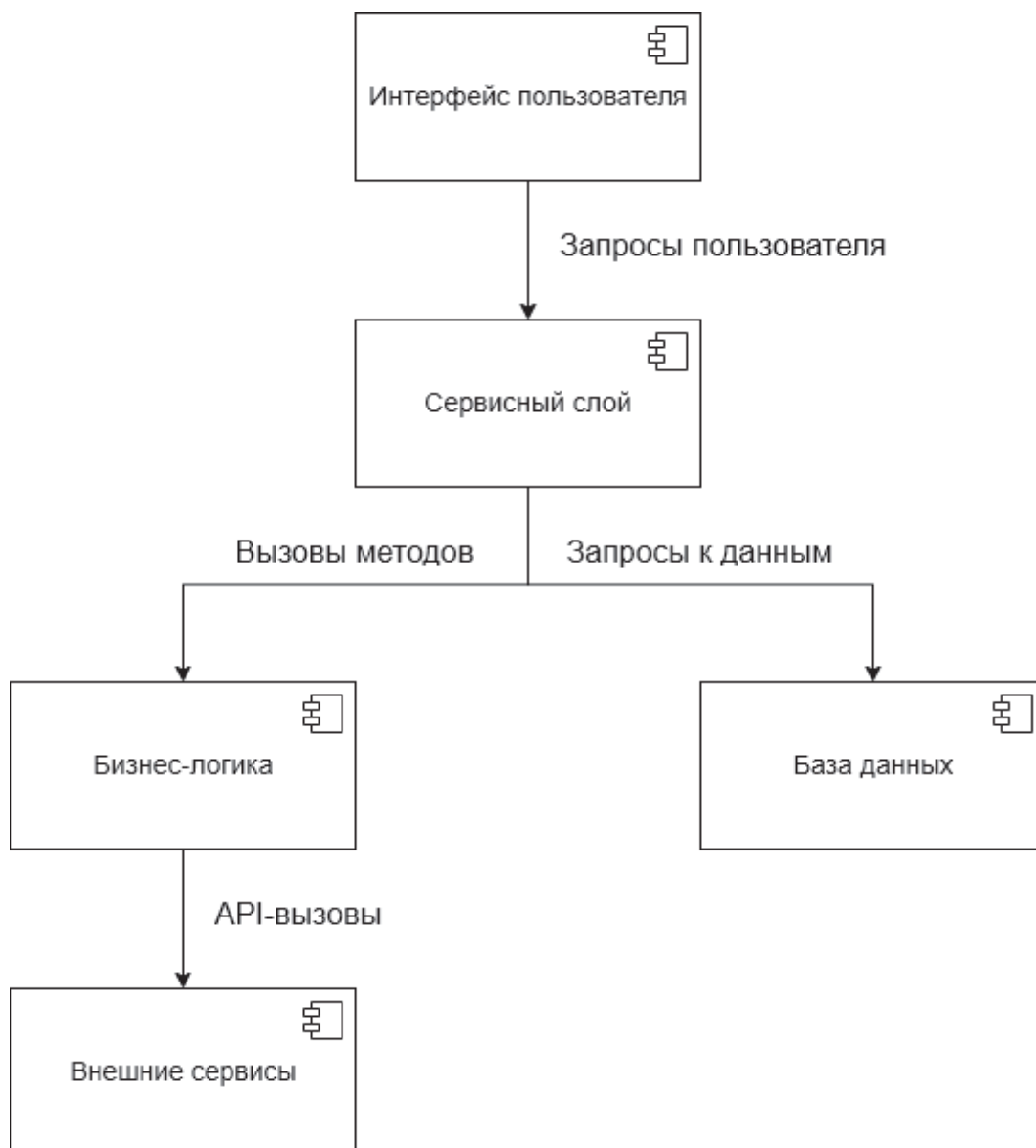


Рисунок 1 – Пример связей между модулями приложения

5. Тестирование и оптимизация:

Проведение тестирования на производительность, совместимость и удобство использования. Оптимизация интерфейса для быстрого отображения и отклика на действия пользователя.

Таким образом, графическое приложение на Python, обладающее хорошо продуманным интерфейсом, эффективной архитектурой и оптимизированной производительностью, будет способно выполнять сложные задачи с максимальной простотой и удобством для пользователя.

Таблица 1 – Сравнение основных возможностей библиотек

Графическая библиотека	Преимущества	Недостатки	Сферы применения
PyQt	Обширные возможности GUI разработки	Лицензионные ограничения для коммерческого использования и не все функции Qt доступны в Python	Разработка десктопных приложений с использованием GUI.
Kivy	Мультиплатформенность (поддержка Android и iOS) и открытый исходный код	Производительность может быть ниже и меньшее сообщество по сравнению с PyQt	Мобильные приложения, мультимедиа приложения.
Tkinter	Встроен в стандартную библиотеку Python и легкий для начала использования	Ограниченные возможности по сравнению с PyQt	Простые десктопные приложения, инструменты для администрирования.



Рисунок 2 – Схема взаимодействий в приложении

Проектные решения

В процессе проектирования был проведен анализ источников научно-технической информации по Python, например [1, 2, 3]. В результате была разработана методика по созданию пользовательского Python интерфейса приложения. Алгоритм работы пользователя с интерфейсом: получение данных из БД, обработка и визуализация данных, отображение данных, экспорт и сохранение результатов.

Заключение и выводы

В процессе практических исследований, связанных с разработкой эффективной приложения на базе графического Python-интерфейса, была выявлена основная методика разработки приложений с графическим интерфейсом на Python, что позволяет достичь высокой эффективности в разработке за счет использования готовых библиотек и фреймворков. Оптимальный выбор инструментов и тщательное планирование интерфейса обеспечивают создание качественных продуктов, способных удовлетворить потребности пользователей.

Литература

1. Букунов Сергей Витальевич, Букунова Ольга Викторовна. Разработка приложений с графическим пользовательским интерфейсом на языке Python: учебное пособие. – Москва: Издательство Лань, 2023. – 89 с.
2. Программный инструментарий анализа и обработки графической информации: учебное пособие / С. А. Васильев, А. А.

Евдокимов, А. Д. Обухов. – Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2023. – 82 с.

3. Стив Кэмпбелл. Учебное пособие по PyQt5 с примерами: разработка графического интерфейса с использованием PyQt на Python. 2024.- URL: <https://www.guru99.com/ru/pyqt-tutorial.html> (дата обращения 20.03.2024)

УДК 51-74

АНАЛИТИКА МАРШРУТОВ ГОРОДСКОГО ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Крайнов Илья Константинович, студент 2 курса института
Инфокоммуникационных систем и технологий

Научный руководитель: **Скрипкина Елена Васильевна**, к.т.н.,
доцент кафедры математики и естественнонаучных дисциплин
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

В работе спроектирована и разработана информационная система саратовского электротранспорта. В качестве веб-сервера используется Apache. система саратовского электротранспорта, активно эксплуатируемая предприятием МУПП «Саратовгорэлектротранс» для коммуникаций с пассажирами.

Электротранспорт, программа, веб-приложения, Python, пассажиры.

ANALYTICS OF URBAN ELECTRIC TRANSPORT ROUTES USING INFORMATION SYSTEMS

Krainov Ilya Konstantinovich, 2nd year student at the Institute of
Infocommunication Systems and Technologies

Scientific supervisor: **Elena Vasilyevna Skripkina**, Ph.D., Associate
Professor of the Department of Mathematics and Natural Sciences
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
"Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonova", Korolev, Moscow region

*The work designed and developed an information system for
Saratov electric transport. Apache is used as the web server. Saratov*

electric transport system, actively operated by the enterprise MUPP "Saratovgorelektrotrans" for communications with passengers.

Electric transport, software, web applications, Python, passengers.

Транспортная система – артерии современного города. Быстрое перемещение людей по территории города позволяет экономить финансовые ресурсы, повышает комфорт жителей и значительно увеличивает уровень их довольства.

Наиболее перспективным типом пассажирского транспорта можно считать электрический. Он не нуждается в дозаправках, уровень его шума значительно ниже, чем у классических транспортных средств. Трамвай позволяет развивать высокие скорости при большой вместимости за счёт отдельной инфраструктуры, возможности установки систем управления траффиком и скоростью, относительно простой автоматизации управления. Троллейбус же, не смотря на кажущуюся устарелость технологии, по-прежнему является одним из самых перспективных видов транспорта. При установленной в машине системе увеличенного автономного хода троллейбус получает возможность свободно перемещаться как электробус и подзаряжаться во время работы на маршруте, частично оборудованном троллейбусными проводами.

Главным недостатком электрического транспорта является его зависимость от инфраструктуры подачи питания. Если троллейбус может объехать проблемное место на автономном ходу (если машина оборудована аккумуляторами), сменить маршрут, то трамвай при любой поломке на линии вынужден простаивать. Помимо прочего, электротранспорт оказывается достаточно дорог для строительства новых маршрутов.

Вышеперечисленные проблемы отражаются на работе транспорта для конечного потребителя, пассажира [1]. Для электротранспорта невероятно актуальна система информирования пассажиров об изменениях на линии.

Саратовский электротранспорт имеет богатую историю, трамвай в городе появился в дореволюционные времена, троллейбус в 1961 году. На данный момент существует 10 трамвайных и 12 троллейбусных маршрутов. Достаточно старая

инфраструктура и большая протяжённость маршрутов являются причинами появления задержек и изменений в движении транспорта. Поэтому создание информационной системы - актуальная задача для саратовского электротранспорта.

Целью работы является проектирование и разработка информационной системы саратовского электротранспорта.

Задачи для достижения цели:

1. Выявление требований предприятия
2. Построение архитектуры системы
3. Создание интерфейса мобильного приложения
4. Реализация системы

В качестве пользовательского приложения выбрана технология прогрессивного веб приложения (PWA). Приложения, созданные по такой технологии по своей сути, являются сайтами с заполненными файлами-манифестами, в которых указываются данные о том, как должно запускаться приложение. Плюсов у такой технологии немало, приложение может запускаться на любой платформе, поддерживающей современные WEB-стандарты, вес приложения на устройстве конечного потребителя низок, устройству не нужно хранить все возможности, будут загружены только те, что должны быть доступны без доступа к сети. Веб-приложение не нуждается в дистрибьютере – магазине приложений, оно запускается и устанавливается из браузера, что особенно актуально в условиях ограничений для разработчиков из России. Разработчики могут обновлять PWA непосредственно на своих серверах, что позволяет пользователям получать обновления приложения мгновенно, без необходимости ожидания одобрения в магазинах приложений.

У приложений, выполненных по технологии PWA есть и минусы, главный из которых – недоступность некоторых функций, доступных нативным приложениям.

Для реализации серверной части был выбран язык Python, это интерпретируемый язык, достаточно часто используемый для разработки серверных приложений. Серверная часть использует Flask, микрофреймворк для создания веб-приложений на языке Python. Он предоставляет минималистичный, но мощный набор инструментов для создания веб-приложений и веб-API. Основой являются функции-обработчики для каждого пути, который должен

обрабатывать сервер. Для серверов, работающих в production используются WSGI-серверы. WSGI (Web Server Gateway Interface) — это стандарт интерфейса между веб-приложением Python и веб-сервером. Он определяет, как веб-сервер может связываться с веб-приложением и передавать ему запросы от клиентов, а также получать от него ответы для передачи обратно клиенту. WSGI серверы являются программными компонентами, которые реализуют этот стандарт и обеспечивают запуск веб-приложений Python.

В качестве веб-сервера используется Apache. При использовании Apache для обслуживания Flask-приложений, используется модуль `mod_wsgi`, который интегрируется с Apache и обеспечивает выполнение WSGI-совместимых приложений. Когда клиент отправляет запрос на Flask-приложение, Apache с помощью `mod_wsgi` перенаправляет этот запрос к WSGI-серверу, который запускает Flask-приложение и передает ему запрос для обработки. После обработки Flask возвращает ответ WSGI-серверу, который затем передает его обратно Apache, а затем Apache отправляет этот ответ клиенту. Это взаимодействие обеспечивает высокую производительность и масштабируемость Flask-приложений при использовании Apache в качестве веб-сервера.

Для построения логики приложения использовался Domain-Driven Design (DDD) — это методология разработки программного обеспечения, которая фокусируется на понимании и моделировании бизнес-домена. Программный продукт оперирует бизнес-моделями, все процессы работы с данными моделируют реальные задачи.

В работе используются следующие модели:

- Маршрут – описывает маршрут транспорта
- Нитка – описывает одно из направлений маршрута
- Предприятие – описывает предприятие, обслуживающее маршрут
- Пост в соцсетях – описывает опубликованный пост об изменениях на маршруте

Для управления логикой присутствуют сущности-контроллеры:

- Контроллер маршрутов
- Контроллер админов

- Контроллер постов

Логика работы приложения для предприятия:

1. Сотрудник предприятия входит в панель администратора.
2. Сотрудник указывает изменения в работе маршрутов или редактирует расписание.
3. Сотрудник создаёт текст, описывающий событие или соглашается с автоматически сгенерированным.
4. При необходимости отмечается необходимость опубликовать пост в социальных сетях.
5. После подтверждения система применяет изменения и, при необходимости, публикует пост или редактирует существующий.

Логика работы приложения для пассажира:

1. Пассажир выбирает маршрут, о котором хочет получить информацию. Маршруты сгруппированы по типу подвижного состава (трамвай или троллейбус).
2. В карточке маршрута отображается информация о состоянии маршрута, работает он или нет и обрезанный текст информационного сообщения.
3. При нажатии на карточку маршрута открывается подробная информация и расписание всех ниток маршрута.

Результатом работы стала система саратовского электротранспорта, активно эксплуатируемая предприятием МУПП «Саратовгорэлектротранс» для коммуникаций с пассажирами. Подобные системы применяются в различных городах России [2].

Разработанная и запущенная система помогает пассажирам саратовского транспорта получать официальную информацию о движении и об изменениях на маршрутах. На данный момент, согласно данным установленной в приложении Яндекс.Метрики, приложением пользуется порядка 10 тыс. человек в месяц, большинство возвращается в приложение каждый день, наиболее популярными среди пользователей стали устройства под управлением ОС Android и iOS. Разработка таких программ может быть так же использована в обучающем процессе в качестве лабораторного практикума[3].

Литература

1. Маевский В.О., Вариант развития электротранспорта в России//Оригинальные исследования. 2020. Т. 10. № 6. С. 298-306
2. Кожина И.С., Зайцев А.С., Валова Ю.И. Анализ стратегического развития транспортной системы города Москвы до 2035 года/ В сборнике: Актуальные проблемы международных отношений в условиях формирования мультиполярного мира. Сборник научных статей. Курск, 2023. С. 70-75.
3. Скрипкина Е.В. Интернет-ресурсы как игровая форма при обучении математике/ В сборнике: Системная работа со школьниками при подготовке к олимпиадам по математике. Материалы конференции. 2015. С. 18-22.

УДК 336.1

ФИНАНСОВОЕ МОШЕННИЧЕСТВО, КАК УГРОЗА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ

Кубарёва Екатерина Юрьевна, студент 4 курса кафедры
финансов и бухгалтерского учёта

Научный руководитель: **Маслова Ирина Валерьевна**, доцент
кафедры финансов и бухгалтерского учёта

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А.Леонова», г. Королёв, Московская область

Статья посвящена проблеме финансового мошенничества, которое наносит ущерб экономике и подрывает доверие к финансовой системе. Финансовое мошенничество представляет угрозу для экономической безопасности государства. Автор описывает разные виды мошенничества, их последствия и предлагает меры по предотвращению и борьбе с ними. Борьба с мошенничеством необходима для обеспечения стабильности и безопасности страны.

Финансовое мошенничество, экономическая безопасность, угрозы, противодействие мошенничеству, злоумышленники.

FINANCIAL FRAUD AS A THREAT TO THE ECONOMIC SECURITY OF THE COUNTRY

Kubareva Ekaterina Yurievna, student 4rd year of the Department of
Finance and Accounting

Scientific supervisor: **Maslova Irina Valeryevna**, Associate Professor
Department of Finance and Accounting

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

The article is devoted to the problem of financial fraud, which damages the economy and undermines confidence in the financial

system. Financial fraud poses a threat to the economic security of the State. The author describes different types of fraud, their consequences and suggests measures to prevent and combat them. The fight against fraud is necessary to ensure the stability and security of the country.

Financial fraud, economic security, threats, anti-fraud, intruders.

Борьба с финансовым мошенничеством требует постоянного совершенствования системы противодействия преступлениям в сфере финансов, принятия новых законодательных актов, повышения квалификации специалистов и эффективного сотрудничества между государственными органами и частным сектором. Именно поэтому изучение и анализ финансового мошенничества, как угрозы экономической безопасности страны имеет высокую актуальность и может принести значительный вклад в обеспечение стабильности финансовой системы и экономического развития государства. Грамотное преодоление этой угрозы позволит сохранить доверие к финансовым рынкам и обеспечить их устойчивость в долгосрочной перспективе.[3]

Экономическая безопасность страны является одним из ключевых факторов её успешного развития. Она определяется как состояние защищённости национальной экономики от внешних и внутренних угроз, при котором обеспечиваются экономический суверенитет, единство экономического пространства и условия для реализации стратегических национальных приоритетов. Одной из таких угроз является финансовое мошенничество, которое наносит значительный ущерб гражданам и организациям.[8]

Финансовое мошенничество может осуществляться различными способами, такими как активный обман (сообщение заведомо ложных сведений) или пассивный обман (умолчание о важных обстоятельствах для совершения действий), а также злоупотребление доверием.[3]

К наиболее распространённым видам финансового мошенничества относятся:

— Мошенничество с банковскими картами и электронными платежами. Злоумышленники крадут данные карт и используют их для оплаты товаров и услуг в интернете или через мобильные приложения.[3]

— Мошенничество с инвестициями. Мошенники предлагают инвестировать в сомнительные проекты, обещая высокую доходность, но в итоге инвесторы теряют свои деньги.[3]

— Мошенничество с кредитами и займами. Злоумышленники берут кредиты на чужое имя или подделывают документы для получения займов в банках и микрофинансовых организациях.[3]

— Мошенничество с недвижимостью. Мошенники продают недвижимость, которая им не принадлежит, или используют подложные документы для оформления сделок.[3]

Рассмотрим статистические данные АСОИ ФинЦЕРТ Банка России о финансовом мошенничестве за 2022 и 2023г.[5]

На рисунке 1 представлена динамика общего объема и количества операций без согласия клиентов в 2022-2023 гг.

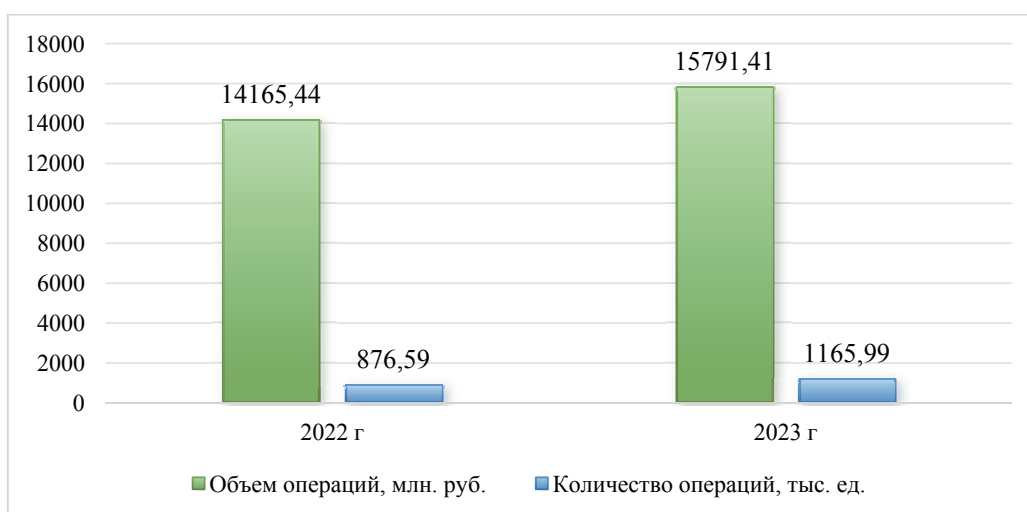


Рисунок 1 — Динамика общего объема и количества операций без согласия клиентов за 2022-2023 гг.

В 2023 году объём операций, выполненных без согласия клиентов, возрос на 11,48 % по сравнению с предыдущим годом, что связано с увеличением объёмов денежных переводов с использованием банковских карт (+10,54 %, до 136,38 трлн рублей). В 2023 году доля объёма операций без согласия клиентов в общем объёме операций по переводу денежных средств составила 0,00119 % (в 2022 году — 0,00097 %).[5]

Показатели операций без согласия физических и юридических лиц в 2023 году представлены на рисунке 2.

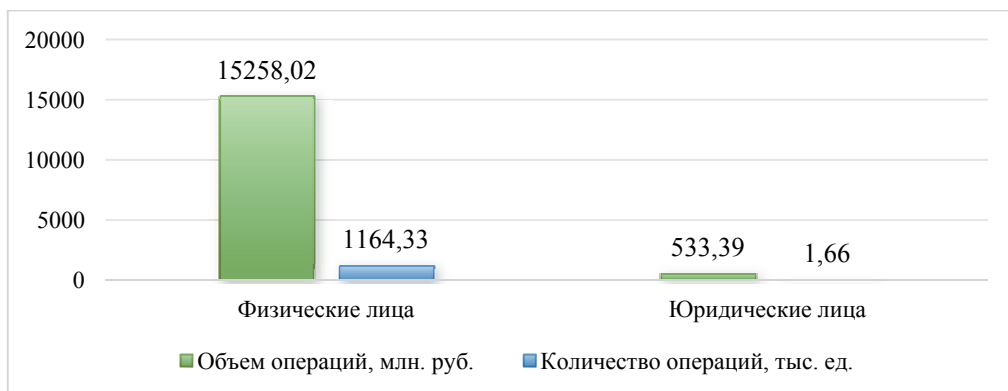


Рисунок 2 — Операции без согласия клиентов в 2023 году: физические и юридические лица

В 2023 году кредитные организации компенсировали клиентам 8,7 % (1 378,8 млн рублей) от общей суммы операций по переводу средств без согласия клиентов (в 2022 году этот показатель составлял 4,4 %, или 618,4 млн рублей).[5]

В 2023 году количество мошеннических операций с использованием платёжных карт было наибольшим среди других видов операций и составило 984 770 транзакций.[5]

В 2023 году Банк России передал операторам связи 575 669 номеров телефонов, которые использовались злоумышленниками для кражи средств у граждан. Атаки с применением телефонного мошенничества за период с 2022 по 2023 год представлены на рисунке 4.

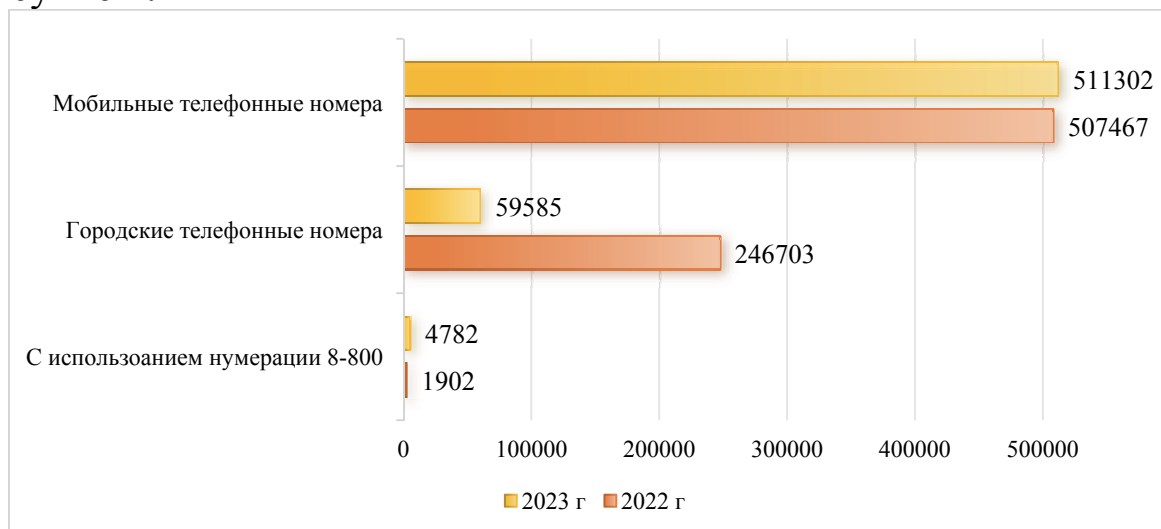


Рисунок 4 — Атаки с использованием телефонного мошенничества за 2022-2023 гг., ед.

В 2023 году Банк России взаимодействовал с регистраторами доменных имён в зонах .ru, .рф и .su, а также в других географических зонах, предоставив информацию о 3 639 ресурсах с целью их последующего удаления. Это на 30 % меньше, чем в 2022 году (5 217 ресурсов). Банк России продолжает тесно сотрудничать с Генеральной прокуратурой Российской Федерации, чтобы ограничить доступ на территории страны к ресурсам, распространяющим информацию о возможности получения финансовых услуг без соответствующей лицензии, а также к материалам, призывающим участвовать в деятельности финансовых пирамид.[5]

Финансовое мошенничество приводит к серьёзным последствиям для экономики страны. Оно снижает доверие граждан к финансовым институтам, увеличивает социальную напряжённость и ухудшает инвестиционный климат. [3]

В 2023 году банки предотвратили мошеннические кражи на сумму 5,8 трлн рублей и отразили 34,77 млн попыток киберпреступников похитить средства у граждан. Согласно данным, предоставленным банками, количество кибератак на финансовые учреждения уменьшилось, но их основная направленность осталась прежней. Чаще всего злоумышленники использовали DDoS-атаки, рассылку фишинговых писем и вредоносных программ, эксплуатировали уязвимости в решениях, применяемых финансовыми организациями, а также подбирали пароли для компрометации учётных записей сотрудников и клиентов.[5]

Для борьбы с финансовым мошенничеством необходимо принимать комплексные меры на государственном уровне.[3] Эти меры должны включать:

—Совершенствование законодательства. Необходимо разработать и принять законы, которые будут эффективно бороться с различными видами финансового мошенничества.

—Повышение финансовой грамотности населения. Граждане должны быть осведомлены о мерах профилактики и предупреждения финансового мошенничества.

—Усиление контроля за финансовыми институтами. Регуляторные органы должны усилить контроль за деятельностью банков, страховых компаний и других финансовых учреждений.

—Сотрудничество с правоохранительными органами. Государственные органы должны активно сотрудничать с правоохранительными органами для выявления и пресечения финансовых мошенничеств.

Таким образом, финансовое мошенничество является серьёзной угрозой экономической безопасности страны. Оно наносит значительный ущерб гражданам и организациям, снижает доверие к финансовым институтам и ухудшает инвестиционный климат.

Для борьбы с финансовым мошенничеством необходимо принимать комплексные меры на государственном уровне, направленные на совершенствование законодательства, повышение финансовой грамотности населения, усиление контроля за финансовыми институтами и сотрудничество с правоохранительными органами. Только таким образом можно обеспечить экономическую безопасность страны и создать благоприятные условия для её устойчивого развития.

Литература

1. Федеральный закон от 24.07.2023 N 369-ФЗ (последняя редакция) "О внесении изменений в Федеральный закон "О национальной платежной системе"// СПС «КонсультантПлюс». – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_452742/ (дата обращения: 19.05.2024).
2. Федеральный закон от 07.08.2001 N 115-ФЗ (последняя редакция) "О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма" // СПС «КонсультантПлюс». – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32834/?ysclid=lwp136z9pp138405748 (дата обращения: 19.05.2024).
3. Богданов А.А. ПРОФИЛАКТИКА И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ФИНАНСОВОГО МОШЕННИЧЕСТВА В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ // StudArctic Forum. - 2023. - № 1 том 8. - С. 83-90.
4. Борьба с мошенническими списаниями денег станет эффективнее // Минфин России URL: https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=37953-borba_s_moshennicheskimi_spisaniyami_deneg_stanet_effektivnyee&ysclid=lwp183icdc644892933 (дата обращения: 21.05.2024).

5. Обзор операций, совершенных без согласия клиентов финансовых организаций // Банк России URL: https://cbr.ru/analytics/ib/operations_survey/2023/ (дата обращения: 20.05.2024).

УДК 339.543

ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭЛЕКТРОННОГО ДЕКЛАРИРОВАНИЯ

Кулаков Евгений Александрович, студент 5 курса кафедры
Управления

Научный руководитель: **Москаленко Оксана Александровна**,
кандидат экономических наук, доцент кафедры Управления,
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

Интеграция и использование современных информационных технологий являются основными направлениями цифровизации таможни. Введение таких технологий позволяет таможене ускорить процесс осуществления таможенных операций и гарантировать высокий уровень информационной безопасности.

Таможня, электронное декларирование, ЕАЭС, цифровизация.

THE PERSPECTIVE AND EFFECTIVENESS OF ELECTRONIC DECLARATION

Evgeny Alexandrovich Kulakov, 5th year student of the Department of
Management

Scientific supervisor: **Oksana Aleksandrovna Moskalenko**, Candidate
of Economic Sciences, docent of the Department of Management,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after Twice Hero of the Soviet Union,
Cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

Integration and use of modern information technologies are the main directions of digitalization of customs. The introduction of such technologies allows customs to speed up the process of customs operations and guarantee a high level of information security.

Customs, electronic declaration, the EAEU, digitalization.

Современные проблемы требуют современных решений, и в условиях роста потребностей человечества, все сферы жизни общества вынуждены перейти в актуальную цифровую эру. В большей степени эти изменения происходят в области экономики. В Российской Федерации одним из основных направлений интеграции инновационных технологий в экономику является цифровизация таможенного дела.

Для этого Правительство Российской Федерации уже на протяжении 20 лет разрабатывает стратегии по развитию таможенного дела. Обе стратегии содержат положения, относящиеся к цифровизации таможенного дела в России. Нынешняя Стратегия, в отличие от первой, которая создавала фундамент для глобальной цифровизации, предполагает углубление интеграции инновационных технологий, называя данный процесс переход к «Интеллектуальной таможне» [1].

Начало перехода на цифровой вид декларирования было положено ещё в 2002 году, но было не востребовано, так как на тот момент ещё не было достаточного технологического оснащения. Несмотря на неудачный старт, эту идею не забросили и продолжили развивать не только идею процедуры оформления, но и используемые технологии для обработки больших объемов данных.

Только в 2015 году начался массовый переход участников ВЭД на электронное декларирование, это связано в основном с запуском, в пилотном режиме, подач транзитных электронных деклараций на 22 таможенных постах. Дальнейшим шагом к цифровому обороту стало создание 16 ЦЭДов, на которые перевели подачи деклараций. В 2018 году начал работать первый центр, и к концу 2020 года оформление проводилось только в 16 местах.

Главная идея ЦЭДов заключается в совершении таможенных операций именно в электронном виде. Чтобы идея ЦЭДов могла существовать, была разработана новая программа, система удалённого выпуска, благодаря которой стало возможным автоматизировать

Система удаленного выпуска позволила автоматизировать сотрудничество между таможенными постами фактического контроля, на которых находился непосредственно сам товар, и ЦЭД, на которые распределяются декларации. Также появилась

возможность исключить человеческий фактор при обработке некоторых деклараций, то есть регистрация была полностью автоматизирована.

Для сложных деклараций, деклараций небольших фирм или компаний, которые только начали оформлять продукцию, а также в случае срабатывания профилей рисков или некорректного заполнения декларации присутствует работа таможенных инспекторов [2].

Уже в 2021 году объём оформленных деклараций составил более 4 миллионов, из них более 3 миллионов было зарегистрировано в автоматическом режиме, то есть без участия таможенных инспекторов, а также более 1 миллиона деклараций были выпущены самой системой. На данный момент система ЦЭДов полностью взяла на себя весь оборот деклараций, то есть в них оформляются почти 100% товаров, идущих, как на экспорт за границу, так и импортируемых к нам в страну.

Также можно отметить ещё одну инновационную интеграцию в систему электронного декларирования – это диспетчеризация, грамотное распределение таможенных деклараций. Этот инструмент начал работу в феврале 2021 года. Декларации распределяются по центрам электронного декларирования в зависимости от их типа. Энергетические и подакцизные товары направляются в соответствующие центры энергетической и акцизной таможни, товары, прибывающие морем, распределяются по различным ЦЭДам в зависимости от места ввоза, и т.д.

Диспетчеризация помогает избежать задержек в выпуске деклараций из-за разницы в часовых поясах, а также эффективность таможни была повышена за счёт перехода с пятидневной системы работы на график 7 дней в неделю по 12 часов, тем самым можно сказать, что таможня работает на постоянной основе, и для участников ВЭД значительно сократились сроки прохождения таможенного контроля.

В целях повышения производительности автоматического выпуска электронных деклараций в Федеральной таможенной службе России (ФТС России) планируется внедрение элементов «интеллектуальной» таможни для осуществления обновлённой модели контроля, которая будет нацелена на два основных этапа контроля со стороны таможни, до выпуска и после выпуска

товаров, с применением обратной связи, цифровыми коммуникациями и новой моделью СУР (система управления рисками).

Для этого ФТС России ввела в работу Главный Центр Обработки Данных в Твери (ГЦОД "Тверь") в декабре 2023 года. В первом квартале 2024 года начали работу по перемещению всех информационно-программных средств, которые отвечают за автоматизацию таможенного дела. По завершению данного процесса объем хранимой информации увеличится до 25 петабайт, что превысит текущие мощности в полтора раза.

ГЦОД можно рассматривать, как цифровой комплекс, который обрабатывает и вычисляет необходимые данные по конкретному участнику ВЭД. Этот комплекс оснащён всеми технологиями, которые позволяют ему независимо работать более 12 часов, в случае отключения основного питания, то есть данный объект на высоком уровне соответствует всем мировым стандартам, обладая инновационной системой отказоустойчивости. Цель комплекса обеспечить бесперебойный анализ процессов таможенных операций, тем самым увеличить скорость и объём работы таможни [3].

Каждый день в Единой автоматизированной информационной системе обрабатывается более 30 миллионов электронных документов. Однако таможенные операции совершаются почти в реальном времени, а автоматический выпуск деклараций занимает всего 2,5 минуты, это стало возможным, так как была внедрена система электронного документооборота.

Чтобы обеспечивать автоматизацию процессов таможенных операций по всей стране в режиме реального времени таможенный ГЦОД должен будет обрабатывать огромный объем взаимосвязанных данных (приблизительно 10 тысяч операций в секунду).

Основываясь на вышеизложенном, можно заключить, что в цифровизацию таможни государство вкладывает очень много ресурсов, которые приносят ощутимый результат. Выгодны эти новации не только государству, в виде увеличения результативности обеспечения таможенного контроля и защиты национальных, экономических интересов, но и бизнесу, так как упрощают и ускоряют прохождение таможенных процедур.

Электронное декларирование играет ключевую роль в современной цифровой экономике Российской Федерации, так как позволяет не только увеличить пропуск экспортных и импортных товаров, что позволяет в большей мере раскрыть потенциал фискальной функции таможни, но и помогает исключить коррупционные моменты в таможенной системе.

Литература

1. Российская федерация. Распоряжение Правительства РФ. Стратегия развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года : Распоряжение Правительства РФ № 1388-р от 23.05.2020 [в ред. распоряжения Правительства РФ от 08.07.2023 N 1843-р].
2. Дударева, Э.А., Игнатова, И.В. Практика применения электронного декларирования: проблемы и перспективы // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2021. – № 5 (часть 1). – С. 25-30.
3. Кулаков, Е.А., Околелых, А.А., Петрушко, Е.Н. Концептуальные основы документооборота в таможенных органах Российской Федерации // Форум молодых ученых. – 2022. – № 10(74). – С. 88-93.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ КОМПАНИЙ

Куличенко Никита Александрович, бакалавр 2 курса, кафедры
экономики

Научный руководитель: **Меньшикова Маргарита Аркадьевна**,
доктор экономических наук, заведующая кафедрой экономики,
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королев, Московская область

Бизнес-модель – это способ схематичного представления деятельности компании. Она добавляет ценность продукту или услуге, которые реализует компания. Цифровая трансформация бизнес-моделей актуальный тренд, который уже становится обязательным для исполнения. Всё больше компаний, как крупных, так и малых и средних, используют принципы цифровой трансформации для организации своей работы. Они позволяют компании создать выгодное преимущество и при правильном внедрении добавить ценность уже существующему продукту. Основная задача управленческого звена при работе с цифровизацией бизнес-модели – грамотно применить новые технологии, рассчитать необходимую сумму инвестиций и целесообразность внедрения рекомендаций. В этой статье рассмотрим основные принципы цифровой трансформации, подробнее расскажем о методах создания инновационных бизнес-моделей, и разберём ключевые особенности цифровых бизнес-моделей.

Бизнес-модель, цифровизация, инновация, инновационные бизнес-модели, цифровые бизнес-модели, технологии, цифровая трансформация.

DIGITAL TRANSFORMATION OF BUSINESS MODELS OF COMPANIES

Kulichenko Nikita Alexandrovich, 2nd year Bachelor, Department of Economics

Scientific supervisor: **Menshikova Margarita Arkadyevna**, Doctor of Economics, Head of the Department of Economics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Technological University named after twice Hero of the Soviet Union, pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

Business model is the scheme of the organization. It represents the main processes of the organization and the way the company generates cash flow and adds the value to the existing product or service. Digital transformation is one of the most popular trends in the modern management. More and more companies uses its principles for generating cash flow and reinventing the current business model. They allow company to create a marketing lead and to add a value to its products. The main goal of the management tea is to introduce and to develop new technologies, and study the impact of their launch. This article is written to introduce the main methods and issues of the digital transformation and to study the differences.

Business model, digitalization, innovations, innovative business-models, digital business model, technologies, digital transformation.

Четвертая промышленная революция Индустрия 4.0 связана с цифровизацией всех процессов управления компаниями. Одновременно разрушаются традиционные бизнес-процессы, в связи с тем, что новые технологии дают конкурентное преимущество тем, кто освоил их использование. Цифровые технологии меняют способ создания ценности, а также результаты инноваций. Например, подключая датчики к промышленному оборудованию, инженеры могут создать цифрового двойника и затем использовать его для выявления недостатков в текущем проектировании или эксплуатации оборудования. В этом случае цифровые технологии выступают в качестве инструментов, открывающих новые направления инноваций. С другой стороны, цифровыми инновациями могут быть новые сервисные системы для уже существующих продуктов. Цифровые технологии также меняют способ взаимодействия компании с клиентами и партнерами, трансформируя внутренние процессы и открывая

возможности для выявления и внедрения новых методов распространения продуктов и возможностей монетизации услуг.

Вот три примера, когда цифровизация разрушает существующие бизнес-модели:

- Новый участник — часто стартап, который выходит на существующий рынок и предлагает инновационное ценностное предложение;
- В апреле 2020 года ритейлер "Утконос", принадлежащий ООО "НОВЫЙ ИМПУЛЬС-50", впервые за 13 лет уступил лидерство на российском рынке онлайн-продаж продуктов питания ООО "X5 Retail Group". Аналитики отмечают, что это связано с изменением бизнес-модели "Утконоса", который стал более серьезным конкурентом. Продажи через сервисы Perekrestok.ru и "Доставка" принесли "Пятерочке" выручку в размере 1,7 млрд рублей, что в 4,7 раза больше, чем годом ранее, согласно информации от аналитического агентства "Data Insight";
- Компания из другой сферы деятельности вступает на ваш рынок, расширяя свои бизнес-границы. Президент ПАО "Сбербанк" Герман Греф в интервью журналу "Коммерсант" отметил, что в 2019 году нефинансовые цифровые проекты принесли банку доход в размере 35 миллиардов рублей. Одной из стратегических целей "Сбербанка" на 2020 год является создание и внедрение новых инициатив, направленных на конкуренцию с глобальными технологическими компаниями. Так, 17 июня 2020 года банк объявил о запуске важного сервиса "СберЗдоровье", который предоставляет широкий спектр медицинских услуг. Процессы и продукты, которые раньше были связаны с физическим миром, теперь перешли в цифровую сферу.

За последние десять лет число цифровых платформ в мире увеличилось в пять раз, достигнув около 800 к началу 2021 года, по данным Международной организации труда. Прогнозы международной McKinsey говорят о том, что к 2025 году до 30% глобального ВВП (60 трлн долларов) придется на цифровые экосистемы. Михаил Казаков, основатель и CEO агентства "Pride Marketing", преподаватель Высшей школы бизнеса НИУ ВШЭ,

партнер "Digital Partners Consulting", отмечает растущую популярность цифровых экосистем в промышленности и транспортной сфере. Он подчеркивает, что цифровая экосистема представляет собой возможность для компании быстро масштабировать бизнес, выходить на новые рынки, увеличивать число клиентов и увеличивать прибыль.

Осуществление сделок между различными экономическими субъектами - это главная функция цифровой платформы, которая действует в рамках обширной информационной среды, где происходят взаимовыгодные взаимодействия между многочисленными независимыми участниками экономики. Платформы оперируют на глобальном уровне, используя мобильные устройства и приложения для организации связи между клиентами и поставщиками услуг. Для наглядности, в таблице 1 представлен анализ бизнес-направлений компании ООО "Яндекс" в рамках созданной ими экосистемы.

Таблица 1 – Анализ направлений деятельности экосистемы «Яндекс»

Бизнес направление	Название сервиса	Краткое описание сервиса
Передвижение	Яндекс Такси	Закажите такси с водителем, зарегистрированным в соответствующем приложении Яндекс.
	Яндекс Путешествия	Покупка авиабилетов, билетов на поезд, билетов на автобус и бронирование отелей.
	Яндекс Драйв	Каршеринг и долгосрочная аренда автомобиля.
Доставка еды	Яндекс Еда и Деливери	Доставка еды из любимых кафе, ресторанов, продуктовых магазинов.
Продажа товаров	Яндекс Маркет	Единая торговая площадка, где продавцы размещают товары, а покупатели сравнивают и выбирают то, что им нужно.

Бизнес направление	Название сервиса	Краткое описание сервиса
Развлечения	Яндекс Афиша	Агрегатор, где можно узнать о событиях в городе и купить билеты в кино и на мероприятие.
Услуги	Яндекс Услуги	Сервис, который связывает исполнителей с потенциальными заказчиками. Разместить информацию об услугах может как частное лицо, так и организация.
Услуги для бизнеса	Яндекс Такси для бизнеса	Сервис такси для бизнеса. В нём можно гибко регулировать для сотрудников доступ к разным тарифам, поездки в разное время суток и в разных городах, настраивать другие параметры.
	Яндекс Маркет для бизнеса	Сервис, который работает с юридическими лицами и ИП. Теперь товары, которые могут пригодиться бизнесу, можно купить на маркетплейсе.
	Яндекс Драйв для бизнеса	Каршеринг для корпоративных клиентов. Сотрудники компании могут использовать машины для разных бизнес-целей.
	Яндекс Корпоративное питание	Сотрудники партнеров сервиса с помощью специальной программы и приложения могут оплачивать через корпоративный счет еду в ресторанах, столовых и вендинговых автоматах.
	Яндекс Путешествия B2B	Проект в составе уже имеющегося сервиса “Яндекс Путешествия”, который предоставляет услуги и инструменты для бизнес-партнеров в сфере туризма и путешествий.

Методология разработки и совершенствования цифровой бизнес-модели

Технологические лидеры имеются в каждой отрасли, они преимущественно переводят свой бизнес в цифровой формат. Потребители, пользующиеся их услугами, привыкают к удобному интерфейсу мобильных приложений, доступности сайтов и онлайн-чатов, возможности быстро оформлять заказы и отслеживать процессы от упаковки, сборки до доставки в режиме реального времени, так же оперативно получать обратную связь от служб поддержки. Наблюдается сведение к минимуму необходимости посещения офиса для получения необходимых данных или магазина при заказе товаров и это становится нормой. В то же время ожидания потребителей от других компаний на рынке закономерно растут, даже если они работают в разных отраслях и сегментах рынка. Потребители ценят свое время, хотят получать услуги быстро и легко, в удобных форматах и ожидают от компаний удовлетворения этих потребностей через предоставление такой возможности [5, с. 34].

Для этого компаниям необходимо ускорить цифровизацию своих бизнес-процессов. Переводя свою бизнес-модель на цифровую, компания для начала должна иметь стратегию по изменению уже имеющейся бизнес-модели. Существует некоторые группы стратегических направлений цифровой трансформации бизнес-модели:

- Автоматизация и оптимизация процессов;
- Улучшение клиентского опыта;
- Развитие цифровой культуры и компетенций;
- Расширение цифровых каналов продаж и обслуживания.

В процессе цифровизации бизнес-процессов работники находятся в центре стратегий преобразований. Принимаемые решения необходимо оценивать с точки зрения того, как они влияют на клиентов, сотрудников, деловых партнеров, общество и другие ключевые группы. Необходимо установить, как ключевые целевые группы компании взаимодействуют с ней. Цифровые технологии открывают новые формы взаимодействия, поэтому инновации требуют творческого видения и мышления. Цифровая трансформация бизнес-моделей требует не только внедрения новейших технологий или автоматизации существующих бизнес-

процессов, ведь это не сильно поменяет её конкурентоспособность. Следовательно, ответственным лицам компании необходимо проанализировать собственные бизнес-процессы и перестроить их для достижения следующих целей:

- сократить время, требуемое для принятия решений без потери в их качестве;
- переориентировать свои бизнес-процессы на соответствие характеристикам и потребностям их потребителей;
- поднять уровень компетенции среди сотрудников, чтобы они были готовы к работе с цифровыми технологиями и могли успешно внедрять цифровые решения в бизнес-процессы;
- создать направление по разработке и внедрению цифровых платформ, приложений и инструментов для предоставления продуктов или услуг онлайн.

Для облегчения цифровой трансформации бизнес-процессов автор статьи предлагает использовать следующий алгоритм:

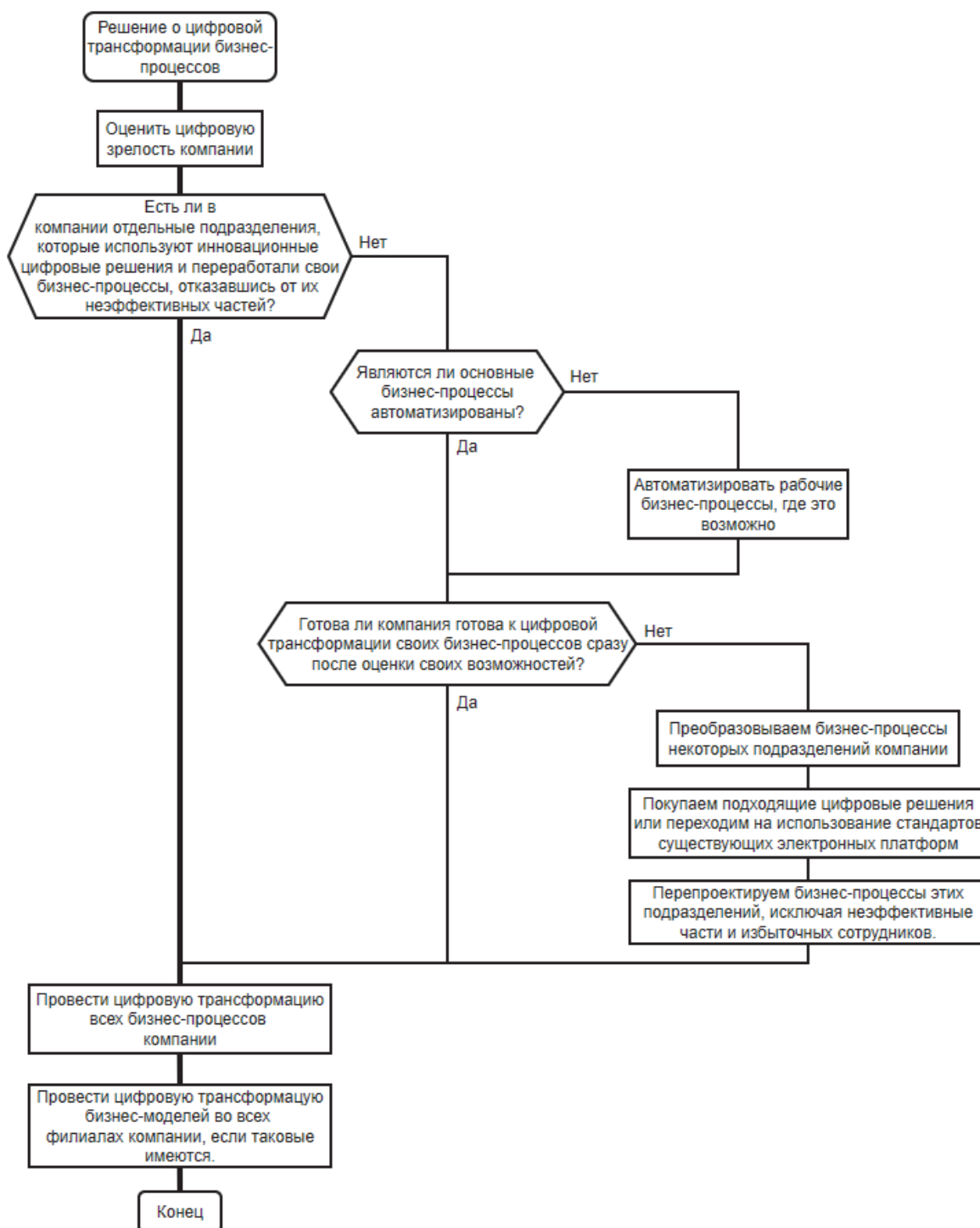


Рисунок 1 – Алгоритм для облегчения цифровой трансформации бизнес-процессов в компании

Стоит отметить, что при проведение цифровой трансформации всех бизнес-процессов компании это может занять много времени, так как это довольно длительный процесс, за который кто-то должен нести ответственность. Поэтому создается подразделение цифровой трансформации, руководитель которого должен контролировать процесс. Все бизнес-процессы компании

перепроектированы с учетом потребностей потребителей, полученных на основе бизнес-аналитики, интеллектуальных маркетинговых возможностей и внедрения возможностей самообслуживания в бизнес-процессы. Чтобы облегчить шаг, можно использовать следующие концепции:

- Рассмотрение шаблонов цифровых бизнес-моделей для разработки некоторых первоначальных идей по цифровизации бизнеса. Выбор конкретных шаблонов для дальнейшего анализа;
- Выбор стратегического направления, разработка идей для цифровой трансформации и их оптимизация с точки зрения затрат;
- Объяснение того, как цифровые технологии используются для продвижения идей бизнес-модели и создания ценности.

Особенности совершенствования цифровой бизнес-модели

Даже при применении ранее описанного алгоритма остается ряд очень важных вопросов, ответив на которые, предприятия могут избежать неудачи при трансформации бизнес-модели.

Для начала стоит обратиться к результатам исследования НИУ ВШЭ о структуре внутренних затрат организаций на создание, распространение и использование цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг по видам, рисунке 2.



Рисунок 2 – Структура внутренних затрат организаций на создание, распространение и использование цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг по видам [7, с. 15]

Мы видим, что больший процент затрат связан с приобретением машин и оборудования, связанных с цифровыми технологиями. Тут возникает первый важный вопрос: насколько эффективно управление информационными технологиями? Иногда предприятие тратит значительные средства на оборудование и программное обеспечение, но не получает желаемых результатов. Возможные причины — дефицит квалифицированных профессионалов в области управления ИТ, и как мы можем заметить на рисунке 1 затраты на обучение персонала, связанное с внедрением и использованием цифровых технологий, уменьшилось на 0.4% и находится на уровне 0.6% от всех затрат, что вряд ли положительно скажется на деятельности бизнеса. Обучение персонала играет важную роль так, как технологии развиваются стремительными темпами, а сотрудники следом должны совершенствовать свои навыки, связанные с цифровыми технологиями.

Теперь перейдем к следующему вопросу: влияют ли на конкурентоспособность предприятия неудачи при внедрении информационных технологий? Неудачное использование технологий в приоритетных для конкуренции областях — это существенная проблема, в то время как ошибки в нестратегических областях часто менее значимы для общего состояния дел. Следовательно, при использовании технологий в приоритетных для конкуренции областях нужно понимать, насколько необходимо внедрение цифровых решений, решение о целесообразности внедрения информационных технологий не должно приниматься под влиянием рекламы или моды[2, с. 27]. Перед принятием решения о внедрении информационных технологий следует применять следующий алгоритм:

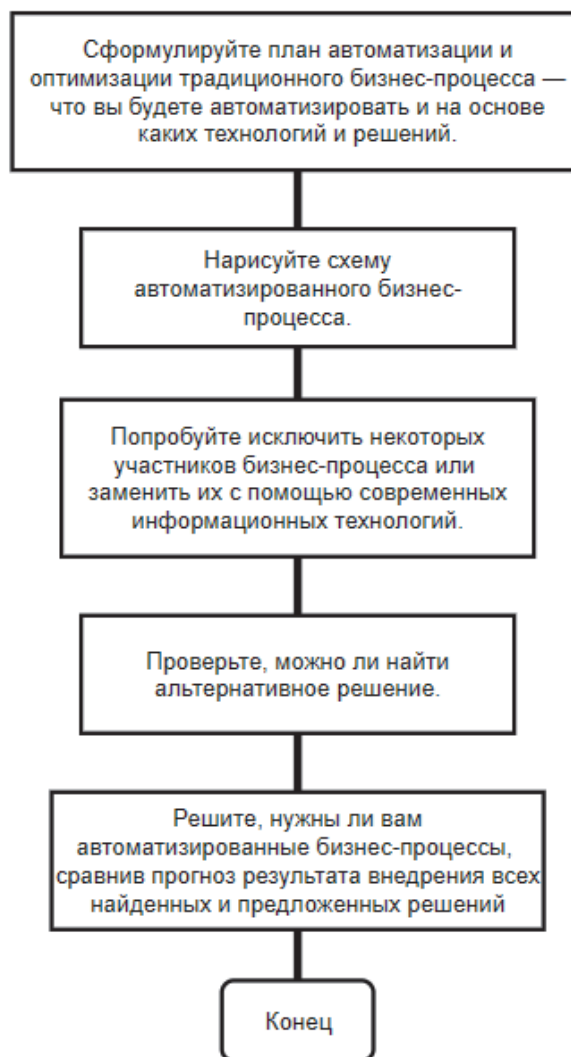


Рисунок 3 – Алгоритм для оценки необходимости внедрения цифровых решений

Заключение

В ответ на вызовы цифровой экономики нам нужны не только инструменты для развития цифровых технологий, но и методология систематического моделирования цифрового бизнеса. Структурированный подход, который представлен в этой статье, является одним из шагов в этом направлении. Однако необходимы дополнительные исследования и практика. Особенностью российского бизнеса является то, что многие компании ассоциируют цифровизацию только с внедрением технологических инноваций и развитием информационных технологий, хотя цифровая трансформация — это комплексная трансформация, которая затрагивает все процессы организации и ведения бизнеса. Следовательно, необходимы дальнейшие исследования для создания методологий, которые позволят, в зависимости от

потребностей бизнеса и стратегических приоритетов компании, учитывая ее цифровую зрелость, выбрать соответствующие технологии и факторы создания цифровой ценности, которые позволят компании успешно осуществить цифровую трансформацию бизнеса.

Для преодоления вызовов цифровой экономики необходимы не только инструменты цифрового развития, но и методологии системного моделирования цифрового бизнеса. Структурированный подход, представленный в данной работе, является шагом в этом направлении. Однако необходимы дальнейшие исследования и практики. Особенностью российского бизнеса является то, что многие компании ассоциируют цифровизацию только с внедрением технологических инноваций и развитием информационных технологий. Однако цифровая трансформация — это комплексное изменение, затрагивающее все процессы организации и ведения бизнеса. Поэтому необходимы дальнейшие исследования для разработки методик, которые позволят компаниям выбрать правильные технологии и факторы создания цифровой ценности для успешной цифровой трансформации бизнеса в соответствии с потребностями и стратегическими приоритетами бизнеса, с учетом уровня их цифровой зрелости.

Литература

1. И. Б. Тесленко [и др.] ; под ред. проф. И. Б. Тесленко ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. Цифровая экономика: учеб. пособие – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2020. (дата обращения 26.04.2024).
2. Карпов Д.В. Опыт применения информационных технологий управления на предприятиях России и за рубежом. Информационные технологии в России. М.: Центр исследований и статистики науки, 2013, С. 27. (дата обращения 26.04.2024).
3. О. Демьянова, А. Диммиева // Проблемы теории и практики управления. - 2018. - № 10. - С. 83-94. (дата обращения 12.04.2024).
4. Розентул Б.А. Факторы успешного внедрения информационных технологий в практику управления коммерческой фирмой, 2015.
5. Сапунов А.В., Красноголовая С.Н. Влияние качества продукции на ее конкурентоспособность//Сборник статей XII Международной

научнопрактической конференции, 2018 Пенза, С.35-37. (дата обращения 26.04.2024).

6. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. С. 26-40. (дата обращения 21.04.2024).

7. Цифровая экономика: 2023: краткий статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, С. А. Васильковский, К. О. Вишневский и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.. НИУ ВШЭ, 2023. (дата обращения 16.04.2024).

8. Imagining the Digital Future: How Digital Themes Are Transforming Companies Across Industries, EY Research Report, February, 7 (2015). (дата обращения 07.04.2024).

9. J. Lopez, Gartner, Inc., “Digital Business is Everyone’s Business,” Forbes, May 7 (2014). (дата обращения 05.04.2024).

10. P. P. Kumari, M. Shalini, Prasad KDV Yarlagadda, “Digital Manufacturing-Applications Past, Current, and Future Trends”, Procedia Engineering, 174, 982 – 991 (2017). (дата обращения 20.04.2024).

УМНАЯ МАСКА НА ГЛАЗА ДЛЯ БЛАГОПРИЯТНОГО ПРОБУЖДЕНИЯ

Лазовская Герта Юрьевна, студентка 1 курса
кафедры Техники и технологий

Научный руководитель: **Архипова Татьяна Николаевна**, к.т.н.,
доцент, доцент кафедры Техники и технологий

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

В статье рассматриваются вопросы, связанные с разработкой маски для глаз, помогающей проснуться в нужную фазу сна. Отмечена цель и актуальность данной темы. Рассмотрены аналоги. Представлена функциональная схема. Отмечается эффективность применения умной маски для сна, пробуждающей в нужную фазу сна.

Маска, сон, фаза сна.

SMART EYE MASK FOR A FAVORABLE AWAKENING

Lazovskaya Gerta Yurievna, 1st year of the Department of
Technique and technology

Scientific adviser: Arkhipova Tatyana Nikolaevna,
candidate of technical Sciences, associate Professor of the Department
of Technique and technology

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

The article discusses issues related to the development of an eye mask that helps you wake up in the desired phase of sleep. The purpose and relevance of this topic is noted. Analogues are considered. A functional diagram is presented. The effectiveness of using a smart sleep

mask, which awakens people at the desired phase of sleep, has been noted.

Mask, sleep, sleep phase.

Сон – одна из важнейших составляющих повседневной жизни любого человека. К сожалению, не всегда удаётся уделить ему достаточно внимания, а порой возникают ситуации, когда казалось бы – поспал более 10 часов, однако при пробуждении желаемого чувства бодрости так и не возникло. В чём же может быть проблема?

Причина столь странного с логической точки зрения поведения нашего организма обусловлено наличием определённых фаз сна. У каждого человека они одинаковы, однако их продолжительность варьируется индивидуально.

Сон человека разделяется на три стадии:

1) Засыпание, дремота – у взрослого человека длится 5-10 минут. При этом мышечная активность снижается, глаза могут совершать медленные движения;

2) Фаза медленного сна, которая в свою очередь включает в себя 3 этапа:

а) Неглубокий, лёгкий сон – занимает 45-55% общего времени сна, происходит дальнейшее снижение тонической мышечной активности, сердечный ритм замедляется, температура тела снижается, глаза в основном. При этом повышаются пороги восприятия, а самым чувствительным анализатором становится слуховой;

б) Сон умеренно глубокий и глубокий – характеризуются как периоды наиболее глубокого сна, который может длиться 30-40 минут в первую половину ночи. Второй и третий этап обычно объединяют общим названием медленноволнового сна или дельта-сна. При этом регистрируется только слабая активность, глаза неподвижны, температуры тела и мозга достигают минимального значения. В это время разбудить человека крайне сложно и обычно возникают сновидения. Однако человек почти ничего из них не помнит;

3) Фаза быстрого сна – характеризуется быстрыми движениями глаз, нерегулярной частотой сердечного ритма и

дыхания, повышением артериального давления, общей мышечной атонией (возможны отдельные сокращения лицевой мускулатуры и конечностей).

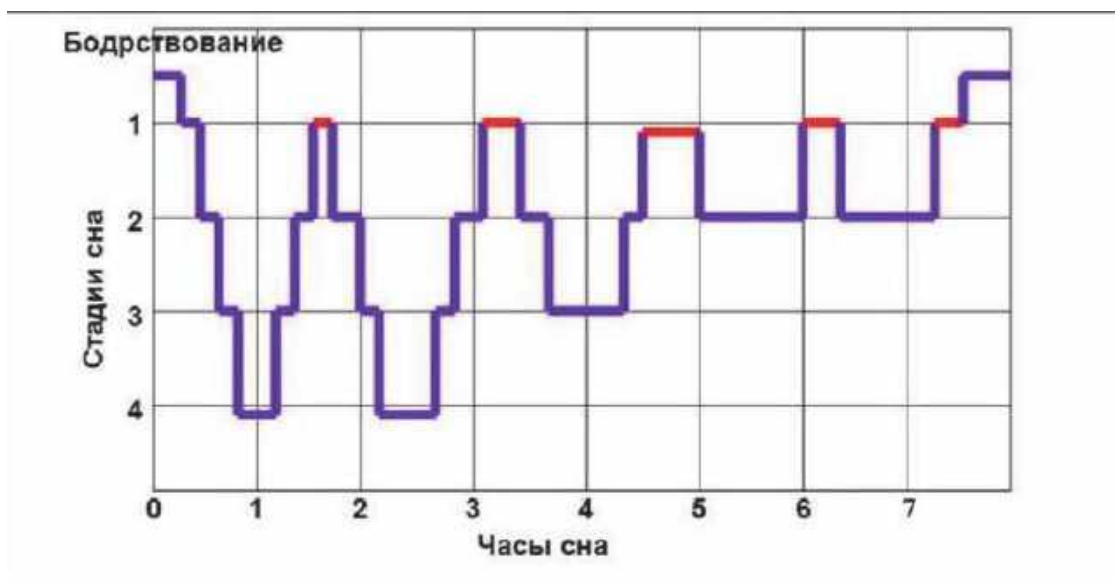


Рисунок 1 – График фаз сна

Эти фазы циклически и повторяются несколько раз за ночь. Средняя продолжительность одного цикла составляет 90 минут, при полноценном здоровом сне их отмечается пять. По ходу сна длительность медленной фазы уменьшается, а быстрой постепенно нарастает.

Самой благоприятной для пробуждения считается фаза быстрого сна, поскольку в ней активность мозга практически не отличается от таковой во время бодрствования, и как следствие, человеку намного легче и проще проснуться.

На рынке существует множество устройств, которые осуществляют наблюдение за сном. В большинстве своём данную функцию исполняют фитнес-браслеты и смарт-часы. Такие фирмы как Amazfit, Xiaomi Mi Band, Samsung, Huawei представляют в своих устройствах возможность контроля сна. В них фазы определяются исключительно двумя датчиками: пульсометром и акселерометром/гироскопом. Первый отслеживает пульс и его вариабельность, а второй — степень подвижности пользователя.

Однако данные факторы не являются главенствующими для определения необходимой фазы сна. Как следствие, точность этих

устройств не надёжна, и свои обещаемые функции они выполняют плохо.

Помимо браслетов существуют и кольца, например, Oura Ring, Go2Sleep Ring, Circular Ring. Но для более точного проведения анализа их необходимо носить на постоянной основе, при этом они также опираются на пульс.

Ещё одним аналогом служит коврик Withings, который заправляется под матрас. Он реагирует на движения, а также оснащён звуковыми датчиками, которые регистрируют храп и нерегулярное дыхание.

Все вышеизложенные трекеры пытаются отследить фазы по второстепенным (вспомогательным) признакам.

Маски на глаза в большинстве случаев направлены на погружение человека в сон. Благодаря эффекту затемнения человеку становится проще заснуть. Одним из лучших представителей умных масок данной категории является маска компании DreamLight, основная особенность которой заключается в использовании инфракрасных сенсоров, что загораются в момент засыпания и стимулируют выработку мелатонина.

Пробуждающий датчик в виде маски на глаза был выбран не случайно, ведь электрокулограмма (движение глазных яблок в двух отведениях относительно контрлатеральных референтов) является одним из ключевых признаков наступления быстрой фазы сна.



Рисунок 2 – Схема строения умной маски

Принцип построения умной маски достаточно прост. Напротив глаз установлены датчики движения в виде

акселерометра, которые фиксируют их движение. Датчики подключены к плате микроконтроллера, который ввиду своих небольших размеров (4x2) легко помещается в конструкцию маски и не мешает. Также, для ещё большей точности определения фаз сна, в маске установлен и пульсометр для фиксации частоты сердечных сокращений.

Для подключения к телефону используется Bluetooth-модуль. Данные с датчиков передаются на специальное приложение в телефоне, которое уже само обрабатывает полученные результаты и составляет статистику, а также даёт советы для улучшения качества сна. Приложение фиксирует движения и выстраивает получаемый график в виде кривой линии, по которой можно определить общее количество и продолжительность каждой фазы сна. Благодаря данному анализу можно также проверить наличие проблем сомнического характера, как, например, инсомния (повторяющиеся нарушения длительности или качества сна, которые проявляются в виде дневной сонливости, снижением внимания, памяти, повышенной утомляемости), поскольку приложении способно фиксировать даже малые и непродолжительные пробуждения в течение ночи, которые после забываются.

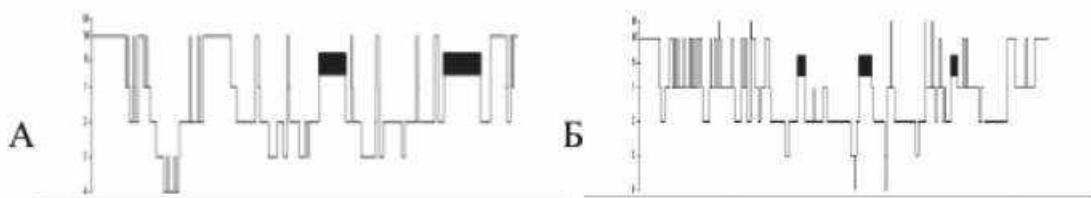


Рисунок 3 – Варианты полисомнограмм пациентов с хронической инсомнией

(А – полисомнограмма, отражающая нарушение инициации и поддержания сна; Б – полисомнограмма с множественными микропробуждениями (фрагментация сна))

При достижении нужной фазы сна срабатывает будильник. Время необходимого пробуждения настраивается пользователем заранее. Поскольку фазы сна могут не совпасть с необходимым временем пробуждения, приложение будет будить пользователя немного ранее, в момент последней быстрой фазы сна.

Для комфортного применения маски необходимо использовать для её изготовления материал, который будет приятен

на ошупь и не вызывать раздражение. Самыми популярными являются хлопок и шёлк. Также в качестве материала можно использовать ткань на основе хитина, которая, помимо данных преимуществ, является также непромокаемой.

Помимо этого, маску удобно носить с собой, поскольку она не занимает много места, а также использовать в дневное время суток, когда возникает необходимость во сне при свете.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что данный проект окажет большое положительное воздействие на качество человеческого сна и позволит легче просыпаться, ощущая тот самый желаемый эффект бодрости и отдыха, ради которого мы и спим.

Литература

1. Ковзов В.В., Гусаков В.К., Островский А.В. Физиология сна – Витебск: УО ВГАВМ, 59 с.
2. Петров А.М., Гиниатуллин А.Р. Нейробиология сна: современный взгляд: Учебное пособие – Казань: КГМУ, 109 с.
3. Тихомирова О.В. Диагностика и лечение нарушения сна/учебно-методическое пособие/ Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова МЧС России. Спб.: ООО «НПО ПБ АС», 2020. 52 с.
4. "Умная" маска для глаз поможет спать. [Электронный ресурс]. – URL: <https://evercare.ru/dreamlights>

УДК 658.71

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РАБОТЫ ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ КОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ К ГОСУДАРСТВЕННЫМ ЗАКУПКАМ

Левтеев Дмитрий Дмитриевич, магистрант 1 курса кафедры
Управления

Научный руководитель: **Веселовский Михаил Яковлевич**, д.э.н.,
профессор, заведующий кафедрой Управления

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

В работе предложено совершенствование работы по привлечению коммерческих организаций к государственным закупкам. Актуальность аргументируется недостаточным привлечением коммерческих организаций к процессу государственных закупок при высокой необходимости в этом. Итогом статьи являются практические рекомендации.

Государственные закупки, коммерческие организации, электронная система закупок, искусственный интеллект, блокчейн.

IMPROVING WORK TO ATTRACT COMMERCIAL ORGANIZATIONS IN PUBLIC PROCUREMENT

Levtcev Dmitrii Dmitrievich, 1st year master's student of the
Department of Management

Scientific supervisor: **Veselovsky Mikhail Yakovlevich**, economic
sciences, professor, head of the department, department of management
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
“Technological University of the Second Day of Hero of the Soviet
Union, pilot-cosmonaut A.A. Leonova”, Korolev, Moscow region

The work proposes to improve the work on attracting commercial organizations to public procurement. The relevance is justified by the insufficient involvement of commercial organizations in the public

procurement process when there is a high need for this. The result of the article is practical recommendations.

Public procurement, commercial organizations, electronic procurement system, artificial intelligence, blockchain.

Государственные закупки являются важной составляющей функционирования государства, так как от них зависит, сможет ли государство в целом выполнять свои задачи, будет ли чрезмерно израсходован бюджет в рамках данного процесса, будет ли оказана поддержка отечественным производителям и так далее. Рассматривая современные государственные закупки, необходимо констатировать, что сейчас государство формирует недостаточную мотивацию для коммерческих организаций для участия в этих процессах. На данный момент такая ситуация недопустима, так как бюджет имеет крупный дефицит, потому расходы государства должны снижаться, государственные закупки формируют их в крупном количестве, потому на привлечение все большего числа поставщиков необходимо концентрировать внимание, ведь, чем больше уровень конкуренции, тем ниже цены. Таким образом, на данный момент актуально, как идентифицировать проблемы в привлечении коммерческих организаций к государственным закупкам, так и предлагать авторские практические предложения по их ликвидации.

Для анализа ключевых причин в сфере привлечения коммерческих организаций к государственным закупкам, обратимся к экспертным источникам, например, организации «РА Эксперт». Согласно проведенному ими опросу [2], наибольшая часть респондентов (25%) указала, что именно низкая конкуренция является фактором, который лишает государственные закупки возможности развиваться через формирование интереса к ним. Констатируем, что, когда будут решены иные проблемы в привлечении коммерческих организаций в данной сфере, уровень конкуренции автоматически увеличиться, что решит эту проблему, однако, можно рассмотреть дополнительные меры по ликвидации данной трудности.

На втором месте (21%) находится вариант «Качественная собственная тендерная система». Этот аспект приводит к

следующему – коммерческие организации считают, что государство использует электронные системы закупок, которые неудобны организациям, потому они отказываются от этого процесса.

На третьем месте (20%) ответ «Нехватка дополнительной экспертизы надежности поставщиков». Действительно, необходимо констатировать, что отсутствие собственных возможностей по полному изучению поставщика – значимый барьер, отталкивающий многие коммерческие организации от участия в государственных закупках, так как многие организации фактически перепродают государству товары, а не самостоятельно производят их.

Вариант, расположенный на четвертом месте, не интересует нас в рамках данной работы, однако, пятый вариант (16%) крайне важен – «Риски для информационной безопасности». Необходимо согласиться, что это существенный элемент в настоящее время, так как потеря конфиденциальных сведений может привести даже к банкротству компании.

Таким образом, проведенный анализ позволяет констатировать, что на данный момент существуют следующие вопросы, требующие решения в рамках привлечения государством коммерческих организаций к государственным закупкам:

1. Недостаточный уровень конкуренции;
2. Совершенствование систем электронных торгов;
3. Предоставление широких возможностей по изучению контрагентов;
4. Максимизация информационной безопасности для всех участников сделок.

Далее автор предпримет попытку предложить практические механизмы по решению данных проблем.

Развивать конкуренцию можно несколькими механизмами. Так, первым является формирование репутации поставщиков. Эта мера позволяет государству выбирать, либо наиболее дешевых поставщиков, но качество их товаров неизвестно, либо проверенных, надежных профессионалов, имеющих более высокие цены [5, с. 872]. Механизм позволит сформировать мотивацию у коммерческих организаций к, либо снижению цены для возможности конкурирования с компаниями, уже имеющими благоприятный опыт, либо к повышению качества товаров, либо к

исполнению контрактов в точности так, как необходимо государству. В любом случае, уровень конкуренции будет увеличиваться. На практике реализовать механизм можно с помощью размещения в Единой информационной системе (ЕИС) данных о деловой репутации, которые будут формироваться, исходя из данных о предыдущих закупках. Отметим, что информация в ЕИС общедоступна, что будет способствовать решению проблемы с проверкой контрагентов.

Еще одним механизмом является формирование большей сбалансированности прав между поставщиками и заказчиками. На данный момент существует следующая проблема – государство может в одностороннем порядке расторгнуть договор, но предприниматель не может обжаловать решение [3, с. 109]. Реализовав возможность подачи жалобы, у некоторых коммерческих компаний увеличится мотивация к участию в государственных закупках.

Перейдем к решению профильных проблем, начиная с совершенствования систем электронных торгов, используемых государством. На данный момент невозможно однозначно констатировать, что именно не устраивает коммерческие организации в предлагаемых государством площадках. Это требует проведения опроса бизнес-сообщества на эту тему, результаты которого будут учтены, как элементы модернизации.

Получив сведения о необходимых преобразованиях, механизм может быть продолжен в реализации одним из трех способов. Первый является наиболее простым, но дорогостоящим – изучение существующих частных систем электронных торгов с последующим определением наиболее подходящей и приобретением ее. Отметим, что организация может не пожелать продавать систему, что станет барьером к решению проблемы этим механизмом.

Второе направление – самостоятельное совершенствование государственных электронных площадок. Это направление требует, либо привлечение команды разработчиков, либо формирования непосредственного приказа уже имеющимся государственным программистам. Если будет привлекаться сторонняя команда, то это вновь может сформировать крупные затраты. Если будет приказано модифицировать систему уже имеющимся в подчинении

работникам, формируется вопрос относительно компетентности и качества выполнения задания.

Третье направление – максимизация проведения хакатонов с конкретными заданиями-улучшения государственной системы. Под хакатоном необходимо понимать мероприятие-конкурс, в рамках которого команды разработчиков соревнуются между собой за получение денежных средств. Практика хакатонов демонстрирует, что итоги многих заданий были внедрены в государственную систему электронных торгов, что демонстрирует высокое качество исполнения задачи. Таким образом, можно считать, что максимизация хакатонов, например, проведение их в каждом региональном центре, позволит наиболее дешево и эффективно модернизировать государственную систему электронных торгов – все полученные пожелания будут реализовываться посредством заданий на хакатонах в разных регионах, при этом государство сможет выбрать наилучшее решение, а команда может быть привлечена в дальнейшем, если она продемонстрировала самые лучшие результаты по стране.

Теперь изучим возможные меры по совершенствованию информационной безопасности участников сделок. Можно считать, что наиболее эффективной технологией, которая полностью закрывает проблему, является блокчейн. Эта технология представляет собой распределенный реестр сведений о каком-либо объекте (в нашем случае – информация о закупке и все документы в ее отношении), который хранится на нескольких устройствах и не может быть изменен без подтверждения этого процесса другим участником [4, с. 34]. На данный момент технология уже используется в тестовом режиме Внешэкономбанком и Единой электронной торговой площадкой.

Сам механизм использования блокчейна будет представлен через смарт-контракты. Эта система позволяет максимально снизить любые возможные недобросовестные действия с любой из сторон. Так, например, на практике поставщики получают от заказчика денежные средства не сразу, а лишь после исполнения поставки. Смарт-контракт позволит создать невозможность такой ситуации – все договоренности исполняются автоматически, например, после заключения смарт-контракта, денежные средства сразу переводятся поставщику полностью или частично. При этом

вопрос безопасности будет максимально реализован – изменение договора, например, через фальсификацию подписей, невозможно, отказ от него без обсуждения причин с другой стороной – тоже, все пересылаемые документы невозможно трансформировать, перехватить и так далее.

Рассмотрим проблему предоставления более широких возможностей в направлении изучения контрагента. Можно считать, что наиболее верным механизмом ее решения будет применение искусственного интеллекта [1, с. 19]. На данный момент программы с этой технологией уже могут реализовать множество благоприятных функций. Выделим среди них следующие:

1. Выявление возможности каждого из поставщиков победить в конкретной государственной закупке. Функция реализуется посредством анализа многих элементов, среди которых наиболее важными являются: количество побед конкретного поставщика в государственных закупках; уровень его прибыли и выручки за несколько прошедших лет, их динамика; наличие побед в государственных закупках в конкретном регионе и иные. Для поставщиков это важно, как в направлении анализа потенциального контрагента, так и определения собственных шансов в этом направлении;

2. Формирование списка потенциальных кандидатов на конкретную государственную закупку. Функция позволяет однозначно идентифицировать тех контрагентов, которые могут стать партнерами для определенной государственной закупки;

3. Непосредственное выделение некоторых параметров в отношении контрагента. Наиболее важными здесь являются: процент договоров, невыполненных в срок; процент договоров, от которых контрагент самостоятельно отказался; число судебных дел с участием данного лица и так далее. Все эти параметры позволят однозначно констатировать уровень благонадежности любого лица;

4. Указание положительных и негативных сторон по каждому потенциальному договору. Примером может быть ситуация, в рамках которой один контрагент предлагает более низкую цену, а второй – более высокое качество.

Можно считать, что механизм реализации предложения следующий. Во-первых, государство, либо самостоятельно

разрабатывает программу с искусственным интеллектом, которая предоставит все указанные функции, либо приобретает ее. Во-вторых, доступ к ней предоставляется всем организациям, желающим участвовать в государственных закупках. Необходимо согласиться, что механизм является дорогостоящим, однако, с его помощью можно полностью решить проблему невозможности достаточной проверки контрагентов – с таким программным обеспечением вопрос решается за несколько минут в отношении всех доступных лиц.

Подводя итог, делаем вывод о том, что государство должно привлекать коммерческие организации к государственным закупкам, исходя из выделяемых ими проблем по многим направлениям. Без анализа сферы может возникнуть неверное предположение о том, что привлекать коммерческие организации необходимо исключительно льготами и схожими инструментами. Однако, проведенное исследование доказало, что это направление не является ключевым – существуют иные, более важные для поставщиков элементы, ведущие к отсутствию желания участвовать в государственных закупках. В рамках данной научной статьи были не только выделены и прокомментированы эти проблемы, но и предоставлены возможные практические направления их решения с указанием конкретных механизмов реализации. Если государство реализует все рекомендации на практике, количество лиц, участвующих в государственных закупках, существенно возрастет.

Литература

1. Алейникова, М. Ю. Оценка этапа отбора поставщика при заключении государственных контрактов и его влияние на агропромышленный комплекс Российской Федерации / М. Ю. Алейникова, Д. А. Голованов, А. Д. Карахимова // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2023. – № 108. – С. 15-23. – DOI 10.21515/1999-1703-108-15-23.

2. Рынок электронных закупок – 2023: цифровизация, ориентация на МСБ и импортозамещение // Официальный сайт «Эксперт РА» URL: https://raexpert.ru/researches/etpb/etp_market_2023/?ysclid=ls31r5d7sn275616338 (дата обращения: 30.04.2024).

3. Уланов, А. С. Какие профессиональные компетенции необходимы управленцу в сфере закупок и почему / А. С. Уланов // Какие профессиональные компетенции необходимы управленцу в сфере закупок и почему: Сборник научных докладов и эссе / Ответственный редактор: И.П. Гладилина. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Русайнс», 2022. – С. 107-112.

4. Филатова, М. А. Проблемы толкования признаков злоупотребления в сфере государственных и муниципальных закупок / М. А. Филатова // Право. Журнал Высшей школы экономики. – 2022. – № 3. – С. 28-50. – DOI 10.17323/2072-8166.2022.3.28.50.

5. Хабаев, С. Г. Привлечение сторонних организаций к реализации полномочий федеральных органов исполнительной власти путем осуществления закупок / С. Г. Хабаев, П. Г. Крадинов // Актуальные вопросы современной экономики. – 2022. – № 10. – С. 867-875. – DOI 10.34755/IROK.2022.75.65.006.

УДК 331.5

**ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА
ТРУДА В РФ В УСЛОВИЯХ НЕУСТОЙЧИВОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА**

Мадьяров Руслан Альбертович, студент 1 курса кафедры
Управления

Научный руководитель: **Абрашкин Михаил Сергеевич**, д.э.н.,
профессор кафедры Управления

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

*Ситуация на рынке труда не однозначна. В теории и
практике не до конца выработаны алгоритмы решения проблемы
безработицы. Сложившиеся тренды отмечают рост реальных
доходов населения, диспропорции рынка труда в регионах РФ,
поиск новых моделей в образовании для развития компетенций,
адаптивных потребностям работодателей.*

Рынок труда, безработица, экономический рост

**TRENDS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF
THE LABOR MARKET IN THE RF IN CONDITIONS OF
UNSUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH**

Madyarov Ruslan Albertovich, 1st year student of the Department of
Management

Trifonova Irina Andreevna, 1st year student of the Department of
Management

Scientific supervisor: Abrashkin Mikhail Sergeevich, Doctor of
Economics, Professor of the Department of Management
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

The issue of the situation on the labor market is relevant. There may be an increase in real incomes of the population and high profits of companies, which will help mitigate credit risks. The development of the labor market is conceptualized in the form of a sustainable reduction in unemployment and its regional imbalances, the formation of new skills and competencies among job seekers.

Labor market, unemployment, economic growth

Рынок труда предполагает свое формирование по средствам закона спроса и предложения на рабочую силу [4]. Как отмечает Рязанцева И.В. в РФ имеется нехватка квалифицированных специалистов [1, с.55]. В тоже время ситуация на рынке труда постепенно улучшается. Уровень безработицы в 2023 году в РФ составил 3,6%, при ключевой ставке в 10%. Однако есть значительные региональные различия. В городе Москве уровень безработицы за последние 10 лет не превышал 2,6%. А в некоторых республиках Северного Кавказа в 2021 году он доходил до 13,4% (например, в Чеченской Республике) [2]. Динамика рынка труда представлена на рисунке 1.

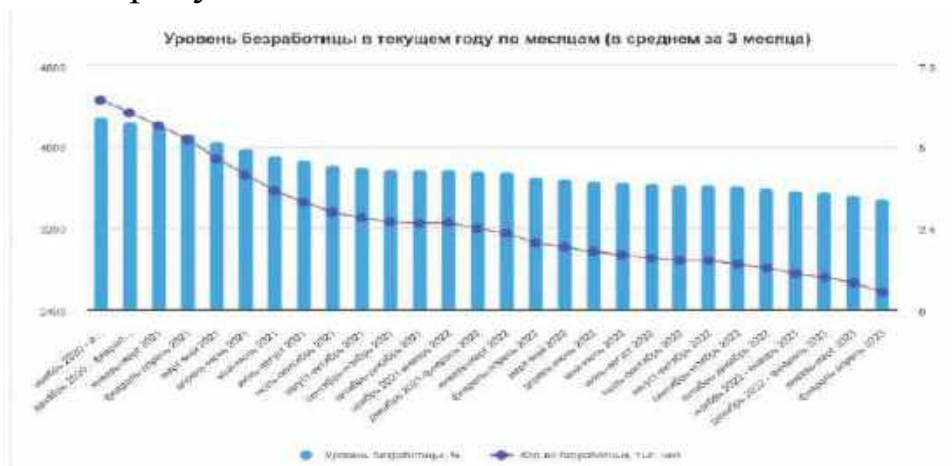


Рисунок 1 – Уровень безработицы в РФ за 2020- 1-е полугодие 2023

Источник: [3]

Также статистика по возрастным группам показывает, что молодежь сталкивается с большими трудностями в поиске работы: показатель безработицы граждан 15-24 лет - 17,3%, а в возрастном диапазоне 25-29 лет - 9,4%. Эксперты отмечают, что реальная

ситуация с занятостью гораздо хуже официальных цифр. По оценкам, отечественный рынок труда на 50-60% состоит из «серой» занятости без оформления трудовых отношений.

Содействует эффективности рынка труда служба занятости. Это государственная организация, в задачи которой входит регистрация безработных, выплата им пособия по безработице, подбор места работы как в государственных, так и в частных фирмах, организация переобучения безработных и проведение прочих мероприятий, способствующих снижению безработицы в стране. Долгосрочный тренд рынка труда вполне устойчив (рисунок 2).

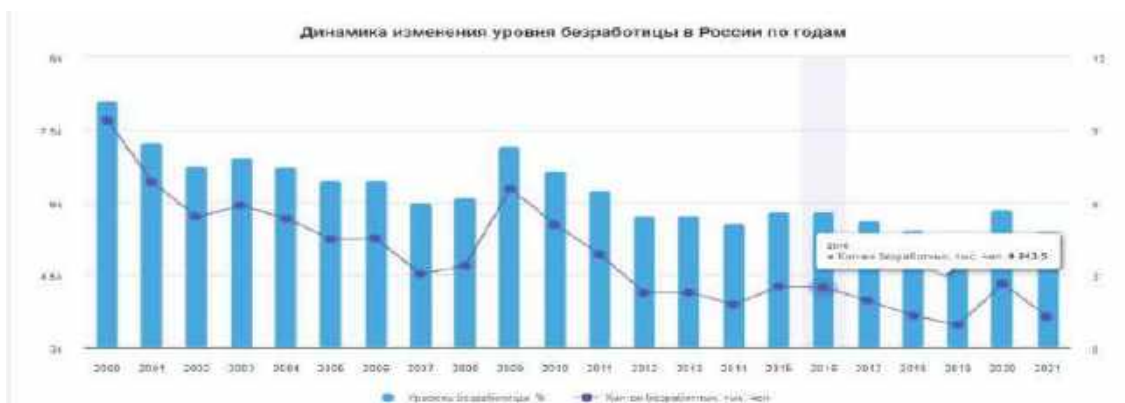


Рисунок 2 – Уровень безработицы в РФ за период с 2000 года по 2021 год

Источник: [3]

Среди важнейших закономерностей, которые определяют перспективы отечественного рынка труда, можно обозначить:

- технологические изменения и цифровизация экономики;
- развитие высокотехнологичных и наукоемких отраслей;
- реализация крупных инфраструктурных проектов;
- поддержка малого и среднего предпринимательства.

С внедрением новых технологий возрастет потребность в высококвалифицированных ИТ-специалистах:

- разработчики программного обеспечения и приложений;
- специалисты по большим данным и машинному обучению;
- менеджеры и аналитики в сфере IT-технологий.

Руководители организаций новой формации должны разбираться в возможностях технологий, а работники обязаны быть готовыми осваивать новое оборудование и менять специализацию.

Чтобы соответствовать новым технологическим требованиям, многим работникам потребуется рост их квалификации. Уже сейчас активно развивается система дополнительного профессионального образования. Государственные программы софинансирования помогают специалистам пройти курсы и тренинги в ведущих образовательных центрах. А для высвобождаемых работников организовано бесплатное переобучение по новым профессиям. Как пишут Шичкин И.А. и Нгуен Т.Ф.: «Образование играет ключевую роль в преобразовании общества и развитии экономики. Эффективность образовательной системы напрямую влияет на возможность предоставить необходимое количество рабочей силы» [4, с.3727]. Еще одним трендом является развитие нестандартных гибких форм трудовых отношений. Все больше людей работают удаленно. Растет число временных команд и аутсорсинг отдельных функций. Такая гибкость выгодна как работодателям, так и самим специалистам. Но нужны новые подходы для защиты прав работников.

Таким образом, в сложившихся условиях экономического развития актуален вопрос ситуации на рынке труда. Возможен рост доходов граждан, а развитие рынка труда концептуализуется в виде устойчивого снижения безработицы и её региональных диспропорций, формирования новых навыков и компетенций у соискателей.

Литература

1. Рязанцева И.В. Трудоустройство иностранных студентов и выпускников на российском рынке труда как элемент восполнения трудовых ресурсов страны // Экономика труда. 2022. №1. С.55-68.
2. Рынок труда в России: ключевые тенденции и перспективы - URL:<https://fb.ru/article/3435/2024-2024-ryinok-truda-v-rossii-klyuchevyie-tendentsii-i-perspektivy> (дата обращения: 08.02.2024).
3. Состояние рынка труда России на 2024 год – тенденции и прогнозы - URL:<https://ekspert-dela.online/blog/detail/rynok-truda-v-rossii-trendy-zarplaty-kompetentsii/> (дата обращения: 08.02.2024).

4. Шичкин И. А., Нгуен Т. Ф. Т. Особенности рынка труда иностранных студентов и выпускников в России // Столыпинский вестник. 2023. №7. С. 3725-3746.
5. Экономико-правовая библиотека «Vuzlib» - URL: <https://www.finam.ru/publications/item/rynok-truda-20230628-2045/> (дата обращения: 08.02.2024).

УДК 331.101

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Малеева Татьяна Евгеньевна, студентка 5 курса кафедры
Управления

Научный руководитель: **Веселовский Михаил Яковлевич**, д.э.н,
профессор, заведующий кафедрой Управления

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

*В данной статье рассматриваются особенности развития
внешнеэкономической деятельности в современных условиях.
Проводится анализ основных трудностей развития и
предлагаются пути решения данных проблем.*

Внешнеэкономическая деятельность, импорт, экспорт, развитие.

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY IN MODERN CONDITIONS

Tatyana Evgenievna Maleeva, 5rd year student of the Department of
Management

Scientific adviser: **Mikhail I. Veselovsky**, Doctor of Economics,
Department of Management

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

*This article This article examines the features of the development
of foreign economic activity in modern conditions. The analysis of the
main development difficulties is carried out and ways to solve these
problems are proposed.*

Foreign economic activity, import, export, development.

Внешекономическая деятельность — это совокупность функций предприятий, ориентированных на мировой рынок, с учётом избранной внешнеэкономической стратегии, форм и методов работы на зарубежных рынках [1].

Она включает внешнеторговую деятельность, производственную кооперацию, международное инвестиционное сотрудничество и валютные и финансово-кредитные операции [2].

В современных условиях, данная тема является одной из наиболее интересных и играющих важную роль. Немаловажную часть экономики страны и отдельных предприятий составляет организация международного сотрудничества в форме экспорта или импорта. От эффективности данного вида деятельности зависит развитость предприятия, поскольку ведение внешнеэкономической деятельности активно развивает и стимулирует предприятие к повышению качества и количества продукции, а так же помогает развивать новые сферы деятельности, путем привлечения дополнительных ресурсов [3].

Стремление всех компаний к развитию зарубежной торговли обусловлено такими причинами как конкурентоспособность, желание увеличить рынки сбыта, иметь возможность использования новых технологий и ресурсов.

Эффективное использование рациональной системы организации всех процессов внешнеэкономической деятельности способствует расширению сотрудничества, привлечению капитала и технологий, притоку валютных ресурсов, увеличению объёмов торговли, улучшению структуры экспорта и импорта [4].

В качестве методов научного исследования использовались как теоретические, так и эмпирические. Теоретическое исследование проводилось путем анализа интернет ресурсов, своих знаний, статистических данных и прочих источников информации.

В качестве эмпирических методов были выбраны наблюдение, сравнение, проводилось анкетирование среди сотрудников предприятий-участников ВЭД Московской области. На его основе была проведена оценка актуальности данной темы, рассмотрены основные сложности, существующие на данный момент и исследовались пути их решения.

Объектом исследования были сотрудники областных предприятий. Опрос прошло – 27 сотрудников.

Анкета была составлена с использованием Google форм. Были выбраны вопросы, которые наиболее полно охватили бы все важные аспекты развития внешнеэкономической деятельности.

Результаты опроса представлены на Рисунке 1.

В результате анкетирования все участвующие могли указать на трудности, с которыми они сталкиваются на данный момент в сфере развития внешнеэкономической деятельности.



Рисунок 7 - Основные трудности в сфере развития внешнеэкономической деятельности

Опрос показал, что наиболее сложным для предприятий на данный момент является:

1. Ограничения в экспорте и (или) импорте товаров.
2. Открытие новых рынков для продажи и (или) покупки товаров.
3. Юридические проблемы, связанные с отсутствием единого обмена нормативно-правовой базой между странами.

Половина опрошиваемых – 52% (14 человек) отметили ограничения в экспорте и (или) импорте товаров, что говорит что на данный момент это является довольно серьезной проблемой, с которой столкнулась не одно предприятие.

Решением данной проблемы может служить замещение товаров аналогичными импортными и отечественными товарами, а так же поиск альтернативных путей доставки товаров, таких как параллельный импорт [5].

Так же большая часть опрошенных отметила, что существуют проблемы открытие новых рынков для продажи и (или) покупки товаров. Это заключается в том, что многие страны прекратили международное сотрудничество с Российской Федерацией.

Для решения это проблемы необходимо провести анализ стран и предприятий из них для определения готовности в сотрудничестве. Еще одним способом для поиска подходящих контрагентов является посещение международных выставок по тематике деятельности предприятия.

Юридические проблемы, связанные с отсутствием единого обмена нормативно-правовой базой между странами включают в себя трудности в заключении договоров и соглашений между странами из-за различий в национальных правовых системах.

Необходимо укреплять международное сотрудничество и обмен нормативно-правовой базой между странами, что позволит находить компромиссы в делопроизводстве.

Создание эффективной стратегии развития международной торговли позволяет не только избежать существующих проблем, но и подготовить предприятие к возможным трудностям в будущем.

Литература

1. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (Приложение № 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза) [Электронный ресурс]. – Официальный интернет-портал правовой информации КонсультантПлюс. -2024г. - Режим доступа: http://www.consultant.ru/LAW_215315/.
2. Федеральный закон "О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 03.08.2018 N 289-ФЗ [Электронный ресурс]. – Официальный интернет-портал правовой информации КонсультантПлюс. -2024г. - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_304093/.
3. Организация внешнеэкономической деятельности (ВЭД) на предприятии [Электронный ресурс]. – Информационно-справочный портал. - 2024. - Режим доступа: <https://mbschool.ru/seminars>

4. Организация ВЭД на предприятии [Электронный ресурс]. – Информационно-справочный портал. - 2024. - Режим доступа: <https://www.b-kontur.ru/enquiry/574-organizaciya-ved-na-predpriyatii>
5. Основы ВЭД: понятие, виды, участники, регулирование и учет [Электронный ресурс]. – Информационно-справочный портал. - 2024. - Режим доступа: <https://www.vbr.ru/biznes/help/ved/chto-takoe-ved/>

ЦИФРОВОЕ РАЗВИТИЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА

Маркина Ксения Максимовна, студентка 2 курса кафедры
экономики

Научный руководитель: **Смирнова Полина Владимировна**,
к. э. н., доцент кафедры экономики

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

Данная статья посвящена цифровому развитию малого и среднего бизнеса в России. Обосновывается необходимость перехода бизнеса в область цифровых технологий, рассматриваются преимущества и проблемы цифровизации. Проводится анализ статистических данных и уровня цифровизации МСП в России, меры государственной поддержки цифрового развития.

Цифровое развитие, цифровизация, цифровые технологии, малый и средний бизнес, предпринимательство.

DIGITAL DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES

Markina Ksenia, 2nd year student of the Department of Economics
Scientific adviser: **Smirnova Polina**, Candidate of Economic sciences,
Associate professor of the Department of Economics

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

The article examines the features of the digital development of small and medium-sized businesses in Russia. The necessity of business transition to the field of digital technologies is justified, the advantages and problems of digitalization are considered. The analysis of statistical data and the level of digitalization of small and medium-sized

enterprises in Russia, measures of state support for digital business development are carried out.

Digital development, digitalization, digital economy, digital technologies, small and medium-sized businesses, entrepreneurship.

В настоящее время цифровизация всех сфер жизнедеятельности общества является необратимым процессом, который способствует внедрению новейших технологий в предпринимательскую деятельность. Поэтому для бизнеса становится актуальной необходимостью цифрового развития, совершенствования бизнес-процессов с помощью цифровых средств и технологий.

Благодаря внедрению в деятельность малого и среднего бизнеса современных достижений информационных технологий снижаются затраты человеческих ресурсов, облегчается ручная и умственный труд работников, возрастает производительность и качество товаров и услуг. Тем не менее, предпринимателям необходимо грамотно осуществлять цифровое развитие бизнеса: осознанно и планомерно внедрять новейшие средства и технологии в бизнес, повышать уровень цифровых знаний и умений, анализировать меры государственной поддержки в условиях развития цифровой экономики, чтобы перейти на новый этап развития.

Цифровое развитие бизнеса представляет собой сложный комплекс мероприятий, посредством которых осуществляется внедрение современных цифровых технологий в его деятельность и модернизация всех бизнес-процессов. Цифровизация способствует улучшению взаимодействия с клиентами, повышению производительности труда и в целом оптимизирует процессы деятельности во всех направлениях.

Рассмотрим критерии малого и среднего предпринимательства (МСП), указанные в Федеральном законе 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации»:

- годовой доход не превышает 800 млн рублей - для малого, 2 млрд рублей - для среднего;

- средняя численность работников за год: от 16 до 100 человек - для малого, от 101 до 250 человек - для среднего.

Можно сделать вывод, что цифровое развитие МСП, а для малого бизнеса в особенности, должно происходить с наименьшими затратами и с наибольшей отдачей от использования новейших технологий.

Цифровое развитие малого и среднего бизнеса имеет множество преимуществ, которые помогут бизнесу выйти на новый уровень развития и добиться успеха на рынке:

- Улучшение взаимодействия с клиентами. Цифровизация бизнеса повышает интенсивность и эффективность взаимодействия с клиентами с помощью роботизированных систем, искусственного интеллекта, чат-ботов. Бизнес может создавать уникальные персонализированные продукты и услуги, развивать систему лояльности клиентов и обратную связь с ними, что позволит повысить спрос, увеличить конкурентоспособность на рынке.

- Оптимизация работы сотрудников и автоматизация бизнес-процессов. Цифровизация облегчает взаимодействие между сотрудниками, автоматизирует выполнение определённых задач, и, следовательно, повышает эффективность труда, позволяет осуществлять работу через удалённый доступ.

- Развитие отношений с партнерами. Цифровое развитие бизнеса позволит эффективнее сотрудничать с предпринимателями из других городов или стран, быстрее искать учредителей и инвесторов, лучше взаимодействовать с поставщиками сырья и полуфабрикатов, подрядчиками и консультантами. Процесс взаимодействия упрощается: он происходит быстрее, точнее и прозрачнее.

- Эффективность обработки информации. Цифровые технологии позволяют структурировать и анализировать огромное количество поступающей информацию, чтобы с помощью обработанных данных принимать правильные решения, проводить изменения, оценивать потребности клиентов, прогнозировать своё развитие.

- Обеспечение информационной безопасности. IT-специалисты обеспечивают безопасность информации МСП с помощью новейших технологий и механизмов контроля, проверки и защиты от хакерских атак и утечки данных.

Заметим, что помимо многочисленных преимуществ, существуют потенциальные риски или проблемы, встающие на пути цифрового развития малого и среднего бизнеса:

- Угроза информационной безопасности. Риски утечки данных или хакерских атак ставят под угрозу информационную безопасность бизнеса. Защитить данные помогут надежные хранилища, антивирусное программное обеспечение и специалисты, осуществляющие цифровизацию в соответствии с современными протоколами безопасности.

- Цифровое обучение сотрудников. В процессе внедрения цифровых технологий бизнесу необходимо уделять внимание цифровому обучению и переподготовке сотрудников. Иначе недостаточность цифровых компетенций или полное отсутствие соответствующих знаний неблагоприятно отразится на деятельности бизнеса.

- Возникновение правовых вопросов. Внедрение цифровых технологий изменяет правовое регулирование деятельности бизнеса, что в новых условиях приводит к юридической неопределённости.

- Финансовые ограничения. Внедрение цифровых технологий и их дальнейшее использование требует значительных финансовых затрат. Важно, чтобы каждый субъект МСП правильно оценивал свои возможности и осуществлял денежные вложения только в необходимые средства цифровой трансформации.

Однако, несмотря на вышеуказанные проблемы и политическую нестабильность последних лет, число субъектов МСП незначительно возрастает (табл. 1).

Таблица 1 - Количество субъектов малого и среднего предпринимательства по России [10]

Дата	Всего	Юридические лица			Индивидуальные предприниматели		
		Микро	Малое	Среднее	Микро	Малое	Среднее
10.01 2022	5 866 703	2 110 815	185 592	17 651	3 525 482	26 837	326
10.01. 2023	5 991 349	2 103 812	183 920	17 655	3 657 257	28 351	354

Дата	Всего	Юридические лица			Индивидуальные предприниматели		
		Микро	Малое	Среднее	Микро	Малое	Среднее
10.01.2024	6 347 771	2 082 325	185 197	18 333	4 032 285	29 229	402

Динамика общей численности субъектов положительна: к 10.01.2023 количество возросло на 124 646 единиц или на 2,1%, а к 10.01.2024 – на 356 422 единиц или на почти 6%. Стоит отметить, что структура МСП неоднородна: доминирующую часть составляют микропредприятия, далее по количеству идёт малый бизнес, а вот средний сектор развит достаточно слабо.

Согласно исследованию банка «Открытие», Московской школы управления Сколково и аналитического центра НАФИ индекс цифровизации малого и среднего бизнеса (BDI – Business Digitalization Index) увеличился всего на 1 процентный пункт в октябре 2022 года – с 51 до 52 п. п. (максимальное значение 100 п. п.) (табл. 2).

Таблица 2 - Индекс цифровизации бизнеса (Business Digitalization Index), в процентных пунктах [6]

Период	Сентябрь 2020	Ноябрь 2021	Октябрь 2022
Индекс цифровизации бизнеса (BDI)	50	51	52

Среди субъектов малого и среднего бизнеса в России 16% компаний имеют высокий уровень цифровизации, 72% – средний, 12% – низкий [6]. Это свидетельствует о том, что цифровое развитие МСП проходит медленно и имеет определенные препятствия на своём пути: финансовые ограничения, неразвитость цифровых компетенций, недостаточная осведомленность о преимуществах цифровых технологий. Так, с ноября 2021 года (38%) по октябрь 2022 года (31%) на 7% снизилась доля руководителей, которые проходили курсы по использованию программ или цифровых технологий; стабильно высока доля тех, кто считает, обучение ненужным – 41%. Больше трети субъектов

МСП столкнулись с трудностями из-за ограничений доступа к иностранным цифровым сервисам [9]. Рост индекс произошел за счёт увеличения доли МСП, использующих цифровые каналы передачи данных (в частности корпоративную почту – 72%), и электронный документооборот. Также повысился интерес к отечественным IT-программам, к антивирусным программам для юридических лиц (40%) и специализированным программам для защиты бизнеса (22%), на 12 п. п. снизилась доля МСП, не использующих инструменты защиты данных [6].

В таблице 3 представлен перечень используемых цифровых технологий на 2022 год. Самыми распространенными цифровыми технологиями в МСП являются облачные сервисы (40,1% и 26,5%) и технологии сбора, обработки и анализа больших данных (44,2% и 26,7%), так как они доступны по цене, более рентабельны, понятны и удобны в использовании. Меньше всего используются дорогостоящие технологии, сложные во внедрении и использовании, требующие специальных знаний – аддитивные технологии (2,7% и 0,7%) и технология «цифровой двойник» (2,2% и 0,9%).

Таблица 3 - Использование цифровых технологий в организациях по размеру: 2022 (в процентах от числа организаций с соответствующей численностью работников) [4]

	Организации с численностью работников, чел.	
	101-250	100 и менее
Технологии сбора, обработки и анализа больших данных	44,2	26,7
Облачные сервисы	40,1	26,5
Цифровые платформы	22,3	12,7
Геоинформационные системы	20,0	10,9
Интернет вещей	18,1	7,8
RFID-технологии	18,9	6,7
Технологии искусственного интеллекта	8,6	5,9
Промышленные роботы/автоматизированные линии	6,9	1,3

	Организации с численностью работников, чел.	
	101-250	100 и менее
Аддитивные технологии	2,7	0,7
«Цифровой двойник»	2,2	0,9

Для ускорения цифрового развития МСП государство разрабатывает и реализует специальные меры в рамках «Стратегии развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года» и программы «Цифровая экономика РФ». Так, была разработана государственная цифровая платформа «МСП.РФ», на которой предоставлены инструменты, сервисы, продукты и услуги для старта, ведения и развития бизнеса. Основными участниками цифрового развития МСП являются Министерство экономического развития РФ, Минцифры России, Федеральная Налоговая служба, Банк России, Корпорация МСП.

С 2021 года Минцифры РФ проводит механизм поддержки посредством компенсации половины стоимости (50%) лицензионного отечественного программного обеспечения, что позволяет легально использовать его в деятельности бизнеса по сниженной стоимости. Эта мера делает доступнее информационные технологии для внедрения, а также стимулирует и ускоряет цифровую трансформацию.

Таким образом, в современном мире цифровое развитие малого и среднего бизнеса является особо необходимым условием для сохранения текущих позиций на рынке и достижения успеха в будущем. Внедрение и использование цифровых технологий в деятельности открывает перед бизнесом новые возможности и перспективы, позволяет повысить эффективность, конкурентоспособность и адаптивность бизнеса в изменяющихся экономических условиях. Но на пути цифрового развития малого и среднего бизнеса возникают новые проблемы и риски, справиться с которыми нужно путем повышения осведомленности предпринимателей о благоприятном влиянии цифровой трансформации на развитие бизнеса, а также с помощью инструментов государственной поддержки. Важно, чтобы субъекты

малого и среднего бизнеса доверились цифровым технологиям и осознанно перешли на новый путь развития.

Литература

1. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: утверждена Государственной Думой от 28.07.2017 г. № 1632-р. – Москва [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>. Дата.
2. Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года: утверждена распоряжением Правительства РФ от 02.06.2016 г. № 1083-р. – Москва [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/jFDd9wbAbApXgEiHNaXHveytq7hfPO96.pdf>
3. Ватутина Л. А., Злобина Е. Ю., Хоменко Е. Б. Цифровизация и цифровая трансформация бизнеса: современные вызовы и тенденции // Экономика и право: вестник Удмуртского университета. 2021. Т.31, №4.С.545-551. – DOI 10.35634/2412-2021-31-4-545-551.
4. Индикаторы цифровой экономики: 2024: статистический сборник / Абашкин В. Л., Абдрахманова Г. И., Вишневский К. О., Гохберг Л. М. и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024.
5. Хончев М.А. Цифровизация малого бизнеса в России: проблемы и перспективы // Экономические системы. 2023. Т.16, №2 (61). С.37-52. – DOI 10.29030/2309-2076-2023-16-2-37-52.
6. Банк «Открытие»: интерес малого бизнеса к цифровизации и удаленной работе резко вырос в 2022 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nafi.ru/analytics/bank-otkrytie-interes-malogo-biznesa-k-tsifrovizatsii-i-udalennoy-rabote-rezko-vyros-v-2022-godu/> (дата обращения: 27.01.2024).
7. Минцифры запускает новый механизм поддержки малого и среднего бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/news/580496/> (дата обращения: 02.02.2024).
8. «Подрыв» и прорыв: почему современному бизнесу не обойтись без цифровых платформ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.tadviser.ru/a/651835> (дата обращения: 01.02.2024).

9. Уровень цифровизации бизнеса в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://academyopen.ru/journal/850> (дата обращения: 01.02.2024).
10. Федеральная налоговая служба. Единый реестр малого и среднего предпринимательства: официальный сайт. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rmsp.nalog.ru/statistics.html> (дата обращения: 01.02.2024).
11. Цифровая платформа МСП.РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://msp.rf/> (дата обращения: 01.02.2024).

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТАМОЖЕННЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ В РФ

Михеев Артем Эдуардович, студент 5 курса кафедры Управления
Научный руководитель: **Москаленко Оксана Александровна**,
к.э.н., доцент кафедры Управления,
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королев, Московская область

Рост важности таможенных представителей в Российской Федерации напрямую связан со значительным повышением количества услуг, предлагаемых на рынке, с увеличением запросов на услуги таможенных представителей от участников ВЭД, оказываемым влиянием таможенной стоимости товара, как на бюджет государства, так и на экономическую эффективность деятельности участников ВЭД. Развитие данного института таможенной сферы позволит повысить качество предоставляемых таможенными представителями услуг, а также оптимизирует процесс применения таможенных процедур.

Таможенный представитель, внешнеэкономическая деятельность, таможенная процедура, декларирование.

IMPROVING THE ACTIVITIES OF CUSTOMS REPRESENTATIVES IN THE RUSSIAN FEDERATION

Miheev Artem Eduardovich, 5th year student of the Department of
Management

Scientific adviser: **Moskalenko Oksana Aleksandrovna**, Candidate of
Economic Sciences, docent of the Department of Management,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

The growing importance of customs representatives in the Russian Federation is directly related to a significant increase in the number of services offered on the market, with an increase in requests for the services of customs representatives from participants in foreign economic activity, the impact of the customs value of goods on both the state budget and the economic efficiency of the activities of participants in foreign economic activity. The development of this institution of the customs sphere will improve the quality of services provided by customs representatives, and will also optimize the process of applying customs procedures.

Customs representative, foreign economic activity, customs procedure, declaration.

В условиях стремительно меняющейся мировой экономической ситуации таможенное законодательство не стоит на месте, постоянно совершенствуясь и унифицируя, в свою очередь, таможенный представитель должен владеть текущими изменениями, применять их на практике и оперативно уведомлять и консультировать сопровождаемых субъектов внешнеэкономической деятельности [5].

Если мы говорим о мировом опыте, то стоит отметить, что почти везде предусмотрена особая дисциплина в отношении таможенных представителей. Этот свод правил не только направлен на регулирование личности, широко известной как «посредник» в международной торговле, но также призван гарантировать защиту доходов и финансовых интересов государств.

В большинстве стран мира вышеуказанные поставщики услуг должны иметь действующие, выпущенные государством, лицензии для осуществления любых видов таможенной деятельности от имени третьих лиц, независимо от того, какова их деятельность.

Принцип, лежащий в основе нормативных актов, принятых странами, фактически заключается в том, что признается общая свобода предоставления услуг, связанных с международной торговлей. Но когда речь идет о выполнении таможенных формальностей, таможенные администрации требуют некоторые дополнительные гарантии. В частности, каждый таможенный представитель должен быть зарегистрирован или аккредитован в

таможенном органе, а также доказать наличие специальной компетенции и надежности в отношении таможенных процедур [5].

Требования, предъявляемые к компетентности, обычно влекут за собой предварительную оценку со стороны государственных органов, которая проводится посредством экзамена совместно с практикой. Этот процесс обычно заканчивается получением лицензии. Надежность является самым важным условием для оказания услуг таможенного представителя, настолько, что каждый раз, когда этот аспект отсутствует, последствием является отзыв лицензии.

В некоторых странах (например Чили, Япония, Мексика), использовали опыт высокопрофессиональных таможенных представителей для повышения эффективности их таможенных администраций, освободив их от некоторых функций, например, выполнения некоторых видов контроля, чтобы последние могли сосредоточиться на более важных и деликатных задачах.

Опыт всех стран доказывает, что в условиях глобализации, где контроль за огромным потоком товаров становится все сложнее, и терроризм представляет большую угрозу, таможенные представители могут эффективно оказывать ценную поддержку администрациям в целях повышения безопасности и улучшения плавности перевозок [4].

В настоящее время доступ к институту таможенного представителя в Европе регулируется на национальном уровне. Соответственно, существуют серьезные различия в том, как каждое государство-член регулирует предоставление таможенных услуг на своей территории. Некоторые страны действительно предъявляют очень строгие требования к осуществлению деятельности таможенного представителя, а некоторые нет [6].

Во Франции, например, профессия таможенного представителя «*Commissionnaire en douane*» впервые была урегулирована в 1935 году (указ от 30 октября 1935 года). Следовательно, указ от 22 декабря 1988 г., закрепляющий за профессией исключительное право прямого представительства, ввел обязательство получить специальную министерскую аккредитацию, для законного осуществления своей деятельности.

Во Франции на сегодняшний день существует 825 таможенных представителей, которые активно участвуют в

предоставлении таможенных услуг, ежегодно выдается в среднем около 20 новых разрешений.

В Литве деятельность таможенных представителей регулируется Законом о таможне от 27 апреля 2004 г., ст. 30. Согласно этому положению, только таможенные представители имеют право представлять других лиц с таможенной точки зрения на таможенной территории Литовской Республики и действовать от их имени. Деятельность таможенного представителя может осуществляться любой компанией, которая зарегистрирована и действует на территории Литовской Республики. Кроме того, таможенные представители должны иметь страховку гражданской ответственности [6].

В США таможенные представители являются единственным институтом, которому разрешено осуществлять какую-либо деятельность по таможенному посредничеству от имени третьих лиц. Для этого от них требуется лицензия на федеральном уровне и разрешать для каждого таможенного округа, в котором они намерены осуществлять свою деятельность. Кроме того, все таможенные представители, как активно, так и не активно занимающиеся таможенными делами, обязаны каждые 3 года представлять секретарю Казначейства отчет о состоянии дел, где они должны декларировать: насколько активно они занимаются таможенно-представительской деятельностью; имя, под которым они осуществляют эту деятельность; адрес их основного места нахождения.

Допуск к профессии таможенного представителя до 2018 года был возможен после сдачи экзамена. После сдачи экзамена необходимо подать заявление на получение лицензии таможенного представителя. Время, необходимое для завершения процесса подачи заявки на лицензию, может варьироваться в зависимости от нескольких факторов. Конечно, сейчас нормативные акты не обязуют сдавать экзамен, однако, в ряде случаев для работодателя это является необходимым условием.

Японские таможенные представители осуществляют особенно консультационную деятельность в таможенной/налоговой сфере. Однако, зарегистрированные таможенные специалисты занимаются в основном представлением таможенных деклараций и данных в таможенные органы [4].

Для получения квалификации зарегистрированного таможенного специалиста необходимо сдать национальный квалификационный экзамен, который проводится один раз в год с 1967 года, с целью определения того, обладает ли заявитель необходимыми знаниями и умениями для работы в качестве зарегистрированного таможенного специалиста.

Общее количество лиц, занимающихся таможенными представительскими операциями в Японии, составляет 14 347 из них 6,478 являются зарегистрированными таможенными специалистами.

В Китае деятельность таможенных представителей регулируется «Положением о управлении предприятиями по декларированию агентов», обнародованным главным таможенным управлением от 6 июля 1995 года. Таможенное представительство осуществляется специальными компаниями, уполномоченными Таможенной службой Китайской Народной Республики.

Проведя исследование всех проблемных моментов, рисков и недостатков в нормативно-правовом регулировании деятельности таможенных представителей, было определено, что наиболее большим и долго существующим организациям, являющимся таможенными представителями, следует вместе поднять вопрос о возможном пересмотре деятельности, а также о возможности разработки и внедрения закона о саморегулировании путем создания саморегулируемой компании или организации. Такие организации станут своеобразными центрами по развитию и разработке системы регулирования деятельности таможенных представителей в России. В будущем было бы очень важно проводить и опросы, касающиеся оценки деятельности таможенных представителей. При этом аудитория опрашиваемых должна быть причастна к деятельности таможенной службы или внешнеэкономической деятельности. Такой контингент должен составлять хотя бы половину из всех, чтобы сделать опрос более достоверным.

Исходя из всего, что было сказано выше, можно сделать вывод, что деятельность таможенных представителей, а особенно контроль над ней, должен быть откорректирован и пересмотрен. Самым лучшим решением будет возможность самостоятельного контроля, который возможен к реализации путем введения

отдельного института самостоятельного регулирования, или саморегулирования, деятельности. Так появится возможность создать устойчивую и справедливую систему деятельности.

Литература

1. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза. — Москва: Проспект, (ред. от 29.05.2019, с изм. от 18.03.2023). — 512 с.
2. Кодекс об административных правонарушениях: от 30.12.2001. — (ред. от 25.12.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 05.01.2024).
3. Федеральный закон № 289-ФЗ «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 03.08.2018 (последняя редакция).
4. Бойкова, М.В. Зарубежный опыт таможенного администрирования: монография. М.: РИО Российской таможенной академии, 2022. — 130 с.
5. Карпович, О.Г. Глобальные проблемы и международные отношения. - М.: Юнити-Дана, 2023. — 254 с.
6. Национальное объединение таможенных представителей: официальный сайт. — URL: notp.ru/ (дата обращения 28.03.2024).

ДОВЕРИТЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЦЕННЫМИ БУМАГАМИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Москвичева Александра Андреевна, студентка 2 курса кафедры
финансов и бухгалтерского учета

Научный руководитель: **Бабина Наталья Владимировна**,
кандидат экономических наук, Доцент кафедры финансов и
бухгалтерского учета,

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

Данная статья посвящена исследованию доверительного управления ценными бумагами в современных условиях. В работе рассматриваются теоретические аспекты доверительного управления, его основные принципы и механизмы функционирования. Особое внимание уделено анализу доверительного управления на примере Росбанка, выявляя особенности его деятельности в данной сфере.

Доверительное управление, рынок ценных бумаг, инвесторы, управление, риски

Доверительное управление ценными бумагами (trust management) представляет собой услугу, предлагаемую финансовыми институтами и управляющими компаниями, которая позволяет инвесторам делегировать управление своими инвестициями профессионалам. В рамках этой услуги управляющий (траст-менеджер) принимает на себя ответственность за принятие решений по инвестированию средств клиента в ценные бумаги, с целью достижения определенных финансовых целей.

В современных условиях доверительное управление ценными бумагами становится все более востребованным из-за сложности финансовых рынков, повышенной волатильности и разнообразия инвестиционных возможностей. Управляющие компании обладают экспертизой и ресурсами для анализа рынка, выбора оптимальных инвестиционных стратегий и диверсификации портфеля, что

помогает клиентам добиться желаемых результатов при управлении их инвестициями.

Современные технологии также играют важную роль в доверительном управлении ценными бумагами, обеспечивая доступ к актуальной информации, аналитике и инструментам для мониторинга портфеля в режиме реального времени. Автоматизация процессов позволяет управляющим компаниям быстро реагировать на изменения на рынке и оптимизировать инвестиционные стратегии [5].

Анализ практики доверительного управления ценными бумагами проведём на примере ПАО «Росбанк».

В рамках доверительного управления ПАО «Росбанк» в качестве продукта выступают фиксированные портфели ценных бумаг - данные продукты ориентированы на российский рынок, имеют более низкий порог входа и комиссию по сравнению с типовыми инвестиционными стратегиями доверительного управления.

В настоящий момент Росбанк предлагает своим клиентам вложить деньги в различные Паевые инвестиционные фонды. ПИФ — это форма коллективных инвестиций, при которой средства инвесторов объединяются для инвестирования. Профессиональные управляющие выбирают, как распоряжаться имуществом, составляющим фонд, в случае с ПИФ рыночных финансовых инструментов определяют, какие виды ценных бумаг приобретать для получения дохода [9].

Кроме типовых стратегий, в рамках доверительного управления активами ПАО «Росбанк» предлагает своим клиентам услуги по формированию индивидуальных инвестиционных стратегий, которые учитывают потребности и пожелания клиента.

Проанализируем балансовую стоимость акций, полученных ПАО «Росбанк» в доверительное управление.

Как показывают данные рисунка 1, величина акций, переданных в доверительное управление ПАО «Росбанк» от различных юридических лиц увеличивается от года к году: на 19,59% в отношении 2021 года и на 9,5% в сравнении с 2022 годом. Вместе с этим, увеличивается и размер созданного резерва под обесценение полученных акций.



Рисунок 1 - Анализ балансовой стоимости акций, полученных в доверительное управление, тыс. руб.

Для сравнения величины активов, полученных в доверительное управление необходимо сопоставить данные показатели ПАО «Росбанк» и лидера на рынке банковских продуктов и услуг ПАО «Сбербанк» (Рейтинг банков России ТОП 100) (рисунок 2).

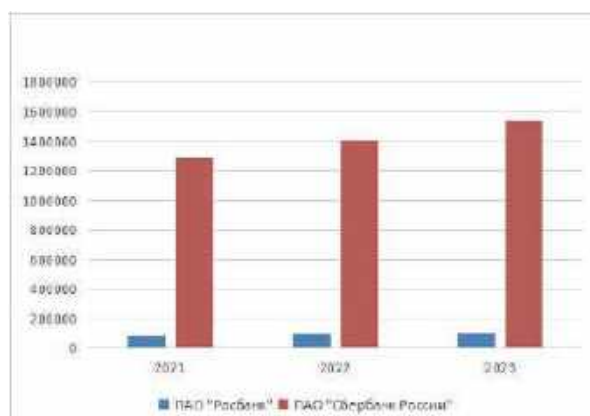


Рисунок 2 - Величина акций, полученных банками в доверительное управление

Как показывают данные рисунка 2, величина акций, полученных банками в доверительное управление, ПАО «Сбербанк» значительно превосходит величину акций, полученных ПАО «Росбанк» - более чем в 10 раз. Это объясняется значительными масштабами деятельности ПАО «Сбербанк» и распространением филиалов банка практически по всем регионам страны.

Вознаграждение ПАО «Росбанк» определяется в соответствии

со следующими положениями:

а) если с клиентом заключён договор, предусматривающий открытие и ведение индивидуального инвестиционного счета, вознаграждение банка состоит из двух частей и составляет:

- 1 % от стоимости активов, переданных клиентом в управление ПАО «Росбанк», в том числе дополнительно переданных в течение календарного квартала, в котором был заключен договор доверительного управления, предусматривающий открытие и ведение индивидуального инвестиционного счета;
- за каждый отчётный период 0,25 % от суммы денежных средств, переданных клиентом в управление ПАО «Росбанк» за период с начала срока действия договора до даты окончания данного отчётного периода, уменьшенной на сумму первой части вознаграждения банка.

б) если управление активами клиента осуществляется в соответствии с инвестиционной стратегией «Эквилибр», вознаграждение банка составляет 3 % от стоимости активов, переданных клиентом в управление ПАО «Росбанк» [10].

Рассмотрим величину дохода, полученного ПАО «Росбанк» по доверительным операциям, а также величину доходов, полученных клиентами – собственниками акций, переданных в доверительное управление (рисунок 3) [7].



Рисунок 3 - Величина дохода ПАО «Росбанк» по доверительному управлению, руб.

Данные рисунка 3 показывают, что величина дохода по договорам доверительного управления, предусматривающим открытие и ведение индивидуального инвестиционного счета,

полученного ПАО «Росбанк» имеет тенденцию к росту: на 46,76% в 2023 в сравнении с 2021 годом и на 13,09% относительно 2022 года. При этом величина дохода по операциям доверительного управления ПАО «Росбанк» уменьшилась по результатам 2021 года. Одной из причин данного снижения является достаточно высокая стоимость обслуживания и процент вознаграждения банка.

Данные рисунка 4 свидетельствует об увеличении объёма доходов, полученных клиентами-собственниками акций, переданных в доверительное управление банка. При этом вознаграждения для клиентов в соответствии с инвестиционной стратегией «Эквилибр» имеет тенденцию к снижению в анализируемом периоде, что обусловлено, прежде всего, снижением балансовой стоимости акций, переданных на доверительное управление по данному виду договора.



Рисунок 4 - Величина дохода клиентов ПАО «Росбанк» по операциям доверительного управления, руб.

Таким образом, исходя из представленных аналитических данных можно сделать вывод об эффективности осуществляемых операций доверительного управления ПАО «Росбанк». На данный момент величина акций, переданных юридическими лицами под доверительное управление банку значительно ниже в сравнении с лидирующим банком, что обусловлено масштабом деятельности банка, а также, на мой взгляд, отсутствием политики по привлечению клиентов в рамках доверительного управления.

Также важно отметить, что в современных условиях доверительное управление ценными бумагами становится все более привлекательным инструментом для инвесторов, желающих диверсифицировать свои портфели и достичь своих финансовых

целей. С развитием технологий и доступностью информации инвесторы имеют возможность выбирать из широкого спектра управляющих компаний и инвестиционных стратегий.

Одной из ключевых особенностей современного доверительного управления является акцент на риск-менеджменте. Управляющие компании активно применяют инновационные методы анализа и оценки рисков, чтобы обеспечить максимальную защиту инвестиций своих клиентов.

В целом, современное доверительное управление ценными бумагами представляет собой динамичную и инновационную отрасль, которая стремится обеспечить оптимальное соотношение доходности и риска для инвесторов, соответствуя их финансовым целям в переменчивой экономической среде.

Литература

1. Зверев В.А. Как определить устойчивость банка в период кризиса? // Справочник экономиста. 2018. № 3. С. 128-136.
2. Звонова Е.А. Деньги. Кредит. Банки. Учебник под ред. Е.А. Звоновой. М.; ИНФРА-М, 2022. 354 с.
3. Каджаева М.Р. Банковские операции. М.: Академия, 2021. 464 с.
4. Круглов К.В. Пути повышения ликвидности операций доверительного управления // Экономический журнал. 2019 № 41. С. 6-10.
5. Кучумов А.В. Основные направления повышения эффективности банковской деятельности в России // Вестник экономической безопасности. 2023. №17. С. 14-19.
6. Масюкова Л.В. Доверительные операции: сущность, проблемы и перспективы развития // Наука и образование: современные тренды. 2023. № 1. С. 12-19.
7. Годовой отчет ПАО «Росбанк» за 2023 год — Режим доступа: www.rosbank.ru — Загл. с экрана.
8. Данные Федеральной службы статистики — Режим доступа: www.gks.ru — Загл. с экрана.
9. Паевые инвестиционные фонды| Росбанк — Режим доступа: www.rosbank.ru/premialnoe-obsluzhivanie/sberezheniya-i-investicii/paevye-investicionnye-fondy/ — Загл. с экрана.
10. Доверительное управление ценными бумагами — Росбанк — Режим доступа: <https://www.rosbank.ru/premialnoe-obsluzhivanie/doveritelnoe-upravlenie/> - Загл. с экрана.

УДК 658.78

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ СКЛАДИРОВАНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Назаров Алексей Юрьевич, студент 6 курса кафедры управления

Научный руководитель: **Гришина Вера Тихоновна**, кандидат
экономических наук, доцент кафедры управления

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

В статье дано определение задач складирования на современном предприятии, также дается авторское толкование организации реализации задач складирования на современном предприятии. При этом кратко обоснована необходимость обеспечения надлежащего уровня реализации задач складирования.

Склад, складское хозяйство, складирование, современное предприятие.

MAIN TASKS OF WAREHOUSING IN A MODERN ENTERPRISE

Nazarov Alexey Yurievich, 6th year student of the Department of
Management

Scientific adviser: **Vera Tikhonovna Grishina**, Candidate of Economic
Sciences, Associate Professor of the Department of Management

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

The article defines the tasks of warehousing in a modern enterprise, and also gives the author's interpretation of the organization of the implementation of warehousing tasks in a modern enterprise. At the same time, the need to ensure an appropriate level of implementation of warehousing tasks is briefly justified.

Warehouse, warehousing, warehousing, modern enterprise.

Актуальность исследования обусловлена тем, что склады являются важнейшими узлами в сети цепочки поставок, поскольку они выполняют важнейшие задачи, обеспечивающие мобильность материалов, хранение и обработку товаров, разгрузку транспортных средств, создание запасов, поддержание коллекций единиц продукции и сборку товаров.

Функция склада имеет решающее значение, поскольку он служит местом для безопасного хранения товаров и гарантирует, что их воздействие на окружающую среду не нанесет им вреда. Складирование было признано одной из ключевых стратегий получения преимущества на рынке. Кроме того, многие эксперты обнаружили, что выполнение задач складирования на современном предприятии помогает предприятиям обеспечивать точность заказов и отгрузок, а также видимость и мониторинг продуктов на складе. Своевременное выполнение задач складирования на современном предприятии гарантирует выполнение и выполнение задачи в отведенные сроки с необходимой точностью.

Таким образом, выполнение задач складирования на современном предприятии позволяет организациям максимально эффективно использовать знания и опыт своих сотрудников для роста и улучшения своей деятельности. При рассмотрении текущих отраслей компании сталкиваются со значительно высокими затратами на рабочую силу, а стоимость запасов в значительной степени зависит от времени и рабочей силы для обработки запасов. Более того, при внимательном рассмотрении обработка товаров на складах в существующих системах, организация выполнения задач складирования на современном предприятии имеет ряд недостатков. В большинстве случаев – это отсутствие учета операционных расходов, отсутствие учета стоимости содержания запасов, проблемы с точностью инвентаризации) [4].

Основные задачи складирования на современном предприятии рассмотрены на рисунке 1.

Основные задачи складирования на современном предприятии	
→	Осуществление согласования и выравнивания спроса и предложения в процессе поставки и распределения
→	Гарантирование максимального удовлетворения потребительского спроса
→	Создание условий для поддержания активной стратегии продаж
→	Непрерывное обеспечение потребителей товарами
→	Обеспечение гибкой политики обслуживания клиентов
→	Составление ассортимента продукции в соответствии с пожеланиями потребителей
→	Выравнивание интенсивности потоков материалов
→	Обеспечение концентрации и хранения запасов
→	Уменьшение асинхронности в производственном процессе
→	Хранение материальных запасов и готовой продукции

Рисунок 8 - Основные задачи складирования на современном предприятии) [5]

Роль склада очень важна, поскольку он обеспечивает место для безопасного хранения предметов и гарантирует, что их воздействие на окружающую среду не нанесет им вреда. Одной из важнейших тактик создания конкурентного преимущества на рынке является складское хранение, которое было признано ранее.

По мнению многих экспертов, выполнение задач складирования на современном предприятии также помогает

компаниям обеспечивать точность заказов и отгрузок, а также видимость и мониторинг продуктов внутри склада. Своевременное выполнение задач складирования на современном предприятии обещает выполнение задач с необходимой точностью и в отведенные сроки. Своевременное выполнение задач складирования на современном предприятии позволяет предприятиям максимизировать знания и опыт своих сотрудников, чтобы расширить и совершенствовать свою деятельность.

Основные складские виды деятельности можно перечислить следующим образом. Складские потоки включают в себя множество задач. Эти задачи включают прием, передачу и хранение, выбор и комплектацию заказов, накопление и сортировку, перекрестное складирование и отгрузку.

Операция приема – эта деятельность включает в себя доставку товаров и продуктов на склад из транспортной сети; входящий перевозчик должен доставить товар в определенное время, чтобы повысить эффективность разгрузки и производительность труда на складе. Операция размещения. Эта процедура включает в себя определение местоположения вещей и перемещение продуктов и товаров в нужное место после идентификации продукта, обычно путем сканирования штрих-кода продукта. Процесс комплектации заказов. В этом случае сотрудники склада должны выбрать вещи, которые клиент запросил из места хранения или региона. Накопление. Если заказы собирались партиями, их накопление или сортировка по заказам клиентов является важной задачей. В таких обстоятельствах после завершения процедуры комплектования отобранные товары должны быть упорядочены по заказу клиента. Заказы часто необходимо упаковывать и складывать на соответствующую единицу груза после выбора (например, на поддон).

Кросс-докинг – это процесс перемещения полученных товаров непосредственно в доки отгрузки. В обеспечении бесперебойной работы бизнеса автоматизация складской деятельности играет важную роль. Это делает ведение бизнеса простым и эффективным. Этот проект будет включать программное решение и автоматизировать ручную складскую деятельность для улучшения повседневных складских операций [1].

Те же высокие препятствия для использования складских помещений требуют гораздо более сложных подходов, чем те, которые применяются в последнее время для организации и улучшения складских операций. Одной из основных задач на складе является выявление возможностей склада для организации хранения в нем материалов. Так же современный склад используют для хранения запасов и обмена информацией. Именно эти функции являются определяющими в работе склада. В настоящий момент времени они обеспечивают ключевую роль в цепи поставок. Слаженная и хорошо организованная реализация задач складирования на современном предприятии способствует повышению продуктивности склада.

Информационные технологии, особенно инновационные сейчас играют решающую роль в реализации задач складирования предприятия. Именно они обеспечивают постоянно возрастающую эффективность логистических операций. От быстроты и качества реализации логистических операций зависит скорость производственного процесса предприятия и его успешность и как следствие финансовый результат предприятия. Чем эффективнее реализуются логистические операции, тем более прибыльное работает предприятие. Соответственно эффективность логистических операций в большей степени зависит от комплектации, размера, инновационности оборудования и степени автоматизации складского комплекса современного предприятия.

Именно поэтому склады современного предприятия должны в постоянном режиме оптимизировать свою структуру и логистический процесс.

Разработка планировки склада с помощью 2D-визуализации - одно из главных достижений реализации задач складирования на современном предприятии. Теперь администратору склада не требуется посещать склад вручную, чтобы найти складские помещения. Расположение запасов можно просмотреть с помощью программного обеспечения в режиме реального времени. Важно хранить продукты в безопасной среде, где окружающая среда не будет влиять на продукт. Точное ведение инвентарного учета - еще одна сложная задача, которую необходимо выполнить в процессе реализации задач складирования на современном предприятии. Для преодоления этого метода введены уведомления. Администратор в

процессе реализации задач складирования на современном предприятии получает уведомление со списком материалов, когда запасы материалов достигли своего порогового значения. Введение уникального штрих-кода для каждого продукта - еще одна особенность внедренной системы автоматизации реализации задач складирования на современном предприятии. Благодаря этому администратор может решить проблемы при добавлении продуктов в систему. Производительность входа материалов в систему используются для администраторов, сотрудников и менеджеров по запасам. Соответствующие обязанности делегированы в соответствии с ролями пользователей. Эта система проста в обращении. Администратор может контролировать весь процесс реализации задач складирования на современном предприятии через компьютер с подключением к Интернету. Это поможет администратору улучшить складские процессы и обеспечить эффективное обслуживание пользователей реализации задач складирования на современном предприятии [2]. Администратор имеет право создавать отчеты в процессе реализации задач складирования на современном предприятии.

Поддержание запасов материалов в безопасном состоянии на уровне пороговых размеров имеет важное значение, и это реализуется с помощью предлагаемой автоматизированной системы реализации задач складирования, которая называется визуальной планировкой склада (с 2D-визуализацией) [3]. Там администратор может видеть в 2D и выбирать точное место для хранения конкретного продукта или сырья, не затрагивая пространства другого продукта через систему. Эта функция, которая устраняет необходимость вручную искать место для каждого материала в процессе реализации задач складирования, также способствует эффективному использованию пространства.

Итак, можно сделать вывод о том, что эффективное использование новых технологий на складе, включая криптовалюту, играет важную роль в повышении производительности реализации задач складирования предприятия и снижении издержек реализации задач складирования предприятия. Оптимизация операций, начиная с инвентаризации и заканчивая стратегическим размещением, необходима для улучшения работы складской цепочки. Важно также учитывать

потребности предприятий в запасах, связанные с цепочкой поставок и видом продукции. Планирование и работа склада должны быть адаптированы к этим факторам, чтобы оптимизировать процессы реализации задач складирования предприятия, снизить издержки и удовлетворить клиентов.

Литература

1. Бариков Л. Н. Информационная система распределительного центра // Рецензент. – 2023. – С. 18.
2. Берко А. К., Горбнь Н. Д. Управление складской деятельностью предприятия в современных условиях хозяйствования // Сборник научных работ серии Государственное управление. – 2023. – №. 29. – С. 145-153.
3. Николюкин М. С., Обухов А. Д. Организация процесса принятия решений при разработке интеллектуальной системы управления складом // III Международная научная конференция по междисциплинарным исследованиям. – 2023. – С. 147-151.
4. Потапов В. А., Рощин В. А., Лизунов А. С. Разработка имитационной модели работы козлового контейнерного крана на терминале для поддержания его безопасной эксплуатации // Машины и установки: проектирование, разработка и эксплуатация. – 2024. – №. 1. – С. 1-13.
5. Тарасенко Е. А., Елисеев В. Н. Направления оптимизации складской деятельности предприятия // Редакционная коллегия Председатель редакционной коллегии. – 2023. – С. 81.

УДК 330

ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ДИСТАНЦИОННОЙ ТОРГОВЛЕ

Наумова Людмила Сергеевна, студентка 5 курса кафедры
Управления

Научный руководитель: **Хорошавина Наталья Сергеевна**, к.э.н,
доцент, доцент кафедры Управления,

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

В статье рассматриваются проблемы, возникающие в ходе осуществления логистических процессов в дистанционной торговле. Данная тема крайне актуальна в современном мире, где электронная коммерция становится неотъемлемой частью розничного рынка. В статье рассмотрена основная проблема, присущая данному виду торговли, а именно эффективная обработка возвратов.

Дистанционная торговля, логистика, интернет, маркетплейс.

LOGISTICS PROCESSES IN DISTANCE SELLING

Ludmila Naumova, 5th-year student of the Department of Management

Scientific adviser: **Natalia Khoroshavina**, Ph.D. of Economic Sciences,

Associate Professor, Associate Professor of the Department of
Management,

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

The article discusses the problems that arise during the implementation of logistics processes in distance selling. This topic is extremely relevant in the modern world, where e-commerce is becoming an integral part of the retail market. The article discusses the main

problem inherent in this type of trading, namely the effective processing of returns.

Distance selling, logistics, internet, marketplace.

Дистанционная торговля, известная также как электронная или онлайн-торговля, представляет собой современную форму бизнеса, осуществляемую через интернет, где товары и услуги предлагаются и приобретаются. Этот вид торговли осуществляется через различные платформы, такие как интернет-магазины, электронные рынки, аукционы, а также теле- и радиовещание, используемые для проведения сделок [1].

Прежде чем электроника проникла в нашу повседневную жизнь, почтовые каталоги играли ключевую роль в появлении дистанционной торговли. Первые каталоги появились в XIX веке, позволяя потребителям заказывать товары по почте. Позже каталоги были заменены телевидением и интернетом. Телемагазины и онлайн-платформы предоставили альтернативу традиционным методам покупок, а стриминговые услуги расширили доступ к широкому ассортименту товаров и услуг [3]. С развитием интернета в 1990-х годах, появилась возможность сделать покупки в онлайн-магазинах, что изменило парадигму дистанционной торговли. Всплеск популярности дистанционной торговли пришелся на эпоху цифрового телевидения и интернет-шопинга. Интернет и мобильные устройства сделали доступ к онлайн-покупкам легким и удобным, открыв новые горизонты для потребителей.

Глобальная пандемия COVID-19 стала катализатором для внезапного роста популярности дистанционной торговли. Закрытие магазинов, карантинные меры и опасения за безопасность привели к тому, что потребители стали предпочитать покупки в онлайн-режиме. Дистанционная торговля стала не просто вариантом, но необходимостью для безопасности и удобства.

В контексте дистанционной торговли, логистика занимает важное положение, предоставляя ключевые механизмы для успешного выполнения заказов и удовлетворения потребностей клиентов. Рост популярности дистанционной торговли спровоцировал интенсивное развитие инфраструктуры электронной коммерции. В логистические процессы были внедрены новые

технологии, а инновационные решения были разработаны для улучшения пользовательского опыта. В результате дистанционная торговля приобрела статус неотъемлемой части повседневной жизни и стала ключевым компонентом современного розничного бизнеса, прочно укрепив свою позицию в сфере коммерции. Логистические процессы в онлайн-продажах охватывают все этапы: от планирования до реализации и контроля эффективного потока товаров, информации и услуг от поставщика к потребителю. Рассмотрим основные аспекты логистических процессов в дистанционной торговле:

1. Обработка заказов.

Эффективная обработка заказов предполагает быструю и точную подготовку товаров к отправке после оформления заказа через онлайн-платформы. В контексте дистанционной торговли, оптимизация этого процесса логистикой направлена на минимизацию времени между размещением заказа и его доставкой.

2. Транспортировка и доставка.

Также ключевым элементом успешной логистики в дистанционной торговле являются выбор оптимальных маршрутов доставки, оптимизация транспортировки и своевременная доставка. Выбор оптимальных маршрутов и средств доставки напрямую влияют на сроки поставок и стоимость доставки. Применение современных технологий, таких как системы геолокации и отслеживания грузов, позволяют оптимизировать транспортные процессы, обеспечивая при этом точность в сроках поставок [4]. Эти аспекты напрямую влияют на удовлетворенность клиентов и обеспечение качественного обслуживания.

3. Управление запасами.

Эффективное управление запасами требует балансировки объемов, достаточных для удовлетворения спроса, при минимизации излишков. Оптимизация использования пространства и применение современных технологий управления складом помогают снизить затраты на хранение и обеспечивают оперативный доступ к товарам. Эффективность управления складскими запасами тесно связана с процессами обработки заказов и может существенно повлиять на общую эффективность логистических процессов.

Оптимизация инвентаризации требует использования современных технологий для отслеживания запасов в реальном времени, что обеспечивает оперативную реакцию на изменения в спросе и избежания потерь из-за устаревших товаров [4]. Этот подход помогает сократить затраты на хранение, согласуя предложение с реальным спросом, которые зависят от многих факторов. Так, например, при дистанционной торговле через телевидение, спрос летом, как правило, существенно снижается, так как наступает период отпусков, и потенциальные покупатели реже просматривают телевизор, отдавая предпочтение заказу товара через интернет.

4. Использование технологий.

Применение современных технологий, таких как системы управления складом, отслеживание грузов и маршрутизация, является неотъемлемой частью оптимизации логистических процессов в дистанционной торговле [4]. Эти технологии повышают эффективность и обеспечивают точность в управлении всем циклом поставки товаров.

Элементы логистических процессов, рассмотренные выше, играют фундаментальную роль в обеспечении эффективности и надежности дистанционной торговли. Этот аспект, в свою очередь, оказывает существенное воздействие на удовлетворение клиентов и консолидацию позиций предприятия на рынке. Обеспечение эффективных логистических процессов в дистанционной торговле представляет собой ключевую составляющую для устойчивости и успешного функционирования предприятия. Систематическая координация и оптимизация каждого этапа, начиная от размещения заказа и завершая доставкой товаров клиенту, суть стратегии, способствующей удовлетворению клиентов и укреплению позиций компании на рынке.

Вместе с тем, логистика в дистанционной торговле сталкивается с различными вызовами, требующими тщательного анализа и инновационных решений. Проблемы управления доставкой в условиях высокого объема заказов, разнообразия клиентской базы и повышенных ожиданий по срокам поставок представляют собой актуальные проблемы. Важно также учитывать воздействие непредсказуемых факторов, таких как изменения климатических условий, транспортных сетей и регулирований, на

логистические процессы. Данные вызовы требуют интегрированных технологических и интеллектуальных подходов для оптимизации и повышения гибкости в динамичной среде розничной торговли.

Одна из главных проблем в данной области – эффективная обработка возвратов, так как вероятность возвратов в дистанционной торговле намного выше, чем в традиционной рознице. Эффективное управление этим процессом становится критически важным для поддержания высокого уровня удовлетворенности клиентов [1].

Рассмотрим данную проблему на примере компании ООО «ВАЙЛДБЕРРИЗ». В рамках учета статистики продаж данной компании не используется понятие «количество возвратов». Принятое решение основывается на принципе избегания негативных ассоциаций у потенциальных продавцов при представлении своих товаров на площадке. Вместо этого, в компании используется термин «процент выкупа товара». Этот показатель отражает соотношение между объемом заказанного товара и фактическим количеством, которое было выкуплено. Чем выше уровень выкупа, тем более выгодно это и для продавца, и для покупателя.

На онлайн-платформе существуют определенные стандарты выкупа в разнообразных категориях товаров. Например, самые низкие уровни допустимы в категории одежды и обуви. Если выкупается более 30% от общего объема заказов – это считается хорошим показателем. В остальных категориях товаров считается нормой достигать уровня выкупа 80% и выше.

Процент выкупа служит ключевым фактором, определяющим первое впечатление у клиентов о магазине или конкретном товаре. Высокий процент выкупа означает, что конкретный продавец, представленный на маркетплейсе, предлагает товары высокого качества и активно реагирует на возникающие проблемы. В свою очередь, это приносит огромную пользу продавцу, усиливая его репутацию и уровень доверия со стороны клиентов. Однако низкий процент покупок на площадке может свидетельствовать о товаре сомнительного качества, бракованном или не соответствующем описанию и представленным фотографиям. В таком случае, продавцы сталкиваются с низкой конверсией и рискуют потерять

доверие клиентов, а также сталкиваются с повышенной комиссией со стороны маркетплейса, а в случаях критического понижения процента выкупа – продавцу могут заблокировать доступ к площадке.

Рассмотрим статистические данные по проценту выкупа одежды конкретного продавца, представленного на маркетплейсе «ВАЙЛДБЕРРИЗ», АО «МЭЛОН ФЭШН ГРУП».

В целом, эффективность продаж по проанализированным данным варьируется. Например, куртка-рубашка оверсайз стеганая из искусственной кожи и пиджак прямого классического кроя продемонстрировали высокий процент выкупа, что свидетельствует о качестве представленных на маркетплейсе товаров. Умеренную эффективность показали майка женская хлопковая базовая в рубчик на широких бретелях и шапка бини вязаная тёплая, хоть и есть некоторое пространство для улучшений. Однако наименьший процент выкупа пришелся на купальник женский раздельный, что говорит о низкой эффективности.

Таблица 1 – Процент выкупа по категории товаров «одежда» в периоды с 01.01.2024 по 07.01.2024 [2]

Товар	Заказано товаров, ед.	Фактически выкуплено товаров, ед.	Необходимый % выкупа для данной категории товара	Фактический % выкупа
Купальник женский раздельный	171	83	30	48,5
Куртка-рубашка оверсайз стеганая из искусственной кожи	510	413	30	80,9
Майка женская хлопковая базовая в рубчик на широких бретелях	212	157	30	74,05
Пиджак прямой классического кроя	352	300	30	85,22

Товар	Заказано товаров, ед.	Фактически выкуплено товаров, ед.	Необходимый % выкупа для данной категории товара	Фактический % выкупа
Шапка бини вязаная тёплая	318	252	30	79,2

Вероятно, низкий процент выкупа может быть связан с неудовлетворительным качеством, несоответствием размером, фотографиями товара или описанием. Возможно, купальники не соответствовали ожиданиям покупателей в визуальном или стилевом плане, что привело к низким продажам и высокому проценту возвратов.

Улучшение описания товара, предоставление дополнительных фотографий, а также возможные изменения в дизайне или качестве могут помочь увеличить эффективность продаж в данной позиции. В целом продажи довольно эффективны, но купальники требуют дополнительного анализа обратной связи покупателей для улучшения результатов.

Однако, учитывая низкий процент выкупа по одной из рассмотренных позиций у данного продавца, посредник в лице маркетплейса ООО «ВАЙЛДБЕРРИЗ» понес определенные потери. В среднем, возврат одной единицы товара на склад Московской области составляет около 86 рублей, возвраты по данной позиции обошлись маркетплейсу примерно в 7568 рублей. Если на следующей неделе процент выкупа станет менее 30%, маркетплейс может начать взимать дополнительную комиссию. Это означает, что продавец будет нести дополнительные расходы на доставку, что существенно увеличит его издержки.

Как итог, продавец может столкнуться не только с увеличением издержек из-за повышенной стоимости возврата на склад, но и с повышенной комиссией со стороны маркетплейса ввиду низкой конкурентоспособности. Низкий процент выкупа может привести к серьезным финансовым потерям как для продавца, так и для маркетплейса.

Для решения данных проблем в области обработки возвратов и минимизации потерь, предлагается следующее:

1. Анализ причин высокого количества возвратов.

Продавцам и посредникам необходимо чаще проводить детальный анализ обратной связи покупателей и данных о возвратах, чтобы выяснить причины низкого процента выкупа.

2. Обучение продавцов.

Необходимо предоставить ресурсы и платформы для обучения продавцов по улучшению качества описаний товаров и фотографий, чтобы улучшить привлекательность продукции. Существуют различные курсы и площадки, где можно пройти обучение, такие как Яндекс Практикум, Skillbox, GeekBrains и другие.

3. Стимулирование активных продаж.

Необходимо ввести программы поощрения для продавцов, награждая их за достижение определенных целей по выкупу товаров. Можно предложить бонусы или снижение комиссий для продавцов, увеличивших процент выкупа.

4. Оптимизация условий доставки.

Необходимо поддерживать разумные условия доставки, учитывая финансовые возможности каждого отдельного продавца.

5. Внедрение строгих правил качества.

Разработка четких и конкретных критериев качества для каждой категории товаров, уточнение правил относительно представления товара на маркетплейсе (требования к фотографиям), проведение аудита существующих товаров на платформе с целью оценки их соответствия новым критериям качества.

Эти инновационные подходы помогут преодолеть основную сложность логистики в дистанционной торговле, обеспечивая эффективность, гибкость и устойчивость в динамичной среде розничной торговли.

Таким образом, эффективная логистика в сфере дистанционной торговли становится ключевым конкурентным преимуществом, способствующим удовлетворению клиентов и укреплению позиций компании на рынке.

Литература

1. Аблятипова Н.А., Кравцова А.А. Обмен и возврат товаров надлежащего качества, приобретенных дистанционным способом: правоприменение и воля законодателя [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/obmen-i-vozvrat->

tovarov-nadlezhashego-kachestva-priobretennyh-distantionnym-sposobom-pravoprimenenie-i-volya-zakonodatelya/viewer (Дата обращения: 24.01.2024).

2. АО "МЭЛОН ФЭШН ГРУП" — статистика селлера на Wildberries [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://easysellers.ru/wb/seller/5862> (Дата обращения: 24.01.2024).

3. Дистанционная торговля: что это значит и как она работает? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://42buketa.ru/faq/distancionnaya-torgovlya-cto-eto-znacet-i-kak-ona-rabotaet> (Дата обращения: 23.01.2024).

4. Революция в цифровом транспорте и логистике — современные технологии и перспективы развития [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://logistics.by/blog/revolyucziya-v-czifrovom-transporte-i-logistike-sovremennye-tehnologii-i-perspektivy-razvitiya> (Дата обращения: 23.01.2024).

УДК 658.8

**СПОСОБЫ МИНИМИЗАЦИИ ЛОГИСТИЧЕСКИХ РИСКОВ,
ВЫЗВАННЫХ САНКЦИЯМИ (НА ПРИМЕРЕ ООО
«КОМПАНИЯ ПОЛЯРИС»)**

Николаева Алёна Дмитриевна, студентка 5 курса
кафедры Управления

Научный руководитель: **Петрушко Елена Николаевна**, к.э.н,
доцент кафедры Управления,

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

В статье рассматриваются различные виды логистических рисков, которые могут возникать в процессе осуществления логистических действий на примере ООО «КОМПАНИЯ ПОЛЯРИС» Анализируются различные методы оценки и анализа возникающих рисков, предлагаются рекомендации по их минимизации.

Логистика, риски, минимизация рисков, управление рисками, анализ рисков, управление.

**WAYS TO MINIMIZE LOGISTICS RISKS CAUSED BY
SANCTIONS (BASED ON THE EXAMPLE OF POLARIS
COMPANY LLC)**

Nikolaeva Alena Dmitrievna, 5th year student
Department of Management

Scientific adviser: **Elena Nikolaevna Petrushko**, Candidate of
Economic sciences, Associate Professor, Head of Department of
Management,

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

The article discusses various types of logistics risks that may arise in the process of carrying out logistics activities using the example of POLARIS COMPANY LLC. Various methods for assessing and analyzing emerging risks are analyzed, and recommendations for minimizing them are offered.

Logistics, risks, risk minimization, risk management, risk analysis, management.

В современной экономике логистика играет ключевую роль в обеспечении эффективности и конкурентоспособности предприятий различных отраслей. Однако успешная работа логистических систем невозможна без учета и управления различными рисками, с которыми они сталкиваются. Минимизация логистических рисков становится одним из главных приоритетов для компаний, стремящихся к устойчивому развитию и достижению стратегических целей.

Актуальность выбранной темы в настоящее время обусловлена растущей сложностью и конкуренцией на рынке, а также увеличением объемов мировой торговли. Кроме того, нарастающее количество санкций также существенно влияет на международную логистику. Логистические риски могут привести к непредвиденным задержкам доставки, потере товаров, повреждению груза и другим негативным последствиям, которые могут нанести серьезный вред бизнесу.

Логистические риски являются неотъемлемой частью работы любой компании, которая так или иначе занимается транспортировкой товаров. Они возникают из-за различных факторов: погодные условия, технические проблемы, человеческие ошибки, политическая ситуация на мировой арене и так далее.

Анализ рисков – систематическое исследование практической направленности, целью которого является выявление опасностей, существующих в рассматриваемой деятельности, их качественное и количественное описание, определение факторов, влияющих на возникновение и развитие рисков, а также динамику рисков с течением времени.

Анализ и оценка рисков состоят из нескольких шагов (Рисунок 1) [1, с. 18].



Рисунок 1 - Анализ и оценка рисков [1, с. 18]

При изучении деятельности ООО «КОМПАНИЯ ПОЛЯРИС» был выявлен ряд наиболее часто встречающихся рисков, которым подвержена данная организация. К ним относятся:

1. Плохо организованная дистрибуция;
2. Утрата или повреждение товара при транспортировке;
3. Финансовые риски;
4. Технические риски;
5. Политические риски.

Наиболее актуальными рисками на сегодняшний день для ООО «КОМПАНИЯ ПОЛЯРИС» являются именно политические риски.

Так, примерно с января 2024 года многие китайские банки перестали принимать платежи от российских компаний даже в юанях. Ранее уже сообщалось о прекращении приема долларов из РФ многими китайскими финансовыми организациями и задержках в расчетах, однако операции в национальных валютах активно продолжались. Данные ограничения связаны с давлением США, а именно с ужесточением санкций против Российской Федерации.

Кроме того, ранее, при получении денежных средств из РФ, достаточно было предоставить контракт и инвойс при предоплате, с последующим предоставлением декларации, или контракт с декларацией при постоплате. И достаточно было иметь документы на русском и китайском языках.

Нынче пакет заметно расширился, при получении/предварительной оплате товара необходимо предоставить:

- 1) контракт;

- 2) счет-фактуру;
- 3) форму налоговой регистрации контрагента (с переводом на английский язык имени, адреса, акционера, а также соотношения долей участия);
- 4) описание (справку) основной деятельности и отрасли грузополучателя/плательщика.

В дополнение, после фактического экспорта помимо декларации необходимо предоставить транспортную накладную, при этом требуется перевод на английский язык сведений об отправителе, перевозчике и местах отправления, транзита и назначения.

Для решения проблем с оплатой существует несколько способов.

Первый способ – открытие юридического лица в дружественных странах, таких как: Казахстан или Армения с последующим открытием счета в китайских банках. Данный способ усложняется процессом открытия самого юридического лица и необходимостью получения бизнес-визы.

Второй способ – поиск надежного партнера в Гонконге, который сможет открыть счет в китайском банке в юанях и два счета в российском банке. Таким образом, российский импортер перечисляет деньги в рублях на российский счет этой компании, а партнер в свою очередь переводит оплату в юани и перечисляет китайскому банку. Указанный способ требует регистрации гонконгской компании в качестве налогового резидента без подставных учредителей. Кроме того, учредителю нужно будет приехать в Россию для открытия счетов, что тоже усложняет процедуру.

И третий, наиболее удачный способ – поиск поставщиков, имеющих счета в российских банках. Поставщики открывают счета в российских банках или в их филиалах, дочерних компаниях на территории Китая, благодаря чему имеют возможность принимать платежи с вашего счета этого же банка. Этот способ доступен для крупных, надежных постоянных партнеров, которые готовы к долгосрочному сотрудничеству с компанией.

Кроме того, компании, которые зарегистрированы в Китае, имеют банковские счета в китайских банках или могут быстро их открыть, способны провести сделку с поставщиком, оплатив товар

со своего счета. Хотя данный вариант может быть немного дороже из-за комиссионных сборов, он с большей вероятностью обеспечит успешное завершение сделки и, самое главное, получение груза. В случае возникновения задержек с оплатой и доставкой, компания-импортер будет вынуждена выплатить компенсацию в соответствии с заключенным договором.

Таким образом, что касается наиболее актуальных политических рисков, в сегодняшней ситуации неопределенности и каждодневно меняющейся ситуации на мировой арене, ООО «КОМПАНИЯ ПОЛЯРИС» важно найти надежных партнеров с китайской стороны и заключить с ними долгосрочные контракты. Такие партнеры имеют возможность открыть счет в российском банке и без серьезных трудностей принимать оплату в рублях.

Литература

1. Коваленко, Е. И. Управление рисками в логистике / Е.И. Коваленко. – СПб.: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2019. – 87 с.
2. Как перевести деньги партнерам в Китай в 2024 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru/money/1037118-kak-perevesti-dengi-partneram-v-kitay-v-2024-godu> (дата обращения: 10.05.2024).
3. Несколько китайских банков перестали принимать платежи из России в юанях году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/business/21/03/2024/65fb5be19a7947d2bf85e52e> (дата обращения: 10.05.2024).

УДК 658.8

**САМОРЕГУЛИРУЕМЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ КАК
ИНСТРУМЕНТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИНСТИТУТА ТАМОЖЕННЫХ
ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ**

Николаева Анастасия Александровна, студентка 5 курса кафедры
Управления

Научный руководитель: **Хорошавина Наталья Сергеевна**, к.э.н.,
доцент кафедры Управления

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

Деятельность таможенных представителей не теряет своей актуальности как для участников ВЭД, так и для таможенных органов. Особенно явно это проявляется в условиях роста интеграции экономик стран-участников ЕАЭС, а также расширения внешнеторговых связей с третьими странами. В статье анализируется применение механизма саморегуляции как способа усовершенствовать функционирование таможенных представителей. Так как тема развития саморегулируемых организаций является малоизученной и вместе с тем перспективной, в контексте таможенной сферы она представляет особый научный и практический интерес.

Таможенные представители, таможенные услуги,
саморегулирование, участники ВЭД, таможенные органы.

**SELF-REGULATORY ORGANIZATIONS AS A TOOL FOR
IMPROVING THE FUNCTIONING OF THE INSTITUTION OF
CUSTOMS REPRESENTATIVES**

Nikolaeva Anastasia Aleksandrovna, 5th year student of the
Department of Management

Scientific adviser: **Natalya Sergeevna Khoroshavina**, Candidate of Economic Sciences, associate Professor of the Department of Management

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Technological University named after twice Hero of the Soviet Union, pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

The activities of customs representatives do not lose their relevance both for participants in foreign trade activities and for customs authorities. This is especially evident in the context of growing integration of the economies of the EAEU member countries, as well as the expansion of foreign trade relations with third countries. The article analyzes the use of the self-regulation mechanism as a way to improve the functioning of customs representatives. Since the topic of the development of self-regulatory organizations is little studied and at the same time promising, in the context of the customs sphere it is of particular scientific and practical interest.

Customs representatives, customs services, self-regulation, foreign trade participants, customs authorities.

Процедура таможенного оформления товаров на данный момент времени является необходимой и важной частью процесса перемещения различных товаров через таможенную границу. Абсолютно все организации, занимающиеся внешнеэкономической деятельностью (далее – ВЭД), обязаны пройти данную процедуру.

Вместе с тем, таможенное оформление – довольно сложный и трудоемкий процесс. Он включает в себя совершение таких действий как предоставление в таможенный орган необходимого пакета документов, их проверку, проведение таможенного контроля в различных формах, уплату обязательных таможенных платежей и так далее. Таможенное оформление требует от участников ВЭД специальных знаний, навыков в таможенной сфере (в особенности это касается таможенного законодательства), а также опыта в проведении внешнеэкономических операций. Во всех особенностях и нюансах таможенного оформления товаров и транспортных средств разобраться нелегко, особенно если участник ВЭД только начинает свою деятельность, но при этом практически каждая, казалось бы, мелкая ошибка может существенно затормозить

процесс перемещения через границу: последствия могут варьироваться от задержки груза до нарушения таможенного законодательства. В связи с этим, некоторые предприятия-участники ВЭД предпочитают свести риски к минимуму и доверить процесс таможенного оформления профессионалам.

Таковыми профессионалами как раз являются таможенные представители. По сути дела, таможенный представитель – это юридическое лицо, исполняющее посреднические функции между лицом, декларирующим товар, и государством в лице таможенных органов. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (далее - ТК ЕАЭС) содержит информацию о таможенном представителе в главе 55 [1]. ФТС устанавливает условия, при которых организация, оказывающая определенные услуги в таможенной сфере, включается в реестр таможенных представителей. Эти условия определены статьей 402 ТК ЕАЭС, дополнены 347 статьей Федерального закона от 03.08.2018 № 289-ФЗ и отражают в себе требования к таким вещам как договор страхования риска гражданской ответственности, обеспечение исполнения обязанностей юридического лица, обязанность по уплате таможенных платежей и так далее [2].

Как уже было сказано ранее, таможенный представитель играет роль связующего звена в цепочке импортно-экспортных операций. На договорной основе они выполняют для декларанта такие функции как: классификация товаров по ТН ВЭД, сбор, оформление и корректировка необходимой таможенной документации (в том числе специальной для товаров, требующих разрешений/сертификатов, а также попадающих под различные запреты и (или) ограничения), уплата таможенных платежей, осуществление банковских операций, юридическое сопровождение по вопросам таможенного законодательства, консультирование и другое.

Важно понимать, что таможенный представитель является опытным специалистом в своей сфере деятельности. Выгода от пользования услугами таких компаний состоит в повышении качества совершения таможенных операций, оптимизации расходов участника ВЭД, минимизации рисков при таможенном оформлении и ускорение его прохождения в целом. Немаловажным является тот пункт, что таможенный представитель в состоянии построить

конструктивное сотрудничество с таможенными органами и свести к минимуму ошибки и недочеты, приводящие к нарушениям и штрафам. В целом, за счет их деятельности обеспечивается более быстрое, прозрачное и эффективное таможенное оформление.

Однако в сфере таможенного представительства, как и в любой другой, имеются определенные проблемы и так называемые «острые углы». За последние годы не раз поднимался вопрос о путях усовершенствования деятельности таможенных представителей.

Можно сказать, что деятельность этих организаций в правовом поле имеет двойственную природу. Для осуществления своих услуг таможенный представитель заключает с участником ВЭД договор, берет на себя ответственность в рамках этого договора, соответственно, он представляет интересы своего клиента – какой-либо частной организации, занимающейся внешнеторговой деятельностью. Вместе с тем, таможенный представитель получает соответствующий статус только после того, как будет включен в Реестр таможенных представителей, предварительно, конечно, выполнив все условия для включения туда, установленные ТК ЕАЭС И 289-ФЗ. Значит, он включен в сферу публичных (государственных) интересов. На практике это означает следующее.

Таможенный представитель очевидно заинтересован в том, чтобы его клиент получал всевозможные выгоды от их сотрудничества. Но, с другой стороны, таможенный представитель также заинтересован в поддержании доброжелательных отношений с таможенными органами.

Интересы же таможенных органов и участников ВЭД не всегда совпадают, а иногда их взаимодействие перерастает в конфликт. Основными целями таможенных органов являются взимание таможенных платежей и контроль за соблюдением запретов и ограничений. Пополнение федерального бюджета за счет уплаты пошлин, налогов и сборов это их первостепенная задача. У участника ВЭД, то есть предпринимателя, наибольший приоритет имеет снижение материальных затрат, в том числе путем уменьшения размера таможенных платежей.

При этом четко проявляется зависимость таможенных представителей от органов государственной власти, хотя бы по той причине, что получение статуса таможенного представителя для

организации-посредника четко и формально закреплено в законодательстве. Стоит также учесть, что условия включения в Реестр нельзя назвать простыми. В том числе, от таможенного органа зависит положение дел таможенного представителя при таможенном оформлении, а значит и финансовая выгода представителя, и его репутация на рынке. Таможенный представитель, оценивающий свою деятельность в перспективе, заинтересован в выстраивании неконфликтных взаимоотношений с таможенными органами. Здесь идет речь не только о соблюдении законодательных норм, но и о неформальных отношениях – благосклонности отдельных служащих таможни. Такое положение дел вызывает за собой коррупционные риски. Отдельные таможенные представители предпочитают становиться на сторону таможенных органов даже если действия последних идут вразрез с интересами участника внешней торговли, а иногда и в разрез с законодательством государства [7, с. 105].

Стоит также упомянуть проблему так называемого «серого брокерства», то есть появления организаций, не включенных в Реестр, но оказывающих посреднические услуги субъектам ВЭД. Для них характерно использование в своей работе незаконных схем оборота товаров, использование различных лазеек и пробелов в законодательстве, коррупционные связи с должностными лицами таможенных органов в целях занижения обязательных платежей и обхода запретов и ограничений [6, с. 47].

Вариантом решения проблемы недобросовестных компаний, предоставляющих таможенные услуги, может являться пересмотр уровня влияния таможенных органов на таможенных представителей. Речь идет о повышении самостоятельного регулирования в среде таможенного представительства. Это своего рода делегирование части государственных функций хозяйственным субъектам. Конечно, при этом ФТС не потеряет своих полномочий в сфере контроля за совершением таможенных операций и исчисления обязательных налогов и пошлин, однако государственное регулирование перестанет быть всепронизывающим. Саморегуляционные механизмы никак не смогут заменить контроль таможни, но при этом они в состоянии обеспечить решение описанных проблем. Логичным будет при такой системе ввести выборочный контроль за деятельностью

таможенных представителей на основе принципа категорирования. Подобная совокупность саморегуляции и контроля государственных органов поможет решить проблему нелегального бизнеса, уменьшить материальные издержки самих таможенных представителей и скоординировать и оптимизировать контролирующие подразделения ФТС.

Это может быть реализовано следующим образом. Нормативно-правовой акт, регулирующий отношения, возникающие при создании саморегулируемых организаций и ведении их деятельности, существует с 2007 года – это Федеральный закон от 01.12.2007 № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях» [3]. На данный момент свою деятельность осуществляет добровольное Национальное объединение таможенных представителей (НОТП). Данное объединение выступает за обязательное введение института саморегулируемых организаций таможенных представителей (далее – СРО ТП) и даже разработало законопроект, где аргументируется необходимость закрепления данного положения в законодательстве. Согласно законопроекту «О саморегулируемых организациях таможенных представителей», подобная инициатива решит сразу ряд вопросов:

- 1) повысится уровень независимости таможенных представителей (в том числе, от таможенных органов);
- 2) возникнут условия для создания здоровой конкуренции на рынке таможенных услуг;
- 3) снизится количество «серых брокеров» и другое [5].

Большая роль в документе отводится правовому регулированию деятельности СРО ТП. Положения касаются разработки качественных стандартов для таможенных представителей для вступления в организацию, правил членства, механизмов санкций и противодействий в случае нарушения этих правил, системы обеспечения имущественной ответственности перед клиентами и мер контроля за деятельность СРО ТП со стороны государства.

Несмотря на перечисленные выше плюсы от введения института саморегуляции таможенных представителей, данный концепт не нашел отражения в законодательстве Российской Федерации.

Причина может быть в различиях идеи и ее реализации на практике. Опыт существования различных саморегулируемых организаций доказывает, что такие объединения не столь эффективны, сколь предполагалось. Согласно Распоряжению Правительства РФ от 30.12.2015 № 2776-р «О Концепции совершенствования механизмов саморегулирования» (далее – Концепция) на данный момент времени прослеживаются недостатки в деятельности СРО. Наиболее существенными из них являются:

- невыполнение или неэффективное, неполное выполнение установленных стандартов качества деятельности самими субъектами саморегулируемых организаций; как показывает практика, включенные в состав СРО отдельные организации не воспринимают эти обязанности всерьез и осуществляют их лишь формально;

- низкий уровень отслеживания и контроля за соблюдением условий членства в организации, также низкая эффективность штрафных санкций для участников;

- недостаточная разработанность механизмов права, регулирующих деятельность СРО и ответственность их участников перед клиентами, также, как следствие, невозможность проведения эффективного и всеобщего государственного контроля над саморегулирующимися организациями.

- невысокий уровень разработки механизма обеспечения финансовой и имущественной ответственности перед потребителями услуг участников СРО, неэффективная организация работы компенсационных фондов;

- низкая информированность как потенциальных участников саморегулирующихся организаций, так и потребителей их услуг о системе организации, деятельности СРО и преимуществах вступления в них [4].

В Концепции также отмечается, что выявленные проблемы являются общей тенденцией в сфере института саморегулирования, но среди них есть и исключения, то есть эффективно функционирующие на данный момент саморегулируемые организации.

При анализе выделенных Правительством РФ недостатков, стоит учитывать тот факт, что существование института

саморегулируемых организаций и деятельность подобных объединений носят экспериментальный характер. По мнению автора статьи, не имеет смысла делать обязательным для таможенных представителей требование вступления в саморегулируемые организации. Первоначальной целью является внесение изменений в Закон о саморегулируемых организациях, что будет способствовать решению проблем, выявленных в данной сфере. Концепция совершенствования механизмов саморегулирования содержит в себе те действия, которые способны содействовать совершенствованию как института саморегулирования в целом, так и отраслевых объединений, в рассматриваемом нами случае – СРО ТП. Среди поставленных в Концепции задач можно выделить следующие:

1. Определение общих правовых основ института саморегулирования.
2. Разработка эффективной и универсальной системы стандартизации, применимой к институту саморегулирования
3. Стимулирование механизмов обеспечения финансовой и имущественной ответственности членов СРО.
4. Обеспечение прозрачности деятельности саморегулируемых организаций и доступности информации о внутренних процедурах.
5. Усиление ответственности для участников СРО в случае нарушения правил и предъявляемых к ним требований.
6. Повышение эффективности контроля внутри СРО за функционированием субъектов саморегулирования.
7. Стимулирование создания и развития саморегулируемых организаций с добровольным членством [4].

Таким образом, первоначальной задачей является внесение необходимых изменений, касающихся саморегулируемых организаций, в законодательство, после – модернизация и совершенствование системы СРО на основе новых требований. Важным элементом в работе по улучшению института саморегуляции является опора на существующий опыт функционирования организаций с подобным концептом, не только на негативный, но и на позитивный. Учитывая это, стоит выделить, что для эффективной и перспективной работы саморегулируемых

организаций необходимым условием является добровольная основа их создания и вступления туда.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что создание и распространение саморегулируемых организаций таможенных представителей может в перспективе привести к следующим положительным изменениям: улучшится качество взаимодействия таможенных органов и таможенных представителей, повысится уровень независимости таможенных представителей (в том числе и в плане разрешения конфликтных ситуаций), снизится число административно-правовых барьеров, а также «серых брокеров», деятельность таможенных представителей будет более отслеживаемой и прозрачной. Однако для того, чтобы деятельность СРО ТП принесла положительные результаты, требуется внесение изменений в нормативно-правовые акты в сфере института саморегулирования. Эти изменения включают в себя создание эффективных механизмов обеспечения ответственности субъектов саморегуляции, разработку систем стандартизации, организацию результативного контроля за деятельностью участников СРО и так далее.

Литература

1. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (Приложение № 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза). Принят государствами-членами ЕАЭС 11 апреля 2017 г. [Электронный ресурс]. – Справочно-правовая система КонсультантПлюс. – 2019. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_215315/ (дата обращения 05.02.2024).
2. Федеральный закон Российской Федерации от 03.08.2018 № 289-ФЗ «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Принят Государственной Думой 26 июля 2018 г. [Электронный ресурс]. – Справочно-правовая система КонсультантПлюс. – 2018. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_304093/ (дата обращения 05.02.2024).
3. Федеральный закон "О саморегулируемых организациях" от 01.12.2007 N 315-ФЗ (последняя редакция). Принят

Государственной Думой 16 ноября 2007 год. [Электронный ресурс]. – Справочно- правовая система КонсультантПлюс. – 2007. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_72967/ (дата обращения 05.02.2024).

4. Распоряжение Правительства РФ от 30.12.2015 N 2776-р «О Концепции совершенствования механизмов саморегулирования». [Электронный ресурс]. – Справочно- правовая система КонсультантПлюс. – 2015. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_192057/ (дата обращения 05.02.2024).

5. Ассоциация НОТП [Электронный ресурс] – Национальное объединение таможенных представителей – 2019. – Режим доступа: http://notp.ru/?page_id=101 (дата обращения: 05.02.2024).

6. Абилова С.А., Афонин Д.Н. Направления совершенствования института таможенного представителя в условиях функционирования Евразийского экономического союза // БИТ. 2021. №4 (20). С. 45-51.

7. Федякина А.Г. Соотношение частных и публичных интересов в деятельности таможенного представителя // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2021. №2-3. С. 102-112.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ

Оверко Кирилл Владимирович, студент 5 курса кафедры
Управления

Научный руководитель: **Алексахина Вера Григорьевна**, к.э.н.,
доцент кафедры Управления

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королев, Московская область

Развитие технического и технологического плана не стоит на месте и активно внедряется во все сферы жизни. И в данном случае, сфера таможни не исключение. В данной статье дается определение информационных технологий, а также возможные пути внедрение их в деятельность таможенных органов, определены трудности и перспективы развития таможенной деятельности с применением в ней информационных и цифровых технологий.

Таможенные органы, информационные технологии, автоматизация.

APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY IN THE ACTIVITIES OF CUSTOMS AUTHORITIES

Overko Kirill, 5th year student of the Department of Management
Scientific adviser: **Aleksahina Vera**, docent of the Department of
Management

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

The development of technical and technological plans does not stand still and is actively being introduced into all spheres of life. And in this case, the customs sector is no exception. This article gives a definition of information technologies, as well as possible ways to

introduce them into the activities of customs authorities, identifies difficulties and prospects for the development of customs activities with the use of information and digital technologies in it.

Customs authorities, information technology, automation.

В последние несколько лет использование в своей деятельности информационных технологий стало одной из главных задач для каждого предприятия. Это же относится и к частной жизни каждого человека современного мира. Причины этого кроются в очевидных преимуществах, которые дают информационные технологии: они существенно ускоряют и оптимизируют процессы деятельности, позволяют увеличивать объемы работ за счет возможности хранить и обрабатывать большое количество данных. Факт один – если не использовать в работе современные информационные разработки, невозможно остаться конкурентноспособным на рынке товаров и услуг.

Таможенные органы, как и любые другие государственные органы, следуют курсу государственной политики, в их интересах повышать качество предоставляемых услуг, что отражается на уровне благосостояния и экономической безопасности страны. Информационно-технологическая индустрия стала двигателем экономического прогресса, и таможенные органы стараются внедрять информационные технологии напрямую в свою деятельность.

Информационные технологии (ИТ) – это система, характеризующаяся процессами создания, сбора, хранения, анализа информации, методами ее восприятия и способами реализации этих процессов. Информационные технологии включают в себя изучение и применение компьютеров, хранилищ, сетевых устройств, все виды и типы телекоммуникаций. ИТ представляют из себя комбинацию аппаратного и программного обеспечения, которое используется в самых разных задачах, с которыми люди сталкиваются в повседневной жизни и профессиональной деятельности [3]. Образно говоря, ИТ – это жизненная сила информационного века. В своей сути, это использование компьютеров, сетей, хранилищ данных и подключенных устройств,

а также задействованной инфраструктуры и процессов для облегчения деловых или административных решений.

Впервые термин «информационные технологии», в том смысловом значении, в котором мы привыкли его воспринимать, встречается в статье 1958 года, размещенной в американском научном журнале Harvard Business Review. В те времена такие технологии применялись преимущественно в коммерческих и научных целях, не для личного или даже развлекательного использования [1].

Таможенные органы играют значимую роль в обеспечении безопасности и защите экономических интересов государства. Любые ошибки в органах таможни напрямую влияют на государство, в том числе, в плане финансовом. Однако, в условиях быстро меняющейся, нестабильной экономической среды, таможенным органам необходимо постоянно совершенствовать свою деятельность, в том числе и за счет применения новейших ИТ[4].

Сегодня таможенные службы сталкиваются с различными политическими и административными трудностями. От органов таможенной службы намного более часто стали требовать создавать и реализовывать свою работу в формате крупных, в глобальном масштабе, логистических систем, которые несколько лет применяются органами таможни за границей. Также, нельзя не сказать и о том, что развиваться требуется и в плане технологическом. Для того, чтобы сделать свою деятельность еще более совершенной нельзя упускать этот момент. Технологическое развитие важно для каждой сферы. В этом случае таможенным органам следует при разработке своих программ по развитию учитывать внедрение новейших технических разработок. В этом ключе на международном уровне информационные технологии признали как основной двигатель для развития и совершенствования деятельности. Исходя из довольно недолгого, но значимого опыта, был сделан вывод, что за информационными технологиями стоит большой успех организации. Сегодня уже недостаточно использовать средства автоматизации для поддержки основных таможенных функций, как например обработка информации из товарных деклараций, взимание пошлин и т.д., необходимо не отставать от быстрого технического прогресса [5].

Для чего же таможенным органам информационные технологии. Ответ прост. Основная задача, которую они выполняют в этом сегменте – систематизация информационных данных для получения максимально эффективного результата, а также создание комфортных условий для работы всех участников ВЭД. Также, нельзя не отметить и важность применения информационных технологий в плане сохранения данных и безопасности в целом. Можно смело сказать, что провести качественную, комфортную, быструю и безопасную таможенную сделку сегодня без применения информационных технологий невозможно.

Как уже было упомянуто ранее, информационные технологии стремительно проникают во все сферы жизнедеятельности общества, включая деятельность таможенных органов [2].

Несмотря на трудности, связанные с внедрением и дальнейшим развитием ИТ технологий в сфере таможенного дела, их ценность для государства неоспорима. Таким образом, применение информационных технологий в таможенных органах требует значительных затрат временных и финансовых ресурсов, однако их использование значительно облегчит выполнение повседневных задач должностных лиц таможенных органов, а также, поможет обеспечить большую безопасность деятельности.

Литература

1. Аксенов, И. А. Информационные технологии в таможенной деятельности: учебно-практическое пособие / Аксенов И.А.; Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых. Изд-во ВлГУ, 2021. – 128 с.
2. Алёхина О.В., Игнатьева Г.В., Смирнова И.А. Цифровая таможня: прошлое, настоящее, будущее / Алёхина О.В., Игнатьева Г.В., Смирнова И.А. // Промышленность: экономика, управление, технологии. – 2020. – №3 (77). – С. 67-73
3. Волободюк Г.А. Положительные и отрицательные стороны использования участниками ВЭД информационных сервисов по предварительному информированию АПС «Личный кабинет» / Волободюк Г.А. // Форум молодёжной науки. – 2022. – №5. – С. 33-43.
4. Гудкова О.В., Ермакова И.В. Цифровые технологии

таможенных органов: новые возможности для качественного бизнеса / Гудкова О.В., Ермакова И.В. // Известия ВУЗов ЭФиУП. – 2021. – №6 (50). – С. 44-48.

5. Туралина А.В. Проблемы и возможности развития современных информационных таможенных технологий // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2021. – №3-4. – С. 103-105.

УДК 339.543

**СОСТОЯНИЕ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ НА
СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ СУЩЕСТВОВАНИЯ
ТАМОЖЕННОЙ СЛУЖБЫ**

Околелых Андрей Алексеевич, студент 5 курса кафедры
Управления

Научный руководитель: **Москаленко Оксана Александровна**,
кандидат экономических наук, доцент кафедры Управления,
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

Стратегия развития таможенных органов до 2030 года послужила стимулом для прогресса цифровых технологий в таможенной сфере, закрепив эту идею в соответствующих нормативных документах. Эта стратегия уже привела к определенным достижениям в области «интеллектуальной таможни».

Таможня, цифровизация, ЕАЭС, информационные технологии.

**THE STATE OF DIGITAL TECHNOLOGIES OF CUSTOMS
CONTROL AT THE PRESENT STAGE OF DEVELOPMENT OF
THE CUSTOMS SERVICE**

Okolelykh Andrey Alekseevich, 5th year student of the Department of
Management

Scientific supervisor: **Moskalenko Oksana Aleksandrovna**, Candidate
of Economic Sciences, docent of the Department of Management,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after Twice Hero of the Soviet Union,
Cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

The strategy for the development of customs authorities until 2030 served as an incentive for the progress of digital technologies in the

customs sphere, consolidating this idea in relevant regulatory documents. This strategy has already led to certain achievements in the field of «intelligent customs».

Customs, digitalization, the EAEU, information technology.

В последние десятилетия Россия активно осуществляет процесс цифровизации. Особенно быстро в цифровую эру входят государственные службы, включая Федеральную таможенную службу. Эта служба играет важную роль в обеспечении национальной и экономической безопасности страны за счет сбора таможенных платежей, поступающих в федеральный бюджет.

Одним из первых шагов в цифровой трансформации таможни можно считать внедрение системы электронного декларирования в центрах электронного декларирования. Это упростило и ускорило работу таможенных органов, позволило удаленно выпускать товары и осуществлять дистанционную уплату таможенных платежей за услуги таможенных органов [1].

Федеральная таможенная служба закрепила переход в цифровую эру в своей Стратегии развития таможенной службы до 2030 года. В этом документе определены конкретные цели и задачи, выполнение которых позволит таможне перейти от цифрового прошлого к интеллектуальной таможне будущего.

В современных условиях цифровизация происходит очень быстро, что не всегда соответствует эволюции экономической отрасли в целом. Из-за этого на рынке недостаточно квалифицированных кадров, что угрожает своевременной реализации цифровизации в данной области. Однако для решения этой проблемы в рамках национальной цели "Цифровая трансформация" планируется развить новые навыки и цифровые профессии среди экономически активного населения. Таким образом, информационные технологии в нашей стране развиваются комплексно, и проблемы на уровне реализации государственных проектов максимально исключаются.

Согласно Стратегии развития до 2030 года, улучшенная система управления рисками в таможне должна соответствовать нескольким принципам. В частности, внедрение искусственного интеллекта, использование технологий на основе принципов data

mining, обмен статистикой и результатами с федеральными органами исполнительной власти, а также введение элементов системы управления рисками таможенных служб государств-членов Евразийского экономического союза. Эти принципы направлены на минимизацию таможенного контроля при одновременном обеспечении его эффективности и качества.

Кроме того, в Стратегии развития также формулируется задача увеличения применения автоматизированного выбора объектов для контроля после выпуска товаров. В настоящее время ведется работа над разработкой соответствующих шаблонов на базе информационных технологий [2].

Президентом России был подписан указ от 30 марта 2022 года № 166, согласно которому с 1 января 2025 года полностью запрещено использование зарубежного программного обеспечения на объектах критической цифровой инфраструктуры государственных органов. Это касается браузеров, средств виртуализации, операционных систем, офисного программного обеспечения, систем управления базами данных и бизнес-интеллекта, а также программного обеспечения транспортно-технологической подсистемы.

Заслуживает внимания факт, что Стратегия 2030 года основывается на принципе "незаметности для бизнеса и результативности для государства". В современных условиях таможня должна использовать инновационные технологии для развития внешней торговли и эффективного исполнения фискальной функции. Реализация данной стратегии способствует укреплению благоприятного делового климата в России. В результате реформ добросовестные предприниматели получают четкие фискальные требования, а также возможность быстрого и удобного прохождения таможенного контроля и процедур. Государство, в свою очередь, обеспечит защиту внутреннего рынка, способствуя развитию торговли в несырьевой сфере и многостороннему экономическому взаимодействию в рамках Евразийского экономического союза.

Стратегия также предусматривает полный переход на систему выбора объектов для таможенного контроля после выпуска товаров на основе баз данных, пополняемых с помощью системы "цифровых двойников". Важным аспектом является

автоматизированный отбор объектов контроля после выпуска товаров и электронный обмен документами с участниками внешнеэкономической деятельности при электронной таможенной проверке. Однако эти технологии смогут полностью функционировать только при большей прозрачности и открытости со стороны участников, что предполагает допуск к системе учета [3].

Таким образом, стратегия развития таможенной службы до 2030 года направлена на автоматизацию системы выявления рисков, цифровизацию технологий таможенного контроля и оформления, а также на интеграцию глобальной системы прослеживаемости и других мероприятий. В результате реализации данной Стратегии, таможенная служба станет интеллектуальной, применяющей искусственный интеллект, что обеспечит повышенную безопасность и оперативность.

Литература

1. Гокинаева, И.А. Совершенствование порядка применения информационных технологий таможенного контроля товаров // Журнал правовых и экономических исследований. Journal of Legal and Economic Studies. – 2023. – № 3. – С. 352–355.
2. Околелых, А.А., Кулаков, Е.А., Алексахина, В.Г. Основные направления развития современной цифровой экономики. В сборнике: Векторы развития современной экономики: проблемы теории и практики. Материалы Международной научно-практической конференции. Москва, 2021. – С. 140-144.
3. Околелых, А.А., Кулаков, Е.А. Совершенствование инноваций в таможенном контроле после выпуска товаров. В сборнике: Цифровая трансформация социальных и экономических систем. Материалы международной научно-практической конференции. Москва, 2023. – С. 724-732.

УДК 656.61

РАЗВИТИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ КОНТЕЙНЕРНЫХ ПЕРЕВОЗОК ИЗ КИТАЯ В РОССИЮ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Петкович Дарья Марковна, студентка 5 курса кафедры
Управления

Научный руководитель: **Хорошавина Наталья Сергеевна**, к.э.н.,
доцент кафедры Управления

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

В научной статье представлены результаты исследования развития международных перевозок грузов контейнерным способом из Китая в Россию. Рассмотрены особенности использования метода контейнерных перевозок при управлении международной логистикой и глобальными цепями поставок. Проанализированы актуальные проблемы осуществления международных контейнерных перевозок из Китая в Россию в современных условиях. Определены приоритетные направления развития международных контейнерных перевозок с целью их совершенствования.

Международные перевозки, контейнерные перевозки,
международная логистика, глобальные цепи поставок.

DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL CONTAINER TRANSPORTATION FROM CHINA TO RUSSIA IN MODERN CONDITIONS

Petkovich Daria Markovna, 5th year student of the Department of
Management

Scientific supervisor: **Khoroshavina Natalia Sergeevna**, Candidate of
Economic Sciences, associate Professor of the Department of
Management Federal State Budgetary Educational Institution of Higher

Education «Technological University named after twice Hero of the Soviet Union, pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

The scientific article presents the results of a study on the development of international container cargo transportation from China to Russia. The features of using the container transportation method in the management of international logistics and global supply chains are considered. The current problems of international container transportation from China to Russia in modern conditions are analyzed. Priority directions for the development of international container transportation have been identified in order to improve them.

International transportation; container transportation; international logistics; global supply chains.

Актуальность данного научного исследования заключается в том, что успешное осуществление международных контейнерных перевозок из Китая в Россию напрямую влияет на качество торговых и экономических отношений между странами, а также на экономическую эффективность и устойчивость этого вида транспортировки.

Поэтому целью научной статьи выступает проведение анализа особенностей развития международных перевозок грузов контейнерным способом из Китая в Россию, где важно определить актуальные проблемы осуществления международных контейнерных перевозок и приоритетные направления их совершенствования.

Современные условия развития мировой экономики характеризуются изменением архитектуры системы международных отношений, где Россия занимает новое место. Важную роль в формировании ее экономической безопасности занимает Китай, являющийся главным внешнеэкономическим и внешнеторговым партнером. Китайское государство, в свою очередь, заинтересовано в продолжении реализации своего крупнейшего инфраструктурного проекта «Один пояс, один путь», где стратегическим партнером инициативы является Россия.

Правительство страны принимает решительные меры для достижения своих национальных экономических интересов в

области внешнеторгового сотрудничества с Китаем. Эти регулятивные меры обуславливают рост объемов внешней торговли, в том числе товарооборота между Россией и Китаем, а также развитие транзитных перевозок и увеличение импорта китайской продукции. Эти действия оказывают сильное стимулирующее воздействие на экономическое развитие приграничных регионов. Важно отметить, что данные меры способствуют укреплению нашей экономической позиции и созданию долгосрочных перспектив в сотрудничестве с Китаем. [1].

Китай продолжает занимать важное место во внешнеторговых отношениях России, что подтверждается значительным ростом импорта его продукции. В 2021-2022 годах были установлены новые рекордные показатели в этом отношении. Особенно впечатляющим стало количество поставок китайских товаров в Россию в 2022 году, достигнувших рекордной суммы в 76,1 миллиарда долларов (рисунок 1).

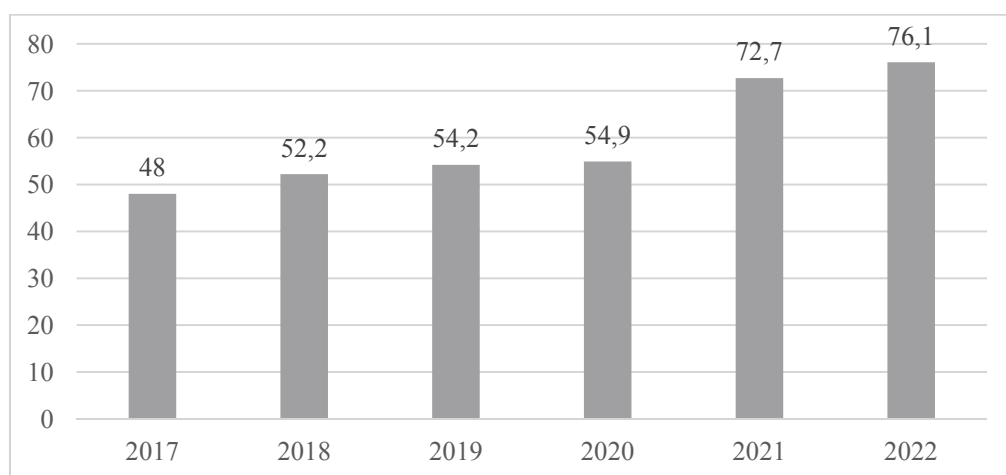


Рисунок 1 – Товарооборот между Россией и Китаем в 2017-2022 гг., в млрд долл. [2]

Для обеспечения успешной и непрерывной импортной деятельности, направленной на постоянное осуществление поставок товаров из Китая в Россию, требуется разработка и стратегическое планирование устойчивых механизмов, конкурентоспособную и эффективную логистическую систему.

Логистическая система представляет собой слаженную и эффективную организацию всех процессов, связанных с движением товаров от производителя до конечного потребителя. Она является неотъемлемой частью современного бизнеса, позволяющей

оптимизировать расходы, снизить риски и повысить качество обслуживания. Логистическая система выполняет ряд важных функций, и одной из них является эффективное управление потоком товаров. Включая планирование, приобретение, хранение, транспортировку и доставку, эти функции обеспечивают непрерывность поставок и удовлетворение потребностей клиентов. Одновременно учитывая все этапы, логистическая система гарантирует успешное перемещение товаров от начала их производства до момента, когда они попадают в руки конечного потребителя.

Когда речь заходит о ключевых методах доставки грузов в международной логистике, нельзя не упомянуть контейнерные перевозки. Именно они играют важную роль в обеспечении плавного потока товаров как внутри России, так и на мировом рынке. Благодаря стандартизированным размерам и требованиям к контейнерам, они могут эффективно перевозиться морским, железнодорожным и автомобильным транспортом, обеспечивая непрерывность и устойчивость поставок.

Стоит отметить, что при контейнерных перевозках удастся эффективно организовывать и осуществлять процесс транспортировки товаров из Китая в Россию, что гарантирует их надежность и безопасность.

На сегодняшний день в области международных контейнерных перевозок из Китая в Россию существуют ряд проблемных моментов в управленческих решениях логистической деятельности компаний такие, как:

- инфраструктурные ограничения (это связано с устаревшими транспортными системами и объектами логистической инфраструктуры, а также моральным и физическим износом основных фондов логистических компаний, приводят к росту стоимости международных контейнерных перевозок и услуг транспортно-логистического характера. Износ основных фондов транспортно-логистических организаций по отдельным видам деятельности достигает 50-66%);

- отсутствие технологических инноваций в логистике (современные компании все больше обращаются к IT-решениям, чтобы улучшить управление глобальными цепями поставок, однако их активность все еще на невысоком уровне, к тому же, большая

часть технологий, программного обеспечения и оборудования – импортируется. Например, в сфере логистики лишь 21,1% организаций используют облачные вычисления, цифровые платформы – 12,7%. Технологии искусственного интеллекта менее популярные и используются лишь 4,4% организациями в сфере логистики, а роботизированной техникой – 3,7% [6]);

– дефицит квалифицированных специалистов в области логистики контейнерных перевозок (обучение в данной сфере часто не соответствует реальным потребностям рынка международных контейнерных перевозок, что ведет к трудностям в подборе кадров; у компаний остается незакрытым потребность в соответствующих специалистах, из-за чего снижается менеджмент бизнес-процессов логистической деятельности. По данным исследования компаний, занимающихся рекрутмента, аутсорсинга HR и других бизнес-функций, кадрового консалтинга, в 2023 году 78% компаний предпочли нанимать сотрудников без надлежащего опыта. В то же время, согласно информации от сервисов, где люди через разнообразные платформы интернет ищут работу по подходящим им предложениям от работодателя, количество вакансий для таких кандидатов выросло в 2,5 раза за этот период. Эта динамика привела к тому, что сейчас работодатели конкурируют между собой вне зависимости от сферы деятельности.)

В качестве совершенствования стратегического управления развитием международных контейнерных перевозок из Китая в Россию в современных условиях рекомендуется следующий ряд мероприятий:

1. Необходимо активно внедрять информационно-коммуникационные технологии в логистические процессы предприятий с целью максимальной цифровизации логистики и улучшения эффективности цепей поставок. Для достижения этой цели следует использовать технологию искусственного интеллекта при проектировании данных цепей.

2. Развитие профессиональных кадров в логистике контейнерных перевозок, где необходимо внутриорганизационное обучение, направленное на формирование новых навыков у сотрудников, ответственных за реализацию логистических процессов. Важнейшей рекомендацией по совершенствованию организации обучения персонала является использование

механизма обратной связи с сотрудниками и специалистами, которые прошли профессиональное обучение. С этой целью можно разработать анкету обратной связи с помощью онлайн-инструментов, где опрос будет анонимным, что позволит сотрудникам делиться реальными впечатлениями от пройденного обучения.

3. Улучшение процессов строительства и обновления транспортно-логистической и складской инфраструктуры предполагает использование современных цифровых технологий для автоматизации управления погрузкой, отправкой и доставкой товарно-материальных ценностей компании. Это позволяет эффективно осуществлять процессы и повышать эффективность работы предприятия.

Таким образом, приоритетным решением в стратегическом управлении развития международных контейнерных перевозок из Китая в Россию является интеграция цифровых технологий, которые позволяют провести модернизацию глобальных цепей поставок, складского хозяйства, транспортного комплекса и других элементов транспортной и складской логистики, улучшая логистическую координацию участников данного процесса [3].

Основная цель совершенствования управления контейнерными перевозками – максимизация результатов логистических процессов организации.

Успешная реализация логистической стратегии зависит от тщательного анализа как внутренней, так и внешней среды. Такой анализ дает возможность учесть различные факторы, которые могут оказать влияние на успешность перевозки грузов контейнерами. Также планирование логистической стратегии оказывает положительное влияние на эффективность и результативность такой доставки.

В развитии международных контейнерных перевозок из Китая в Россию, наиболее перспективные цифровые технологии могут быть определены путем анализа практического использования следующих разработок и инновационных решений [4; 5]:

1. Интернет вещей. В сфере логистики активно применяются различные средства информационных технологий для эффективного управления перевозками в условиях интернета вещей. RFID-метки, датчики, измеряющие температуру, влажность

и освещенность, а также системы GPS и прочие технологии используются с целью обеспечить полный контроль и отслеживание грузов на всех этапах транспортировки.

2. WMS – это информационная система управления складскими помещениями организации. Через цифровизацию процессов удалось значительно автоматизировать работу на складе, что приводит к существенному сокращению финансовых расходов и времени проведения операций до 20-30% от общих затрат. Использование WMS позволяет оптимизировать планирование и контроль запасов, повысить эффективность складских операций и обеспечить высокое качество обслуживания клиентов.

3. Радиочастотная идентификация (RFID) является одной из ключевых технологий, используемых в логистике и перевозках. Она заключается в маркировке груза с помощью радиоволн для записи и считывания информации, хранящейся на метках. Такая цифровая технология повышает безопасность каждого товарно-материального ценностей на складе предприятия, позволяет отслеживать и контролировать перемещение грузов на всех этапах международной перевозки, что существенно улучшает исполнение поставок и предотвращает потерю и порчу товаров.

Также современная практика будет характеризоваться все более активным использованием новейших технологий при проектировании устойчивых цепей поставок (рисунок 2).

Спутниковые системы	• Обеспечение глобальной связи, навигации и позиционирования (ГЛОНАСС/GPS)
Интернет	• Видеомониторинг. Уведомления. Мониторинг в режиме запросов о состоянии
Индивидуальные разовые индикаторы	• Специальные наклейки-ярлыки разового использования для мониторинга соблюдения условий транспортировки
Бортовые приборы	• Цифровой тахограф для контроля режимов труда и отдыха экипажа
Радиоэлектронные и оптические средства и технологии идентификации	• Пассивные и активные радиометки (RFID-технология) и устройства, предназначенные для их считывания и обработки информации

Рисунок 2 – Основные технологии в управлении цепями поставок

Применение цифровых технологий, информационных систем и IT-решений предоставляет возможность эффективно решать задачи по оптимизации логистических процессов и проектированию устойчивых цепей поставок. Качество и устойчивость этих цепей имеют важное значение для экономической эффективности международных контейнерных перевозок из Китая в Россию.

Таким образом, на современном этапе развитие международных контейнерных перевозок из Китая в Россию влияет на эффективность их внешнеторговых отношений. Для китайских компаний важно осуществление бесперебойных, устойчивых и выгодных цепей поставок контейнерным способом. Развитие транспортно-логистической инфраструктуры и интеграция цифровых технологий играют ключевую роль в управлении глобальными цепями поставок, складскими операциями и другими аспектами в регионах России. Имея современные и развитые транспортные и логистические системы, компании могут улучшить эффективность доставки товаров, оптимизировать процессы хранения и управления запасами.

Литература

1. Кубанова С.В., Шерешов А.В., Юсифов Э.Э. Перспективы развития торговых отношений России с Китаем // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 5-2 (87). 90-93 с.
2. Обзоры внешней торговли России с Китаем. URL: <https://russian-trade.com/countries/china/> (дата обращения: 31.01.2024).
3. Медникова О.В., Матвиевская Т.Б. Дигитализация рынка транспорта и логистики: интеграция информационных систем. Российский опыт внедрения цифровых технологий в организации логистических процессов // Вестник Академии знаний. 2021. № 45 (4). 197- 204 с.
4. Волкова А.А., Никитин Ю.А., Плотников В.А. Эволюция цифровых технологий, используемых в логистике // Управленческое консультирование. 2022. № 1. 76-83 с.
5. Фролова А.М., Беляева Т.В. Новый этап развития контейнерных перевозок из России в Китае // Научно-техническое и экономическое сотрудничество стран АТР в XXI веке. 2023. Т. 1. 397- 401 с.

6. Цифровая экономика: 2023: краткий статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, С. А. Васильковский, К. О. Вишневский и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М. НИУ ВШЭ, 2023.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ТРУДА

Полбенцев Георгий Александрович, магистрант второго года
обучения кафедры Управления

Научный руководитель: **Гришина Вера Тихоновна**, к.э.н., доцент
кафедры Управления

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королев, Московская область

В работе на примере конкретного предприятия ООО «Афинор» охарактеризован комплекс мероприятий по совершенствованию системы оценки труда. В процессе исследования на основе анализа деятельности компании выявлены ключевые проблемы управления персоналом исследуемой компании. В качестве основных мероприятий по совершенствованию системы оценки труда предложено внедрение ключевых показателей эффективности, а также автоматизация процесса оценивания с применением специализированного программного обеспечения StartExam.

Мотивация персонала, система материального и нематериального стимулирования

MEASURES TO IMPROVE THE LABOR ASSESSMENT SYSTEM

Polbentsev Georgy, second-year Master's student of the Department of
Management,

Scientific adviser: **Grishina Vera Tikhonovna** Candidate of Economics,
Associate professor of the Department of Management

State Budgetary Educational Institution of Higher Education of the
Moscow Region «Technological University named after twice Hero of
the Soviet Union, pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow
region

Using the example of a specific enterprise, Afinor LLC, the work describes a set of measures to improve the labor assessment system. In the process of research, based on an analysis of the company's activities, key problems in personnel management of the company under study were identified. The main measures to improve the labor assessment system are the introduction of key performance indicators, as well as automation of the assessment process using specialized StartExam software.

Personnel motivation, system of material and non-material incentives

Система оценки труда на современном этапе является важным сегментом системы управления сотрудниками компании. Оценка осуществляется с использованием данных, которые получены посредством сопоставления нормативных и фактических параметров деятельности сотрудников, данных об уровне их профессиональной компетентности, о степени проявления деловых качеств, а также иных особенностях, определяющих, в том числе, соответствие занимаемой должности.

Сам по себе процесс оценки труда необходим с точки зрения решения целого ряда кадровых вопросов, связанных с повышением квалификации, внутрифирменным продвижением по карьерной лестнице, стимулированием и т.д. [3].

Внедрение системы оценки труда — комплексный многоэтапный процесс, реализация которого в компании предполагает следование определённому набору правил [1].

Цель данной работы — исследовать комплекс мероприятий по совершенствованию системы оценки труда.

Объект исследования — ООО «Афинор».

Предмет исследования — система оценки труда ООО «Афинор».

На рисунке 1 охарактеризована роль системы оценки труда в системе управления персоналом организации.

Одной из ключевых проблем, с которой приходится сталкиваться в рамках формирования системы оценки труда — выбор метода, наиболее подходящего с учётом специфики и информационных потребностей компании. Наибольшую сложность в данном случае представляет выбор методики, в рамках которой

исследовались бы не только результаты деятельности, но и особенности личности сотрудника [5].



Рисунок 1 – Оценка труда в системе управления персоналом компании [2]

Исследование по оценке труда сотрудников в рамках данной публикации осуществлялось на базе предприятия ООО «Афинор».

В ходе исследования на основе проведённого анализа, а также обработки результатов анкетирования сотрудников выявлен ряд проблем, связанных с реализацией кадровой политики и снижением эффективности трудовой деятельности сотрудников. В обобщённом виде указанные проблемы, а также направления их решения представлены на рисунке 2.

На наш взгляд, основной объём ответственности за выработку рекомендаций, которые позволят усовершенствовать кадровую политику компании, должен быть возложен на следующих сотрудников, находящихся в штате предприятия:

- менеджера, ответственного за работу с персоналом;
- начальника кадровой службы.

В качестве основных мероприятия, которые направлены на совершенствование системы оценки труда в рамках ООО «Афинор», могут быть предложены:

- введение системы ключевых параметров эффективности сотрудников, которая в настоящий момент фактически отсутствует;
- автоматизация процесса оценки деловых качеств сотрудников ООО «Афинор» с применением имеющегося на рынке современного программного обеспечения [4].

Поскольку, как указано выше, на исследуемом предприятии ключевые параметры эффективности используются только для оценки деятельности руководства, целесообразно расширить их применение также на специалистов, численность которых составляет более 50 человек. При этом, на наш взгляд, использовать

подобные оценочные параметры применительно к рабочим, а также обслуживающему персоналу, в настоящий момент нецелесообразно.

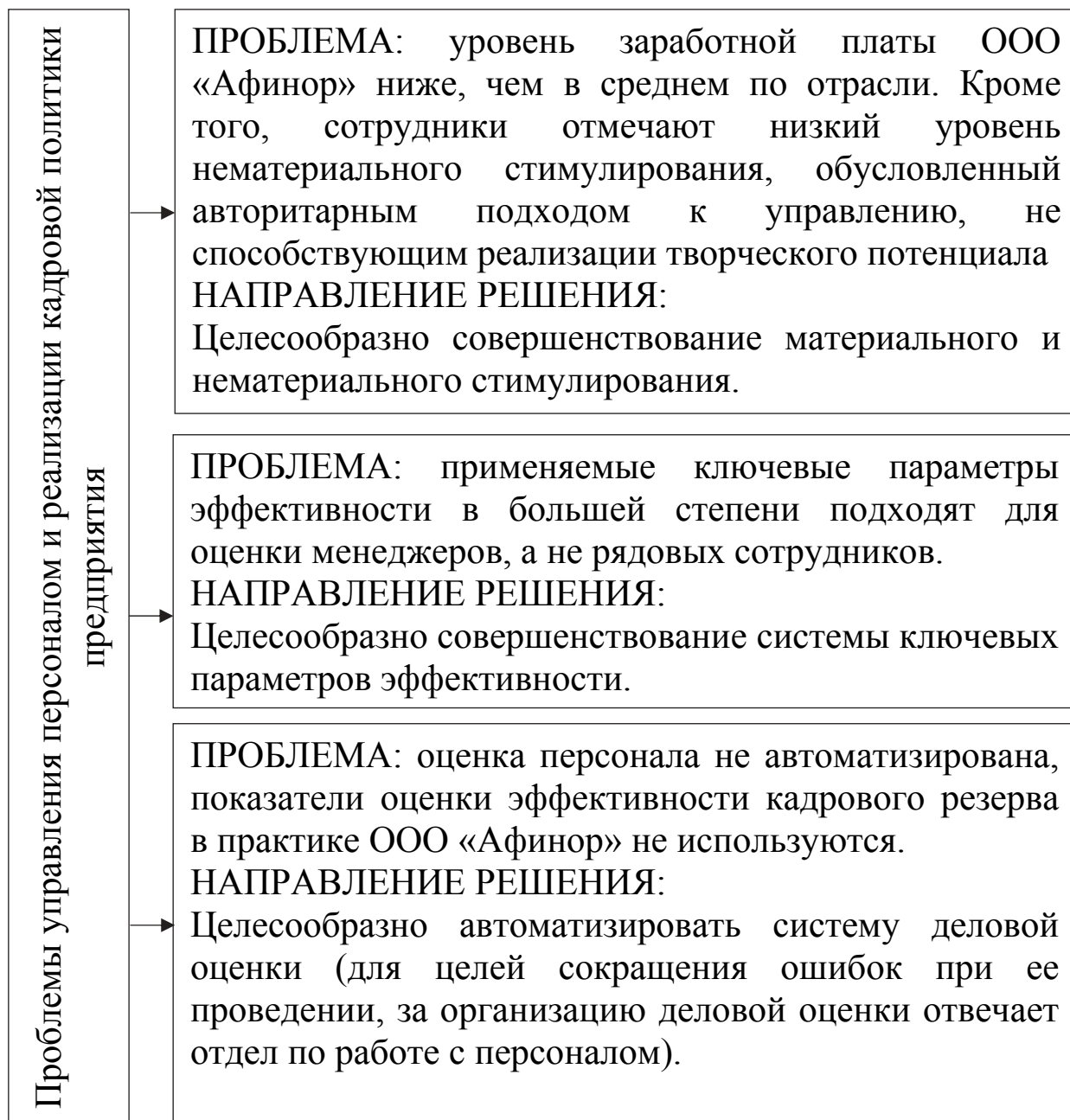


Рисунок 2 – Проблемы управления персоналом ООО «Афинор», реализации кадровой политики и направления их решения

В таблице 1 приводится общая схема, в соответствии с которой можно осуществлять оценку трудовой деятельности специалистов ООО «Афинор».

**Таблица 1- Шаблон матрицы ключевых параметров
эффективности (КПЭ) сотрудников ООО «Афинор»**

Показатель КПЭ сотрудников		Вес	База	План	Вызо в	Факт	Индек с КПЭ
Командные КПЭ	Выполнение производственног о плана, %	0,5					
	Соблюдение нормативов по качеству строительства, %	0,15					
	Коэффициент охвата работ, выполняемых оцениваемым специалистом, %	0,15					
Личные КПЭ	Выполнение возложенных функций	0,15					
	Соблюдение корпоративных стандартов	0,05					
КОЭФФИЦИЕНТ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ							

Источник: разработано автором статьи

Следует отметить, что общая сумма весов всех параметров, представленных в таблице 1, равна единице. Сами по себе коэффициенты ранжированы с точки зрения влияния тех или иных параметров трудовой деятельности на достижение ООО «Афинор» целевых индикаторов её работы. При этом наиболее значимым является параметр, характеризующий выручку, что отражается соответствующим значением коэффициента.

Преимуществами внедрения в ООО «Афинор» ключевых параметров эффективности для категории «специалисты» являются:

1. Разработка конкретных и измеримых целей для предприятия как на отчетный период, так и в долгосрочной перспективе.

2. Построение эффективной системы управления предприятием.

3. Повышение уровня мотивации сотрудников.

4. Повышение согласованности деятельности сотрудников предприятия.

5. Повышение заинтересованности сотрудников в достижении целей предприятия.

Ответственность за внедрение ключевых параметров эффективности, по нашему мнению, наиболее целесообразно возложить на начальника отдела кадров и менеджера по персоналу предприятия [6].

Таким образом, основными мероприятиями, которые позволят ООО «Афинор» повысить эффективность системы оценки труда, являются использование ключевых параметров эффективности и применение специализированного программного обеспечения для более комплексного оценивания деловых качеств специалистов предприятия [7].

Литература

1. Борисова У.С., Антонова Т.П. Совершенствование процесса оценки персонала // Общество: политика, экономика, право. – 2017. - №5. – С. 16-18.
2. Внедрение системы оценки персонала: кому и когда необходимо, почему, плюсы для бизнеса, основные этапы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.startexam.ru/journal/likbez/vnedrenie-sistemy-otsenki-personala-komu-i-kogda-neobkhodimo-pochemu-plyusy-dlya-biznesa-osnovnye-et/> (дата обращения 09.03.2024г.).
3. Оценка персонала: подходы, методы и этапы анализа эффективности кадров этапы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kp.ru/guide/otsenka-personala.html> (дата обращения 09.03.2024г.).
4. Федоткин М.И. Методы управления персоналом, [Электронный ресурс] // Московский экономический журнал №8. – 2021. - Режим доступа: https://www.knorus.ru/books/uchebniki/page_38155.html (дата обращения: 28.03.2024)
5. Промышленнов А. А. Организация управления персоналом: методы и инструменты, [Электронный ресурс] // Экономические науки. – 2019. - Режим доступа:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37742082> (дата обращения: 28.03.2024).

6. Титова С. В. Вклад Л. Грейнера и И. Адизеса в теорию организационного развития. [Электронный ресурс] // Текст научной статьи по специальности «Экономика и бизнес». – 2020. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vklad-l-greynera-i-i-adizesa-v-teoriyu-organizatsionnogo-razvitiya> (дата обращения: 28.03.2023).

7. Малинина Н.В. Современные методы управления персоналом в условиях цифровой экономики, [Электронный ресурс] // Текст научной статьи по специальности «Экономика и бизнес». – 2021. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43984864> (дата обращения: 28.03.2024).

УДК 681.5

МАЛОГАБАРИТНЫЙ ПОДВОДНЫЙ РОБОТ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРЕСНЫХ

Прохоров Алексей Денисович, студент 4 курса (2020-2024 года обучения) кафедры Техники и технологии.

Научный руководитель: **Ащеулова Анна Владимировна**, преподаватель кафедры Техники и технологии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А.Леонова», г. Королёв, Московская область.

Мировой рынок подводной робототехники вырастет с \$4,3 млрд в 2023 году до \$11,1 млрд в 2032 году. Это соответствует среднегодовым темпам роста в 11,1%. Прогнозируемый рост рынка аналитики объясняют растущим спросом на исследования и освоение ресурсов океана, а также необходимостью эффективно обслуживать растущую подводную инфраструктуру. Использование подводной робототехники выходит далеко за рамки научных исследований и охватывает коммерческий и военный сегменты.

Робототехника, подводная робототехника, ИИ, экология.

SMALL-SIZED UNDERWATER ROBOT FOR FRESHWATER EXPLORATION

Alexey Denisovich Prokhorov, 4th year student (2020-2024) of the Department of Engineering and Technology.

Scientific supervisor: **Ascheulova Anna Vladimirovna**, lecturer at the Department of Engineering and Technology, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Technological University named after twice Hero of the Soviet Union, Cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region.

The global underwater robotics market will grow from \$4.3 billion in 2023 to \$11.1 billion in 2032. This corresponds to an average annual

growth rate of 11.1%. Analysts explain the projected growth of the market by the growing demand for research and development of ocean resources, as well as the need to effectively service the growing beyond scientific research and covers commercial and military segments.

Robotics, underwater robotics, AI, ecology.

Внедрение малогабаритных подводных роботов позволяет эффективно исследовать и мониторить водные ресурсы, предоставляя уникальные данные для научных и прикладных задач, в том числе «для проверки всех источников загрязнений водного объекта» [2].

Разработка малогабаритного, недорогого подводного робота для исследований пресных вод позволит выполнять поисковые, инспекционных и исследовательские работы под водой. В. Г. Пешехонова, М.Д. Агеева, А.Н. Дмитриева, И.Б. Иконникова, В.Ф. Филаретов, В.А. Челышева, Ю.П. Кондратенко, А. А. Кошевого, А.Н. Ткаченко и другие ученые рассматривали в своих трудах «сложные условия эксплуатации» подводных роботов [5]. Внедрение малогабаритных, недорогих подводных роботов позволит исследовать и мониторить водные ресурсы для решения научных и прикладных задач. Преимущество малогабаритных подводных роботов – мобильность и обычно ТНПА не требуют «специальных разрешений» [1].

В ходе исследования проанализированы подводные роботы класса ТНПА, данные представлены в Таблице 1 (телеуправляемые привязные). Модели малогабаритных телеуправляемых подводных роботов представили свои ключевые преимущества и недостатки: возможность перемещения во всех плоскостях, оставаясь направленным в одну сторону, модульность векторное управление, глубина погружения, высокая стоимость.

Изучив опыт учёных, было принято решение уделить внимание снижению себестоимости в ходе разработки ПРИВ-М, при сохранении перечисленных выше достоинств и добавлением дополнительных датчиков, в соответствии требованиям исследования.

**Таблица 1 – Современные ТНПА
(сравнительные технические характеристики) [3]**

Технико-экономические параметры продукта	TurtleR OV2	Марлин-350	Seaeye Falcon	Seabotix vLBV300	ROV-Builder 600	GHOM
Цена, млн. руб.	5,0	7,5	5,8	4,0	2,1	2,5
Собственная масса, кг.	35	60	60	18	20	25
Габариты, см.	65 x 60 x 35	98 x 59 x 40	100 x 60 x 50	63 x 39 x 39	65 x 35 x 35	52 x 44 x 35
Длина кабеля, м.	до 600	до 450	до 450	до 250	до 300	до 400
Скорость хода, узлов	4, лагом - 2	2, лагом - 1	3, лагом - 1	3, лагом - 1,5	2	3, лагом -0,5
Количество видеокамер передняя/ задняя	1/1	1/2	1	1	1/1	1
Количество двигателей горизонт/ вертикаль/ бок	4 /2	4/2	4/2	4/2	4/2/1	2/2/2
Встроенная датчики и навигационная система	9 DOF ИНС + датчик глубины	крен, дифферент, курс, глубина	компас + датчик глубины + ДУС	крен, дифферент, курс, глубина	датчик глубины	компас + датчик глубины

На основе данного анализа выделены аспекты для постановки технического задания на разработку проектируемого робота, характеристики в таблице 2.

Таблица 2 – Характеристики проектируемого малогабаритного подводного робота

Число двигателей	4-6
Освещение	Спереди и сзади
Видеокамера	Спереди и сзади
Система навигации	Компас, сонар, GPS
Датчики	Датчик температуры, барометр, датчик солености
Телеметрия	Дата и время, глубина, компас и текущее направление, температура, мощность двигателя.

Разработанная функциональная схема проектируемого робота должна соответствовать решению, представленному на рисунке 1.

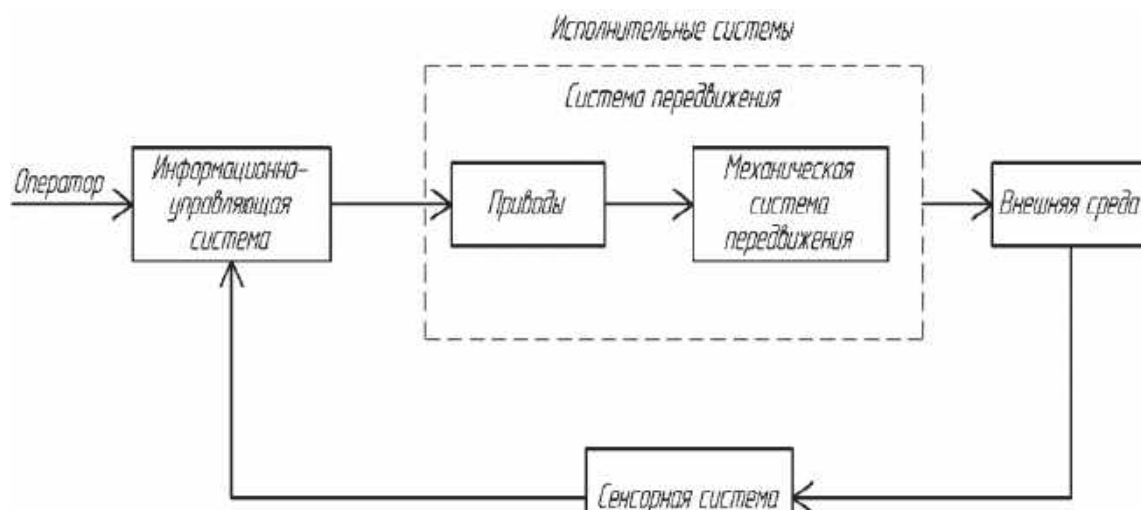


Рисунок 1– Схема робота функциональная

Полипропилен выбран как материал для корпуса робота, отличается высокой прочностью, устойчивостью к химическим воздействиям и высоким температурам, низкой стоимости производства. Этот материал также экологически безопасен и может быть подвергнут переработке для повторного использования. Различные датчики позволяют собирать данные о температуре воды, примесях, скорости течения и других параметрах [4].

Эскиз проектируемого робота представлен рисунке 2. Конструкция спроектирована с учётом центра масс для обеспечения стабильности робота при перемещении, добавлены поплавковые элементы, дополнен напористым пенопластом, при необходимости, для корректировки плавучести робота возможно добавление балласта.

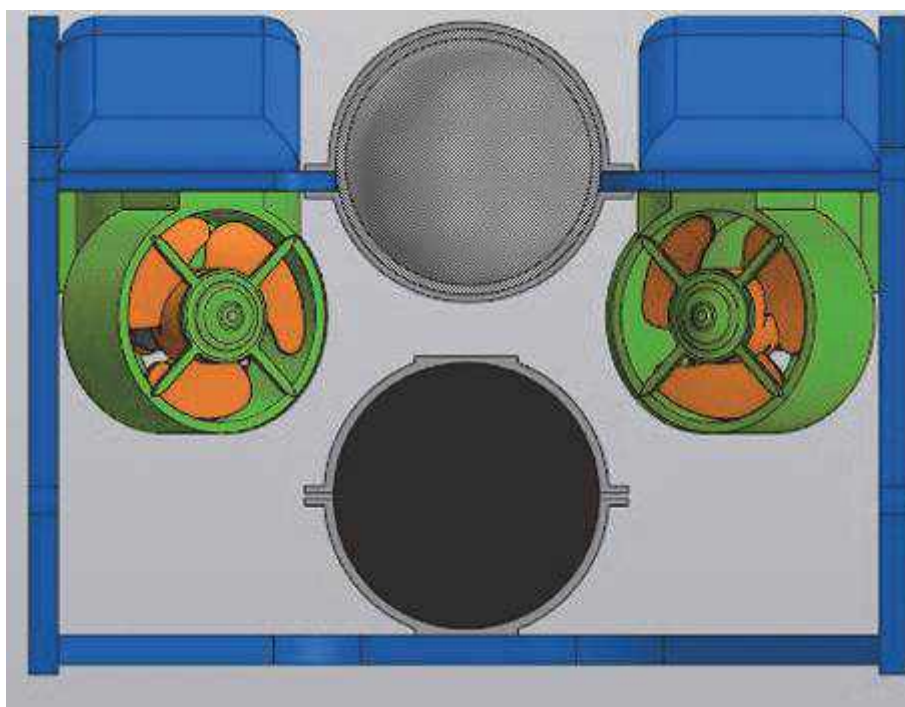


Рисунок 2 – вид ПРИВ-М спереди

Следующим этапом исследования - подбор компонентов, которые будут использоваться в создании робота, согласно утвержденным характеристикам. Перечень комплектующих и сведения затрат на изготовление малогабаритного робота представлены в Таблице 3.

Таблица 3 – Перечень комплектующих и сведения о затратах на изготовление

Наименование	Шт./м.	Рублей
Мотор F2838 350KV	6	15000
Распределитель видеосигнала SC&T VD102 (VE02)	1	11000
Raspberry Pi 5 4gb	1	12600

Наименование	Шт./м.	Рублей
Задняя видеокамера RPi Camera (B)	1	1930
Передняя видеокамера Raspberry Pi Camera Module	1	3000
Аккумуляторная батарея 18650	1	840
B30 датчик глубины MS5837	1	4000
Водонепроницаемый датчик температуры DS1820	1	230
Сонар HC-SR04	1	220
Гироскоп MPU6050	1	240
Кабель управления, м.	250	84117
Полипропилен, лист	4	4800
Оценочная стоимость изготовления		150 000
ИТОГО		287977

Исследование позволило утверждать, что создание недорогих малогабаритных подводных роботов возможно, себестоимость робота, разработанного для исследований пресных вод, составила 287977 рублей. Проблема, которую решает исследование, заключается в отсутствии эффективных средств для исследования пресных вод, что затрудняет проведение исследований экологов, геологов и биологов. Применение роботов позволяет снизить участие человека в деятельности в труднодоступных местах, в том числе под водой.

Литература

1. Данцевич, И. М. Разработка малогабаритного телеуправляемого необитаемого подводного аппарата гибридной компоновки / И. М. Данцевич // Морские интеллектуальные технологии. – 2022. – № 3-1(57). – С. 147-152. – DOI 10.37220/MIT.2022.57.3.019. – EDN VZIRJE.

2. Князев, С. И. Управляемое движение малогабаритного подводного робототехнического комплекса (МБПК) / С. И. Князев, А. С. Яцун, С. Ф. Яцун // Балтийский морской форум: материалы VII Международного Балтийского морского форума: в 6 т., Калининград, 07–12 октября 2019 года. Том 2. – Калининград: Калининградский государственный технический университет, 2019. – С. 40-45. – EDN ZQXACR.
3. Компании ООО «ЭЛМИКС»: сайт Санкт-Петербург.URL: <https://turtlerov.com/indexru.html#descript> (дата обращения 05.05.24)
4. Томских, А. А. Особенности реализации систем управления исследовательскими подводными беспилотными модулями / А. А. Томских, Д. О. Савельев, С. П. Черный // Электропривод на транспорте и в промышленности : материалы III Всероссийской научно-практической конференции : посвящается 60-летию кафедры «Электротехника, электроника и электромеханика», Хабаровск, 19–20 октября 2023 года. – Хабаровск: Дальневосточный государственный университет путей сообщения, 2023. – С. 90-93. – EDN DRFKGO.
5. Шпекторов, А. Г. Технология разработки систем управления малыми подводными аппаратами / А. Г. Шпекторов, В. Т. Фам // Транспорт России: проблемы и перспективы - 2018: Материалы международной-научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 13–14 ноября 2018 года. Том 1. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, 2018. – С. 285-289. – EDN DEMLAI

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ЗА СЧЕТ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Рубцова Полина Андреевна, Черникова Мирослава Алексеевна,
студентки 3 курса кафедры Экономика

Научный руководитель: **Корженевская Екатерина Ивановна**,
к.э.н., доцент кафедры Экономики, Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Технологический университет имени дважды Героя Советского
Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова», г. Королёв, Московская
область

В статье рассмотрено применение цифровых технологий в нефтегазовой отрасли и эффект от их внедрения. Далее проведен анализ деятельности предприятия ПАО «Газпром нефть» и выявлена проблема, связанная с инвестиционным развитием. Для решения данной проблемы было предложено внедрение BI-системы.

Нефтегазовая отрасль, цифровые технологии, инвестиции, BI-система.

INCREASING ENTERPRISE EFFICIENCY THROUGH THE IMPLEMENTATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES

Rubtsova Polina Andreevna, Chernikova Miroslava Alekseevna, 3rd
year students of the Department of Economics

Scientific supervisor: **Korzhenevskaya Ekaterina Ivanovna**,
Candidate of Economics sciences, Associate Professor of the
Department of Economics, Federal State Budgetary Educational
Institution of Higher Education “Technological University named after
twice Hero of the Soviet Union, cosmonaut A.A. Leonova”, Korolev,
Moscow region

The article discusses the use of digital technologies in the oil and gas industry and the effect of their implementation. Next, an analysis of the activities of the Gazprom Neft PJSC enterprise was carried out and

a problem related to investment development was identified. To solve this problem, it was proposed to introduce a BI system.

Oil and gas industry, digital technologies, investments, BI system.

На сегодняшний день компании нефтегазовой отрасли активно внедряют современные цифровые технологии, получая при этом значительные преимущества во всех бизнес-процессах. Достигается снижение себестоимости, трудоемкости, сокращаются сроки реализации проектов и повышается объем добычи нефти и газа. Кроме того, цифровые механизмы и технологии позволяют осуществлять освоение новых месторождений на труднодоступных территориях с тяжелыми климатическими условиями без привлечения человека.

Объединение всех цифровых технологий измерения, контроля и управления в реальном времени, формировании непрерывного информационного потока, позволяющего оперативно реагировать на ситуацию и принимать оптимальные решения организует принцип работы «интеллектуальных месторождений». Внедрение в производство «интеллектуальных месторождений» позволяет повысить коэффициент извлечения нефти на 10% и снизить операционные затраты на 10%, капитальные - до 50%. [6]

Для более подробного анализа рассмотрим предприятие нефтегазовой отрасли ПАО «Газпром нефть».

Компания входит в число российских лидеров по объемам добычи и переработки нефти, является одним из лидеров российской нефтяной индустрии по эффективности.

Для оценки эффективности деятельности предприятия рассмотрим динамику финансовых показателей за 2020-2023 год.

По итогам 2020 года выручка «Газпром нефти» составила 2 трлн рублей, при этом чистая прибыль составила 117,7 млрд рублей. В 2021 году выручка выросла на 53% по сравнению с прошлым годом и составила 3,07 трлн, чистая прибыль достигла исторического максимума – 503,4 млрд рублей (рост в 4 раза к уровню 2020 года). В 2022 году выручка составила 3,4 трлн, а чистая прибыль выросла до 751,4 млрд. [1]

Выручка «Газпром нефти» за 2023 года увеличилась на 3,2% по сравнению с 2022 годом и составила 3,52 трлн рублей. Однако,

чистая прибыль "Газпром нефти" в 2023 году снизилась на 15,9% по сравнению с годом ранее до 637,5 млрд руб. [1]

Таким образом, по данным 2020-2023 года наблюдается довольно положительная динамика выручки «Газпром нефти», но в 2023 году замечен скачок вниз чистой прибыли, что связано прежде всего с изменением курса валют и ростом налоговой нагрузки. Также отмечается снижение экспорта газа и нефти в самый крупный зарубежный рынок для российского газа – Европу, которое было частично компенсировано увеличением поставок в Китай и Индию.

«Газпром нефть», как одна из крупнейших нефтяных компаний, сталкивается с рядом проблем, связанных с инвестиционным развитием. Одной из основных проблем является неэффективное распределение инвестиций. Это может привести к потере прибыли и упущенным возможностям для развития бизнеса. Компания также сталкивается с проблемой оценки рисков инвестиций и прогнозирования их потенциальных результатов. Инвестиции в комплексные проекты, такие как нефтегазовая добыча, обычно несут существенные риски. «Газпром нефть» должна быть готова к различным угрозам, таким как изменения рыночных цен на нефть и газ, изменения законодательства или экономические риски. Кроме того, в условиях постоянно меняющейся технологической и индустриальной среды, продолжающиеся инновации являются важным фактором успеха в инвестиционном развитии. Компания «Газпром нефть» должна постоянно разрабатывать и внедрять новые и более эффективные технологии для повышения производительности, снижения затрат и улучшения конкурентоспособности.

Таким образом, основной проблемой является неэффективное распределение инвестиций. В настоящее время «Газпром нефть» осуществляет распределение инвестиций на основании разрозненных данных из различных систем. При этом используется ручной анализ, который приводит к ошибкам при сборе, обработке, очистке данных и особенно при прогнозировании.

Чтобы избежать ошибок, связанных с человеческим фактором, следует автоматизировать данные процессы. Для этого «Газпром нефть» может внедрить BI-систему, основанную на предиктивной аналитике. Система бизнес-аналитики позволит собирать,

обрабатывать и анализировать данные, что поможет увидеть проблемы и тенденции в бизнесе на данный момент. BI-система формирует информацию по данным за прошлые периоды и показывает состояние процессов в прошлом и настоящем. Предиктивная аналитика предполагает применение искусственного интеллекта и предназначена для полного анализа и прогнозирования развития предприятия при различных изменяющихся политических и экономических ситуациях. Это позволит «Газпром нефти» построить прогнозную финансовую модель деятельности предприятия, включая инвестиции в развитие инфраструктуры.

В настоящее время в РФ наиболее широкое распространение получили следующие BI-системы:

- Polymatica предназначена для многомерного анализа показателей и метрик без потери детализации. Система объединяет функционал Data Science, Data Mining и BI. В основу платформы заложены высокая скорость обработки больших объемов разнородных данных и автоматизация математических алгоритмов и статистических моделей. [4]

- Luxms BI — это платформа бизнес-аналитики, разработанная для обработки, анализа и визуализации данных в предприятии. Она позволяет собирать данные из различных источников, структурировать их и предоставлять пользователю информацию в удобном и понятном формате. [3]

- «Форсайт» — вендор, разработчик российских продуктов для бизнес-аналитики: цифровой аналитической платформы, программных комплексов для управления данными, а также мобильных решений для автоматизации бизнес-процессов. Среди пользователей продуктов компании — организации корпоративного, государственного и банковского секторов. [5]

При анализе данных BI-систем были изучены следующие критерии: интеграция с другими системами, наличие функции прогнозирования, безопасность, масштабируемость, хранение данных, многоплатформенность, удобство использования, стоимость, окупаемость и комплектация.

Таким образом, проанализировав BI-системы, их преимущества и недостатки, был сделан вывод, что для компании

«Газпром нефть» наиболее эффективным решением является внедрение системы Luxms BI.

Данная BI-система отличается хорошими функциональными характеристиками, нацелена на продвинутую аналитику и работу с большим объемом данных и включает предиктивную аналитику на основе искусственного интеллекта с использованием ML и AI.

Особенностью платформы является собственный ETL-инструмент Data Boring, обеспечивающий эффективную работу при сохранении быстродействия. Имеет большее количество видов визуализации по сравнению с другими системами, включая редко встречающиеся. Высочайшая скорость отклика и неограниченная горизонтальная масштабируемость – главные технологические конкурентные преимущества платформы.

В Luxms BI реализован продвинутый функционал Self-Service. Пользователи сами могут создавать и настраивать дэшборды прямо в пользовательском интерфейсе. Для этого выделена роль Self Service с расширенными возможностями самостоятельной работы с системой – без привлечения ИТ-специалистов. Реализован полный цикл независимой работы аналитика от источника до публикации, не покидая интерфейса. Пользователи могут получать данные, проводить исследования, настраивать и публиковать дэшборды, не пересекаясь с другими пользователями.

Необходимо проанализировать эффективность внедрения BI-системы Luxms BI на предприятии «Газпром нефть». Для этого рассмотрим затраты на внедрение системы.

Таблица 1 - Затраты на внедрение Luxms BI

Затраты	Стоимость, руб
Обследование объекта автоматизации (уточнённое техническое задание)	100000
Покупка лицензий и инсталляция	2000000
Настройка и тестирование системы под нужды в соответствии с техническим заданием	25000
Информационное наполнение	260000
Разработка эксплуатационной документации	50000
Обучение персонала	72000
Проведение испытаний	55000
Ввод в эксплуатацию	162000
Итого	2699000

Таблица 2 - Операционные затраты на внедрение Luxms BI

Операционные затраты	Стоимость, руб. в год
Заработная плата IT-персонала	1200000
Амортизация основных средств	200000
Техническая поддержка	60000
Итого	1460000

Внедрение BI-системы Luxms BI обеспечивает точность прогнозов развития компании до 85%, при том, что ручной прогноз составляет 15% точности. Более точный прогноз обеспечит рациональное распределение инвестиций, что позволит свести к минимуму потери прибыли и упущения возможностей для развития инфраструктуры предприятия. Экономический эффект в внедрении Luxms BI системы обеспечивается экономией инвестиций на 10%.

Для расчета срока окупаемости внедряемой системы рассмотрим предполагаемые затраты в один из инвестиционных проектов.

Объем инвестиций «Газпром нефти» на один из проектов в 2021 году составил 38 942 000 рублей. Таким образом, за каждый год экономия инвестиций от внедрения Luxms BI составит 3 894 200 рублей (10% от объема инвестиций). При этом расходы на внедрение этой системы в первый год составят – 4159000 рублей. А дальше к этой сумме ежегодно будут прибавляться операционные расходы – 1460000 рублей. Таким образом, внедряемая система окупится чуть больше, чем за год. На 4 год доходы превысят расходы в два раза.

Литература

1. Газпром нефть: официальный сайт. - URL: <https://www.gazprom-neft.ru/> (дата обращения: 01.05.2024). - Текст : электронный.
2. Рогожа Алёна Игоревна СПРАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РОССИЙСКИХ СИСТЕМ BUSINESS INTELLIGENCE // Скиф. 2022. №8 (72). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnyy-analiz-rossiyskih-sistem-business-intelligence> (дата обращения: 01.05.2024).
3. Luxms BI : официальный сайт. - URL: <https://luxmsbi.com/obzor/> (дата обращения: 01.05.2024). - Текст : электронный.
4. Polymatica: официальный сайт. - URL: <https://www.polymatica.ru/> (дата обращения: 01.05.2024). - Текст : электронный.

5. Форсайт : официальный сайт. - URL: <https://www.fsight.ru/> (дата обращения: 01.05.2024). - Текст : электронный.
6. Нефть и цифра: [сайт]. - 2020. - URL: https://www.cdu.ru/tek_russia/articles/1/756/ (дата обращения: 01.05.2024). - Текст : электронный.
7. Жукинский А. А. ВЛИЯНИЕ ПРОРЫВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА НЕФТЕГАЗОВУЮ ОТРАСЛЬ // Н.Экс.Т. 2022. №3 (19). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-proryvnyh-tehnologiy-na-neftegazovuyu-otrasl> (дата обращения: 01.05.2024).

УДК: 629.786

КОНЦЕПЦИЯ ПЕРСПЕКТИВНОЙ ЛУННОЙ ОРБИТАЛЬНОЙ СТАНЦИИ С БАЛЛИСТИЧЕСКИМ ОБОСНОВАНИЕМ ЕЁ РАСПОЛОЖЕНИЯ

Санталова Яна Александровна, студентка 3 курса 2022 года
обучения, кафедры техники и технологии

Научный руководитель: **Токарчук Ольга Юрьевна**, член СМУС
г.Королёв, преподаватель кафедры техники и
технологии. Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Технологический университет имени дважды Героя Советского
Союза, летчика-космонавта А.А.Леонова», г. Королёв, Московская
область

В статье рассматривается баллистическое обоснование и предлагаются необходимые модули для лунной орбитальной станции, размещенной в точке Лагранжа L2. Через анализ преимуществ гало-орбит и орбит Ляпунова, аргументируется выбор орбиты для размещения станции. Работа описывает комплексный подход к проектированию и обеспечению функционирования станции на окололунной орбите, выделяя устойчивость, безопасность и научные исследования как основные принципы проекта.

Лунная станция, баллистика, расчет, точки Либрации, модули.

THE CONCEPT OF A PROMISING LUNAR ORBITAL STATION WITH A BALLISTIC JUSTIFICATION OF ITS LOCATION

Santalova Yana Alexandrovna, 3rd year student of the 2022 year of
study at the Department of Engineering and Technology

Scientific supervisor: **Tokarchuk Olga Yuryevna**, member of the
SMUS G.Korolev, lecturer at the Department of Engineering and
Technology, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher
Education "Technological University named after twice Hero of the
Soviet Union, Cosmonaut A.A.Leonov", Korolev, Moscow region

The article considers the ballistic justification and proposes the necessary modules for a lunar orbital station located at the L2 Lagrange point. Through an analysis of the advantages of halo orbits and Lyapunov orbits, the choice of an orbit for station placement is argued. The work describes an integrated approach to the design and operation of the station in lunar orbit, highlighting sustainability, safety and scientific research as the main principles of the project.

Lunar station, ballistics, calculation, Libration points, modules.

Введение. В наше время одним из самых актуальных и нужных направлений в космонавтике является изучение дальнего космоса и в особенности Луны-нашего естественного спутника Земли. Не для кого не секрет, что ближайшее десятилетие - станет рубежными для освоения космического пространства. Технологическое развитие достигло такого предела, которое позволяет людям начать научное освоение Луны на постоянной основе. Для этого было бы целесообразно разместить станцию на окололунной орбите. Сама станция должна иметь несколько модулей и предназначена для проживания целого экипажа космонавтов.

Выбор параметров орбит функционирования лунной станции. Точки Либрации. Данные точки также имеют и второе название-точки Лагранжа. Их суть такова, что в системе вращения двух космических тел определенной массы существуют точки в пространстве, поместив в которые любой объект небольшой массы, можно зафиксировать его в стационарном положении относительно этих двух тел вращения. В таком случае можно найти положения в пространстве, в которых гравитационные поля обоих массивных тел будут компенсировать центростремительную силу всей вращающейся системы.[2] Из пяти точек, три являются неустойчивыми, а две — устойчивыми. Неустойчивые точки Лагранжа, обозначенные L_1 , L_2 и L_3 , лежат вдоль линии, соединяющей две большие массы, время от времени они будут колебаться и в этом случае понадобится коррекция двигателями. Стабильные точки Лагранжа, обозначенные L_4 и L_5 , образуют вершину двух равносторонних треугольников, вершины которых имеют большие массы. L_4 возглавляет орбиту Земли, а L_5 следует за

ней. Данную станцию планируется поместить в точку L_2 в системе Земля-Луна т.к размещение космического аппарата на орбите вокруг такой точки позволит осуществлять практически непрерывную связь с Землей.[1]

Гало-орбита. Это периодическая трёхмерная орбита возле точек Лагранжа L_1 , L_2 или L_3 в задаче трёх тел орбитальной механики. Задача трёх тел используется в астрономии для определения движения трёх небесных объектов, взаимодействующих друг с другом, однако решения не имеет. Т.к гало-орбиты нестабильны, для ее поддержания будут необходимы небольшие корректировки с помощью двигателей. [2]

Семейства. Семейств гало-орбит или же (NRHO-Near Rectilinear Halo Orbits) существует огромное множество и для нашей цели, требуется такая орбита, чтобы можно было обеспечить возможность долгосрочного существования обитаемой станции в окололунном пространстве. Основными кандидатами на место

1. Почти прямолинейные гало-орбиты (NRHO)-это гало-орбиты системы трёх тел Земля – Луна с перицентральной расстоянием менее 20 тыс. км.

Плюсы данной орбиты:

- Хорошие условия освещённости и радиовидимости
- Условия видимости любого участка на Луне примерно стационарны, минимальное расстояние от поверхности Луны около 3 000 км, максимальное около 70 000 км.[3]

2. Орбита Ляпунова- это плоская квазипериодическая орбитальная траектория, по которой объект может двигаться вокруг лагранжевой точки в рамках задачи трёх тел. Любая орбита вокруг точек Лагранжа L_1 , L_2 , L_3 динамически неустойчива, и малые возмущения орбиты со временем возрастают.

NRHO имеет слегка изогнутые – или почти прямые – стороны между близкими проходами с орбитальным телом. Этот тип орбиты также может использоваться с другими телами и в Солнечной системе, и за ее пределами.

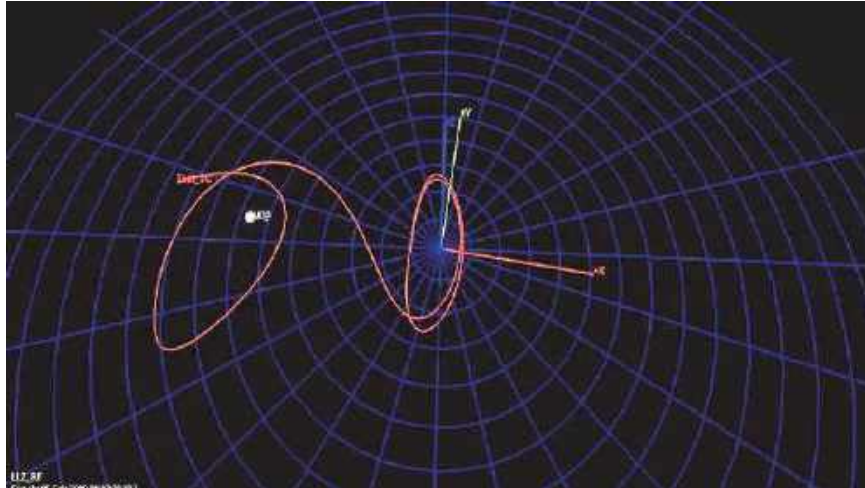
Прямолинейная гало-орбита имеет несколько преимуществ перед орбитой Ляпунова:

Энергоэффективность: Прямолинейная гало-орбита использует меньше энергии для поддержания орбиты, поскольку она требует постоянного ускорения только в одном направлении,

тогда как орбита Ляпунова требует ускорения в двух направлениях для поддержания стабильного рисунка орбиты.

Простота: Орбита Ляпунова имеет сложную траекторию движения, которая требует более сложного управления и навигации, в то время как прямолинейная гало-орбита является более простой и понятной для космических аппаратов.

Автором был произведен расчет траектории полета КА в окрестности точки L2



Обоснование выбора орбиты для предполагаемой станции.

Рассмотрим такое уравнение, где функция задана:

$$\frac{du}{dt} + At(u) = 0 \quad \text{где решением данной системы будет являться:} \quad (1)$$

$$U(t) = e^{i\lambda t} \left(\sum_{k=0}^n a_k t^k \right) \quad \text{данное уравнение можно упростить и привести к такому виду систем, как:} \quad (2)$$

$$\ddot{x} - 2\dot{y} = \frac{\partial u}{\partial x} \Rightarrow x'' - 2y' = u'_x$$

$$\ddot{y} + 2\dot{x} = \frac{\partial u}{\partial y} \Rightarrow y'' + 2x' = u'_y$$

$$\ddot{z} = \frac{\partial u}{\partial z} \Rightarrow z'' = u'_z$$

$$\text{где,} \quad U(x; y) = \frac{x^2 + y^2}{2} + \frac{1-\mu}{r_1} + \frac{\mu}{r_2} + \frac{\mu(1-\mu)}{2} \quad \text{система определяется интегралом Якоби и имеет пять} \quad (3)$$

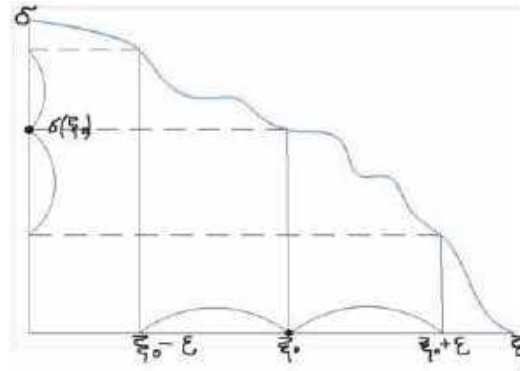
положений равновесия, все они находятся в плоскости O_{xy} и называются точками Либрации.[4]

Используем замену, приведем систему дифференциальных уравнений высшего порядка к системе дифференциальных уравнений первого порядка, где $f(\xi)$ -нелинейная, получим: $\xi' = f(\xi)$, где (4)

ξ - фазовый вектор переменных $\Rightarrow \xi(t) = [x; y; z; \dot{x}; \dot{y}; \dot{z}]$
(5)

$\xi' = f(\xi)$ - и имеет решение: $\xi = \xi_0 t$,
(6)

далее представим это условно в системе координат $\xi\sigma$



Представив это условно в системе координат $\xi\sigma$, видно, что при $\varepsilon > 0 ; \exists \delta > 0$ для которого выполняется условие a при выполнении данного условия: $\|\xi(t_0) - \xi_0(t_0)\| < \delta$, справедливо неравенство частного случая для стягивания отрезков в точки: $p(\xi(t); \Gamma) = \int \|\xi(t) - \xi_0\| < \varepsilon$ (7)

при $\varepsilon > \varepsilon_0$ для $\lim_{t \rightarrow \infty} p(\xi(t); \Gamma) \geq 0 \Rightarrow$ решение стремится практически к (8)

асимптотической устойчивости. Исходя из выше написанного, можно сказать, что прямолинейные гало-орбиты неустойчивы и для коррекции орбиты будут необходимы небольшие импульсы ОДУ. Про орбиту Ляпунова можно сказать, что плоские колебания и вращения являются неустойчивыми по отношению к возмущениям координат и скоростей, т.к. их периоды зависят от начальных условий, которые отличаются от условий прямолинейных гало-орбит. У орбиты Ляпунова при начальных условиях, также будет выполняться: $p(\xi(t); \Gamma) = \int \|\xi(t) - \xi_0\| < \varepsilon$ при $\varepsilon \geq \varepsilon_0$ для $\lim_{t \rightarrow \infty} p(\xi(t); \Gamma) > 0$ получается, (9)

если решения меньше единицы, то орбита является асимптотически устойчивой, если решение превышает единицу, то орбита является неустойчивой. Можно сделать вывод, что прямолинейная гало-орбита имеет меньшую неустойчивость, чем

орбита Ляпунова. Именно по этим характеристикам мы и подбираем орбиту для нахождения нашей будущей станции.[5]

Предназначение. Лунная орбитальная станция - это амбициозный проект, который будет играть важную роль в исследовании и освоении Луны. Космическая станция будет необходима для следующих целей: научные исследования, разработка технологий, исследовательские миссии (станция будет служить отправной точкой для исследовательских миссий на лунную поверхность.)[6]

Конфигурация. Станция будет состоять из нескольких модулей. Все модули будут однотипны по форме исполнения, для того чтобы они могли легко состыковываться и выводиться на орбиту с помощью одного класса РН. Модули, которые будут входить в состав станции, будут предназначены для разных целей, начиная от места проживания экипажа, заканчивая местом для проведения различных научных исследований. В состав входят такие модули, как: центральный модуль, шлюзовой модуль, технологический модуль, астрофизический модуль, переходной модуль, жилой модуль, лабораторно-исследовательский модуль.

Заключение. В данной статье было баллистически обосновано расположение перспективной Лунной орбитальной станции, а также предложен состав модулей. Точка Лагранжа L_2 является уникальным местом, где гравитационные силы Земли и Луны идеально сбалансированы, что делает ее идеальным местом для размещения космической станции.

Литература

1. Е.В. Баринова «Основы теории устойчивости движения применительно к задачам космической техники» 2023
2. Маркеев А.П. Точки либрации в небесной механике и космодинамике. «Наука», 1978
3. Eismont N., Dunham D., Jen S.-C., Farquhar R. Lunar Swingby as a Tool for Halo-Orbit Optimization in Relict-2 Project // Proceeding of the ESA Symposium on Spacecraft Flight Dynamic, Germany, 30-4 October, 1991 (ESA SP-326, December 1991), pp.435-439.

4. Арнольд В.И. Обыкновенные дифференциальные уравнения: учебное пособие для механико-математических специальностей вузов.
5. Меркин Д.Р. Введение в теорию устойчивости движения: учебное пособие для вузов.
6. Gateway Memorandum for the Record: URL: https://www.nasa.gov/sites/default/files/atoms/files/gateway_domestic_and_international_benefits-memo.pdf

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ И ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТЕЙ В ОБРАЗОВАНИИ

Сербаев Михаил Сергеевич, студент 3 курса бакалавриата
кафедры информационных технологий и управляющих систем
Научный руководитель: **Стрельцова Галина Альбертовна**, к.т.н.,
доцент кафедры информационных технологий и управляющих
систем, Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Московской области «Технологический
университет» имени дважды Героя Советского Союза, летчика-
космонавта А.А. Леонова, г. Королев, Московская область

Автор провел исследования по эффективности применения технологий виртуальной и дополненной реальности в образовательном процессе. Им была установлена целесообразность разработки VR и AR приложений. Примером был предложен проект разработки приложения с использованием дополненной реальности для оптимизации процесса обучения.

VR, AR, дополненная реальность, приложение, эффективность

THE USE OF VIRTUAL AND AUGMENTED REALITY TECHNOLOGIES IN EDUCATION

Serbaev Mikhail Sergeyevich, 3rd year undergraduate student of
Information Technology and Control Systems Department
Scientific supervisor: **Streltsova Galina Albertovna**, Candidate of
technical Sciences, Associate Professor of the Department of
Information Technologies and Control Systems
State Educational Institution of Higher Education Moscow Region
«University of technology» named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonova, Korolev, Moscow region

The author conducted research on the effectiveness of the use of virtual and augmented reality technologies in the educational process. He established the feasibility of developing VR and AR applications. An

example was a proposed application development project using augmented reality to optimize the learning process.

VR, AR, Augmented reality, application, efficiency

Введение

Актуальность исследования обусловлена быстрыми темпами развития индустрии виртуальной и дополненной реальностей.

Целью исследования является изучение возможности применения технологий виртуальной и дополненной реальностей для оптимизации процесса обучения.

Задачи исследования:

1. Оценка целесообразности применения данных технологий;
2. Описание проектных решений по разработке приложений с использованием технологий дополненной и виртуальной реальностей для внедрения в образовательный процесс.

Объектами исследования являются технологии виртуальной и дополненной реальностей.

Предмет исследования: применение объекта исследования для оптимизации процесса обучения.

Практическая значимость исследования заключается в том, что полученные результаты могут быть использованы университетом на практике для повышения эффективности обучения.

Постановка задачи

Технологии виртуальной и дополненной реальностей основаны на изменении восприятия реального мира с помощью компьютерной графики, звука и других сенсорных воздействий

В VR технологии (технология виртуальной реальности) используются специальные очки или шлемы, которые, чаще всего, состоят из двух экранов, расположенных перед глазами пользователя, и датчиков, которые отслеживают движения головы и тела для синхронизации движений пользователя с виртуальным отображением.

AR технология (технология дополненной реальности) работает немного иначе: для неё используются камеры на

устройствах, отслеживающие окружающую среду и размещающие виртуальные объекты на реальных поверхностях, ориентируясь на заданные маркеры реальных объектов, как это показано на рисунке 1 [1]. Пользователь может увидеть эти объекты через экран устройства и взаимодействовать с ними, используя касания или жесты.

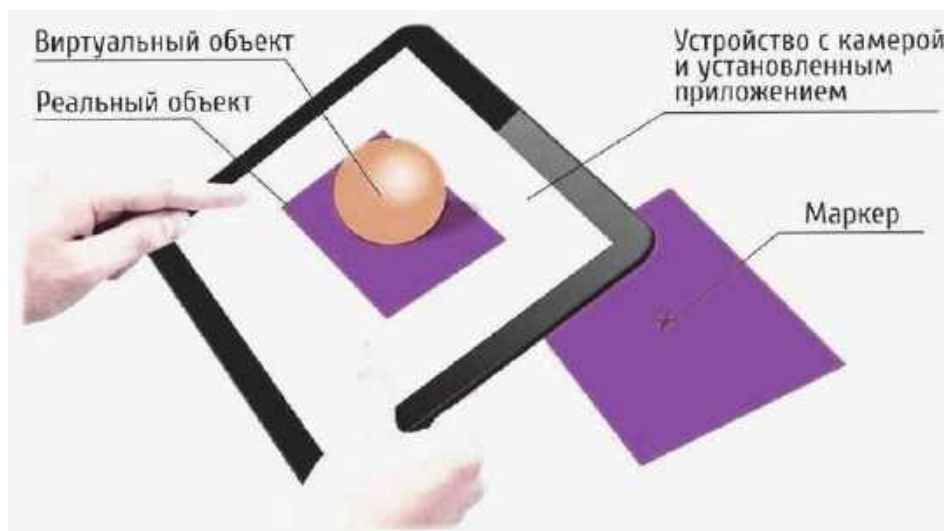


Рисунок 1 – Принцип работы технологии дополненной реальности

Говоря о целесообразности применения VR и AR технологий в образовательном процессе, следует упомянуть, исследование эффективности применения VR технологий для обучения хирургов, согласно результатам которого, у ординаторов, обученных в виртуальной реальности, вскрытие желчного пузыря проходило на 29% быстрее. Вероятность возникновения ошибок в среднем в группе, обученной виртуальной реальности, была в шесть раз ниже (1,19 против 7,38 ошибок в каждом случае; $P < 0,008$, тест Манна-Уитни) [2]. Таким образом, данное исследование демонстрирует повышенную эффективность усваивания материала и практических навыков при использовании технологий виртуальной реальности.

Кроме того, проводилось исследование влияния VR приложения для улучшения долгосрочной памяти. По результатам исследования выяснилось, что благодаря использованию виртуальной реальности долгосрочная память старшей возрастной группы способна улучшиться до типичного уровня показателей молодых людей [3]. Увеличение долгосрочной памяти также

способствует повышению эффективности усваивания материала студентами.

Существенным плюсом использования VR и AR технологий является невысокая стоимость внедрения. Стоимость необходимого оборудования для использования виртуальной реальности в среднем составляет около 50 тысяч рублей, если говорить о дополненной реальности, то в ней можно использовать как специализированные шлемы, так и смартфоны со специальными приложениями, то есть можно не закупать дополнительное оборудование.

Таким образом, внедрение VR и AR технологий в образовательный процесс способно улучшить практические навыки студентов и оптимизировать процесс обучения. На базе университета существует множество дисциплин, для которых целесообразно было бы применить данные технологии:

- Визуализация работы ракетных двигателей с возможностью взаимодействия;
- Наглядное представление решения задач высшей математики: с этой точки зрения данная технология необходима для топологических задач, стереометрии, теории графов и т.д.;
- Симуляция испытания прочности конструкций или моделирование различных окружающих факторов, также с помощью VR студенты могут практиковать создание конструкций и видеть результаты своей работы в реальном времени.

Проектные решения

Для минимизации финансовых затрат, следует начать с внедрения приложений на основе технологии дополненной реальности, поскольку, как говорилось выше, для работы с AR приложениями достаточно лишь смартфона с камерой.

Первоначально, необходимо выбрать SDK (комплект для разработки программного обеспечения), который будет использоваться. Сравнительный анализ пяти наиболее популярных SDK приведён на рисунке 2 [4].

	 vuforia	 wikitude	 ARKit 3	 ARCore	 MaxST
Платформы	Android, iOS, UPW ■ Unity	Android, iOS, Windows	iOS 11+	Android 7.0+, iOS 11+	Android, iOS, Windows ■ Mac OS
Тип лицензии	Бесплатно, платно	Платно	Бесплатно	Бесплатно	Бесплатно, платно
Поддержка смарт-очков	+	+	+	+	+
Поддержка Unity	+	+	+	+	+

Рисунок 2 – Сравнительный анализ популярных SDK для разработки AR приложений

Исходя из данных рисунка 2, наиболее оптимальным решением будет выбор фреймворка MaxST, так как он предоставляет возможность бесплатной разработки, хорошо совместим с различными операционными системами, поддерживает смарт-очки и популярную среду разработки Unity, которая позволяет создавать различные приложения. Unity поддерживает несколько языков программирования, оптимальным является язык C#, из-за его универсальности и простоты.

Сам процесс разработки AR приложений состоит из нескольких этапов:

1. Разработка концепции приложения на основе первоначальной идеи;
2. Моделирование объектов приложения;
3. Программирование взаимодействия пользователя с объектами и объектов между собой, добавление физики приложения;
4. Тестирование альфа версии приложения, обнаружение багов;
5. Оптимизация приложения, устранение ошибок;
6. Дизайн интерфейса готового приложения;
7. Релиз;

Весь процесс разработки отображён на рисунке 3.



Рисунок 3 – Процесс разработки VR/AR приложений

Таким образом, в результате исследований, для создания AR приложения было решено выбрать кроссплатформенную среду разработки Unity, язык программирования C#, оптимальный фреймворк для разработки MaxST. Также необходима команда из программистов, тестировщиков, дизайнеров и визуализаторов. Для пробного введения практики технологий виртуальной и дополненной реальности целесообразно разработать именно AR приложение, из-за минимальных затрат на оборудование.

Заключение

В процессе исследования был установлен факт эффективности введения технологий виртуальной и дополненной реальности в образовательный процесс. В качестве примера были предложены дисциплины университета, для которых целесообразна разработка AR и VR приложений, а также были предложены конкретные инструменты для разработки приложения с использованием дополненной реальности.

Литература

1. Дополненная реальность, или как прокачать окружающий мир [Электронный ресурс]. URL - https://topor.info/news/dopolnennaya-realnost?_thumbnail_id=1825 (дата обращения: 01.05.2024)
2. Сеймур Н.Е., Галлахер А.Г., Роман С.А., О'Брайен М.К., Бансал В.К., Андерсен Д.К., Сатава Р.М. Тренинг в виртуальной реальности улучшает работу операционной: результаты рандомизированного двойного слепого исследования. Ann Surg .

2002 Oct; 236(4):458-63; обсуждение 463-4. doi: 10.1097/00000658-200210000-00008. PMID: 12368674; PMCID: PMC1422600.

3. Вайс, П.Э., Ариоли, М., Ангуэра-Сингла, Р. и др. Видеоигра виртуальной реальности улучшает память высокого качества у пожилых людей. Sci Rep 11, 2552 (2021). URL - <https://doi.org/10.1038/s41598-021-82109-3> – Дата публикации: 28 января 2021

4. Самые передовые инструменты для разработки AR в 2024 году [Электронный ресурс]. URL - <https://jelvix.com/blog/5-best-tools-for-ar-development> (дата обращения: 01.05.2024)

УДК. 656.4

ОПТИМИЗАЦИЯ МАРШРУТИЗАЦИИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АЛГОРИТМОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Смирнова София Сергеевна, Кереселидзе Нино,
студентки 2 курса кафедры Управления

Научный руководитель: **Москаленко Оксана Александровна,**
к.э.н., доцент кафедры Управления,

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

В современном мире, где эффективное использование транспортной инфраструктуры является приоритетом, искусственный интеллект становится ключевым инструментом в оптимизации транспортных маршрутов. В данной статье рассматриваются преимущества использования искусственного интеллекта в этой области, включая повышенную точность за счет анализа большого количества данных, экономию ресурсов и энергии, индивидуальный подход к пользователям и масштабируемость процессов. Также рассматриваются некоторые недостатки, такие как высокие затраты и необходимость высококвалифицированных специалистов. Наконец, приводятся примеры практического применения искусственного интеллекта как источника оптимизации транспортных маршрутов, подчеркивая роль технологий машинного обучения в формировании умных систем управления транспортом и улучшении городской инфраструктуры.

Логистика, маршруты, повышенная эффективность, искусственный интеллект.

OPTIMIZATION OF TRANSPORTATION ROUTING IN SUPPLY CHAINS USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE ALGORITHMS

Smirnova Sofia Sergeevna, Kereselidze Nino, 2nd year students of the
Department of Management

Scientific adviser: **Moskalenko Oksana Alexandrovna**, Candidate of
Economic Sciences, docent of the Department of Management,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

In the modern world, where efficient use of transportation infrastructure is a priority, artificial intelligence becomes a key tool in optimizing transport routes. This article discusses the benefits of using artificial intelligence in this area, including increased accuracy through analysis of big data, resource and energy savings, personalized approach to users, and scalability of processes. Some disadvantages are also considered, such as high costs and the need for highly skilled specialists. Finally, practical examples of using artificial intelligence in optimizing transport routes are provided, emphasizing the role of machine learning technologies in developing smart transportation management systems and improving urban infrastructure.

Logistics, routes, increased efficiency., artificial intelligence.

В современном мире, где каждая минута имеет значение, оптимизация транспортных маршрутов становится важной составляющей повседневной жизни. В условиях увеличивающегося потока транспорта и расширяющихся городов, эффективное использование дорожной инфраструктуры становится приоритетом. Здесь на помощь приходят современные технологии в виде искусственного интеллекта (ИИ), которые реорганизуют способы управления транспортными системами, делая их более разумными и адаптивными.

Методы традиционного характера оптимизации логистических маршрутов, основанные на простых алгоритмах и эмпирических данных, сталкиваются с ограничениями в сложных и динамичных городских средах. Они часто не учитывают текущие условия дорог, пробки, строительные работы или изменения в расписаниях общественного транспорта.

Искусственный интеллект предлагает новый подход к оптимизации транспортных маршрутов. С помощью алгоритмов, которые строятся на основе машинного обучения, а также анализа большого количества баз данных, ИИ способен учитывать множество переменных и динамически адаптироваться к изменяющимся условиям. Это позволяет создавать более эффективные и индивидуализированные маршруты для каждого водителя или пассажира.

Роль искусственного интеллекта в логистической сфере оптимизации маршрутов для транспортных средств.

Применение такой современной технологии как искусственный интеллект в сфере транспортной логистики происходит благодаря использованию непилотируемых транспортных средств (ТС). Данный способ помогает оптимизировать маршруты с учетом прогнозирования транспортных потоков, обеспечить безопасность вождения за счет предупреждения и прогнозирования опасных ситуаций и неисправностей [3].

Преимущества использования ИИ в области оптимизации маршрутов [1]:

1. Повышенная точность – использование искусственного интеллекта позволяет достигать более глубокий анализ обширных объемов данных, что позволяет выявить скрытые закономерности и обеспечивает более точные прогнозы трафика и времени в пути.

2. Персонализация маршрутов – появляется возможность, благодаря которой можно предлагать персонализированные маршруты, так как учитываются предпочтения водителей ТС по времени, комфорту и иным факторам.

3. Появление больших возможностей – благодаря использованию ИИ есть возможность автоматизации маршрутов ТС непосредственно для различных логистических компаний.

4. Экономия средств и экологическая устойчивость – оптимизация маршрутизации ТС позволяет снизить выброс опасных веществ, которые способствуют загрязнению окружающей среды, так как уменьшается время нахождения в пути ТС, а также уменьшаются затраты на топливо и обслуживание ТС.

Недостатки использования ИИ в области оптимизации маршрутизации ТС в сфере логистики:

1. Значительные финансовые издержки – применение современных технологий, в особенности ИИ, является дорогостоящей реализацией. По этой причине для некоторых логистических компаний маленьких размеров это будет непосильно.

2. Необходимость наличия высококвалифицированных специалистов – обязательным условием для успешного осуществления проектов по оптимизации маршрутов с применением ИИ является требование глубоких знаний в области, которая строится на машинном обучении и анализе различного рода данных.

3. Ограничения – при использовании технологий искусственного интеллекта могут возникнуть различного рода ограничения в связи с вопросами безопасности, а также такими аспектами как правовые и этические.

Примеры практического применения ИИ в оптимизации маршрутов ТС в логистической сфере:

1. Умные городские системы – города могут использовать искусственный интеллект для управления светофорами, регулирования потоков транспорта и оптимизации маршрутов общественного транспорта. Основывается это на использовании датчиков, камер и алгоритмов обработки данных [2].

2. Мобильные приложения – приложения для навигации, такие как «Google Maps» или «Яндекс Навигатор», используют различного рода алгоритмы, которые основаны на машинном обучении для предсказания трафика, а также для улучшения маршрутов. Такие алгоритмы могут основываться на больших объемах данных о движении транспорта, чтобы предсказывать оптимальные маршруты с учетом текущих условий дороги [2].

3. Логистические компании – компании, занимающиеся доставкой грузов, могут использовать ИИ для улучшения маршрутов своих транспортных средств, экономя время и ресурсы.

Таким образом, с развитием технологий машинного обучения и расширением доступа к данным, роль современных технологий искусственного интеллекта в оптимизации транспортных маршрутов будет только усиливаться. Умные системы управления ТС станут неотъемлемой частью городской инфраструктуры, обеспечивая более эффективное и устойчивое движение как для

горожан, так и для предприятий. В итоге, это приведет к сокращению времени в пути, уменьшению загруженности дорог, а также снижению негативного воздействия на природу и окружающую среду в целом.

Литература

1. Арифджанова, Н.З. Применение искусственного интеллекта для оптимизации маршрутов транспорта // Universum: технические науки. – 2023. – №5-4 (110). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-iskusstvennogo-intellekta-dlya-optimizatsii-marshrutov-transporta>] (дата обращения 01.05.2024).
2. Богданов, Р.А. Применение искусственного интеллекта для оптимизации маршрутов транспорта // Современные технологии, материалы и техника: сборник научных статей Всероссийской научно-технической конференции, Воронеж, 20 декабря 2023 года. – Воронеж: Воронежский государственный технический университет, 2023. – С. 85-91.
3. Филипова, И.А. Правовое регулирование искусственного интеллекта: учебно-методическое пособие / И. А. Филипова. — Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2021. — 275 с.

УДК 620.96

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ ПЛАНИРОВАНИЯ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПАРКА ВЕНДИНГОВЫХ АВТОМАТОВ НА ОСНОВЕ АГЕНТНОЙ ИМИТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ

Старушкин Владимир Станиславович, студент 3 курса (2023-2025) бакалавриата кафедры информационных технологий и управляющих систем

Научный руководитель: **Логачева Надежда Вадимовна**, к.т.н.,
доцент кафедры прикладной математики

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московской области «Технологический университет» имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова, г. Королев, Московская область

Автор провел исследования по эффективности применения имитационной модели в задачах планирования сервисного обслуживания парка вендинговых автоматов. Им была установлена целесообразность разработки имитационной модели. Примером была предложена базовая имитационная модель работы парка вендинговых автоматов.

Имитационное моделирование, AnyLogic, планирование, обслуживание, вендинговые автоматы

SOLVING THE PROBLEM OF PLANNING OF SERVICE MAINTENANCE OF A FLEET OF VENDING MACHINES ON THE BASIS OF AN AGENT-BASED SIMULATION MODEL

Starushkin Vladimir Stanislavovich, 3rd year undergraduate student
of Information Technology and Control Systems Department
Scientific supervisor: **Logacheva Nadezda Vadimovna**, Candidate of
technical Sciences, Associate Professor of the Department of Applied
Mathematics

State Educational Institution of Higher Education Moscow Region
«University of technology» named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonova, Korolev, Moscow region

The author has conducted research on the effectiveness of simulation model application in the tasks of planning service maintenance of vending machine park. He established the feasibility of developing a simulation model. The basic simulation model of vending machine park operation was proposed as an example.

Simulation modeling, AnyLogic, planning, maintenance, vending machines

Введение. Актуальность данной работы обусловлена значимостью вопросов эффективного планирования комплексных процессов с помощью имитационного моделирования. Вендинговые автоматы широко распространены и используются в различных сферах, таких как торговля, общественное питание и туризм. Оптимальное планирование сервисного обслуживания позволяет повысить эффективность работы парка вендинговых автоматов, сократить время простоя и улучшить удовлетворенность клиентов. Применение агентной имитационной модели в данной проблеме позволит учесть различные факторы и условия, а также определить оптимальные стратегии планирования.

В модели различается два вида сервисных работ:

1. Периодически проводимое техническое обслуживание (далее ТО), также включающую в себя: а) дозагрузку базовых ингредиентов и других расходных материалов, б) инкассацию.

ТО должно проводиться примерно каждые две недели
Сервисная бригада выезжает к автомату на фургоне (в пакете AnyLogic выбрана модель легкового автомобиля, car).
Время проведения работ — примерно 30 минут.

2. Срочное устранение поломок

Среднее время между поломками — 150 дней.
Сервисная бригада выезжает к автомату на спецавтомобиль (в пакете AnyLogic выбрана модель грузовика, truck)
Время устранения поломки равномерно распределено от 1 до 6 часов.

Вендинговые автоматы с кофе обслуживаются одним сервисным центром. Центр владеет парком транспортных средств, состоящим из двух спецавтомобилей и пяти фургонов.

Создание различных типов агентов. Агент в рамках моделирования представляет собой элемент модели, обладающий способностью проявлять определенное поведение, запоминать информацию (историю), иметь контакты и т.п. Агенты могут моделировать различные сущности, такие как люди, компании, проекты, автомобили, города, животные, корабли, товары и любые другие объекты. Их начальное состояние и поведение могут быть представлены разными способами. Состояние агента (его история) может быть описано с использованием переменных или диаграмм состояний. Поведение агента может быть пассивным (реакция только на приход сообщений или вызов методов без внутренних запланированных событий) или активным, когда внутренняя динамика агента (события, запланированные через определенные временные интервалы или процессы системной динамики) приводит к его действиям.

В модели обслуживания вендинговых автоматов используются различные элементы: параметры, переменные, динамические переменные, коллекции, функции, события, списки вариантов, а также диаграммы состояний.

Изначально был создан отдельный агент — сервисный центр (CoffeeMC), после чего была создана пустая популяция для обслуживающего транспорта (transport), три популяции: для моделирования вендинговых автоматов (CoffeeVendingMachine — machines), фургонов (Car — cars) и спецавтомобилей (Truck — trucks). А также был создан тип агента, представляющий запросы на обслуживание (ServiceRequest) (см. рисунок 1).

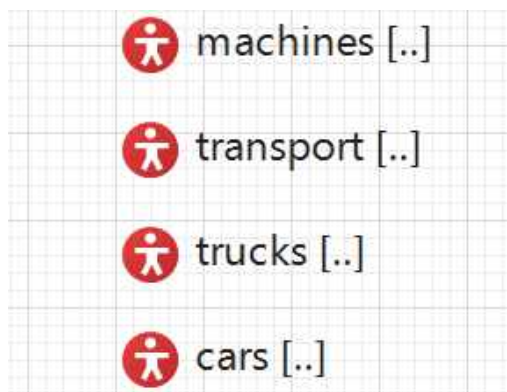


Рисунок 1 — Популяции агентов

Для ServiceRequest был определен параметр "type" и список вариантов "OptionList", включающий в себя опции RES (от англ. "Resupply" — "пополнение") и REP (от англ. "Repair" — "починка") (см. рисунок 2).

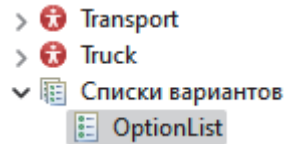


Рисунок 2 — Списки вариантов

Список вариантов позволяет задавать параметры агента, имеющие ограниченный выбор вариантов. В рамках модели обслуживания вендинговых автоматов важно различать фургоны и спецавтомобили в общем транспортном парке. Свойства списка продемонстрированы на рисунке 3.

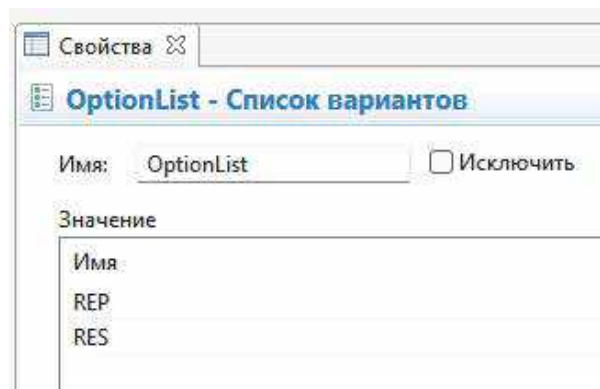


Рисунок 3 — Содержание "OptionList"

Описание транспортной базы. Разрабатывая модель дальше, была решена задачи определения логики и процессов модели на диаграммах каждого агента в отдельности. Для начала добавим алгоритм Java, с помощью которого при запуске модели все фургоны и спецавтомобили будут размещены в сервисном центре.

Функция setTransportBase() размещает транспорт в сервисном центре. Алгоритм этой функции содержит два цикла for.

```

for (Car c : cars)
{
    c.setLocation(center);
}

for (Truck t : trucks)
{
    t.setLocation(center);
}

```

Первый цикл выполняет итерирование по всем агентам, входящим в популяцию фургонов.

Код выполняет следующее: задается местоположение для агента популяции, по которому выполняется итерирование в данный момент, используя ранее заданную локальную переменную "с" (для фургонов). Местоположение (это сервисный центр center) передается в качестве аргумента функции setLocation().

Второй цикл for выполняет то же самое для популяции trucks.

Чтобы функция заработала, ее нужно вызвать из кода: в свойствах агента Main необходимо вызвать функцию в секции «Действия агента», в поле «При запуске» (см. рисунок 4).

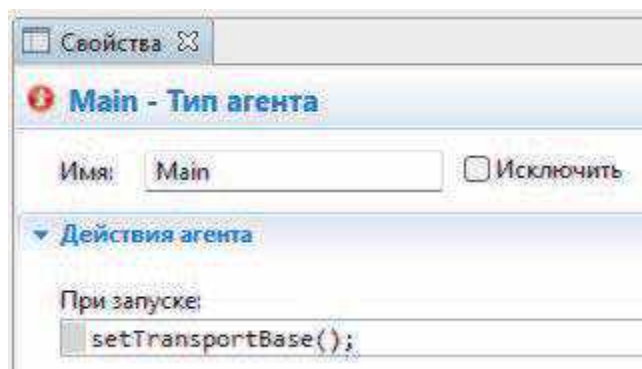


Рисунок 4 — Вызов функции "setTransportBase()"

Настройка логических процессоров транспорта. Конфигурация типа агента Transport требует определения начальных параметров. В случае, если у данного агента есть несколько состояний, каждое из которых выполняет различные действия при возникновении определенных событий, или если агент проявляет несколько качественно различных поведений,

сменяющих друг друга в зависимости от событий, такой объект можно описать с использованием диаграммы состояний. Диаграмма состояний графически отображает набор состояний, в которых может находиться объект, а также события, инициирующие переходы между этими состояниями, и действия, сопровождающие изменение состояний.

Диаграммы состояний позволяют описать разнообразные дискретные поведения объектов, которые могут быть более сложными, чем обычные состояния, например, "свободен/занят", "открыт/закрыт", "исправен/неисправен", используемые в большинстве инструментов моделирования. Они представляют собой набор состояний, соединенных переходами. Переходы могут быть инициированы различными условиями, такими как истечение времени, получение определенного сообщения, или выполнение логических условий. Срабатывание перехода влечет за собой изменение состояния диаграммы состояний.

В типе агента Transport необходимо определить переменные, влияющие на логику транспортного узла. Такие переменные включают: а) request, б) type (см. рисунок 5).

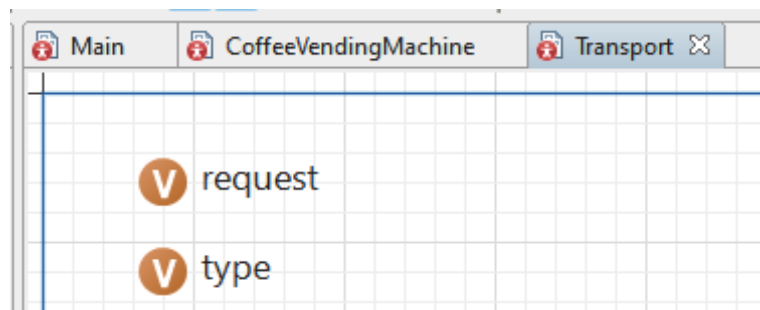


Рисунок 5 — Переменные типа агента "Transport"

Они будут содержать информацию о запросе и его назначении: запрос на техническое обслуживание или запрос на немедленное устранение поломки.

Затем описана диаграмма состояний (state chart), включающая следующие состояния: AtCenter (в сервисном центре), DateTime (время работы сервисного центра), MovingToCVM (движение к автомату), Servicing (обслуживание автомата), MovingToMC (движение к сервисному центру). Внутренние настройки и условия некоторых состояний и переходов должны ссылаться на элементы

модели, которые будут введены позднее. Диаграмма изображена на рисунке 6.

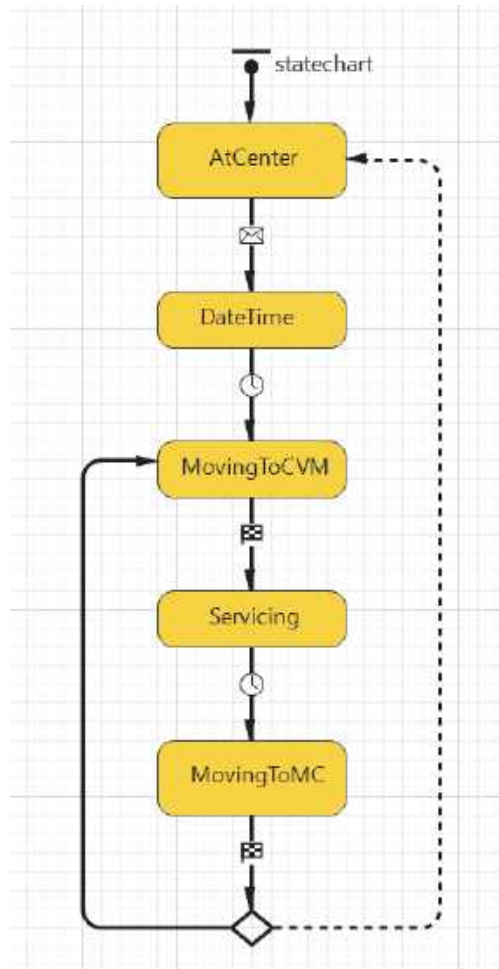


Рисунок 6 — Диаграмма состояний логики работы транспортного парка

Настройка поведения сервисного центра. Создание запросов на транспорт для сервисного центра предполагает использование переменных внутри агента. Обычно переменные применяются для отражения изменяющихся характеристик объекта или для сохранения результатов работы модели.

Коллекция представляет собой группу объектов, известных как ее элементы. Различные коллекции имеют разные особенности: некоторые могут хранить несколько одинаковых элементов, а другие — нет; некоторые упорядочены, а другие — нет. Они используются для объединения нескольких однотипных элементов данных. С помощью коллекций можно эффективно управлять и извлекать агрегированные данные. Коллекции могут представлять собой группы данных, такие как очередь (с элементами, представляющими людей в очереди), автопарк (с элементами,

описывающими автомобилями) или телефонный справочник (хранящий соответствия имен и номеров телефонов).

Для корректного хранения запросов были созданы две коллекции на диаграмме Main: repRequest и resRequest (см. рисунок 7). Обе коллекции имеют класс LinkedList и хранят элементы типа ServiceRequest.

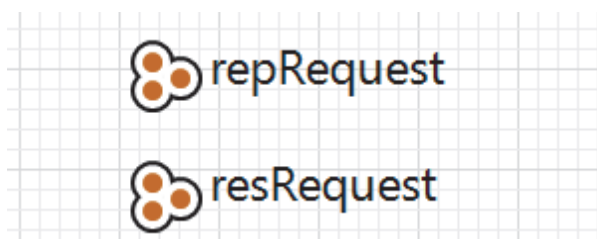


Рисунок 7 — Коллекции на диаграмме "Main"

Вывод. На основе проведенных исследований и экспериментов можно сделать вывод, что применение агентной имитационной модели для планирования сервисного обслуживания парка вендинговых автоматов является эффективным подходом. Дальнейшие исследования в этой области могут включать учет других факторов, таких как спрос, расположение автоматов и другие параметры, для еще более точного и оптимального планирования обслуживания.

Литература

1. Имитационное моделирование бизнес-процессов : учебно-методическое пособие / З. И. Баусова, Е. В. Жаркова, А. Л. Козлов, Ю. А. Коробасова. — Пенза : ПензГТУ, 2013. — 164 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/62734> (дата обращения: 18.04.2024).
2. Горбачев, А. М. Моделирование транспортных систем в среде AnyLogic : учебное пособие / А. М. Горбачев. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2020. — 47 с. — ISBN 978-5-7641-1482-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/222527> (дата обращения: 18.04.2024).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДИКИ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ПЛАНИРОВАНИЯ КАМПАНИЙ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ОБЩЕСТВЕННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Сычева Ирина Сергеевна, Озерова Анастасия Сергеевна,
студентки 3 курса кафедры информационных технологий и
управляющих систем (2023 - 2025)

Научный руководитель: **Логачева Надежда Вадимовна**, кандидат
технических наук, доцент кафедры информационных технологий и
управляющих систем,

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

В данной статье рассматривается применение методики имитационного моделирования в контексте планирования кампаний по проведению общественных мероприятий, в частности, митингов. В статье анализируется влияние различных факторов на успешность организации общественных мероприятий и предлагаются практические рекомендации по улучшению планирования и проведения подобных кампаний с использованием методов имитационного моделирования.

Общественные мероприятия, митинги, предварительная оценка, имитационная модель, системная динамика, диффузия по Бассу, безопасность, комфорт участников.

USING SIMULATION MODELING TECHNIQUES TO PLAN CAMPAIGNS FOR PUBLIC EVENTS

Sycheva I. S., Ozerova A. S., 3rd year students of the Information
Technology and Control Systems department

Scientific adviser: **Logacheva N.V.**,
Candidate of Technical Sciences, docent of the Information Technology
and Control Systems department,

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

This article discusses the application of simulation modeling techniques in the context of planning campaigns for public events, in particular, rallies. The article analyzes the influence of various factors on the success of organizing public events and offers practical recommendations for improving the planning and conduct of such campaigns using simulation methods.

Public events, rallies, preliminary assessment, simulation model, system dynamics, Bass diffusion, safety, comfort of participants.

В рамках данной статьи будет рассмотрена проблема, связанная с отсутствием предварительной информации по оценке количества активных участников при планировании общественных мероприятий, таких как митинги. Этот недостаток информации может привести к недооценке или переоценке ресурсов, что, в свою очередь, приведет к неэффективному использованию средств и недостаточной подготовке для обеспечения безопасности и комфорта участников.

Учитывая нарастающий интерес общества к активному участию в социально значимых событиях, важно иметь точные данные о численности участников для успешной организации и проведения мероприятий. Точная оценка количества участников является ключевым элементом в обеспечении безопасности, эффективности и успеха таких мероприятий.

Рассмотрим следующую ситуацию: организация планирует провести митинг в поддержку определенной акции и сталкивается с необходимостью предоставить примерное количество участников для регистрации мероприятия. Количество участников может влиять на разрешение проведения митинга, обеспечение безопасности участников и общественного порядка. Ключевым элементом является то, что противники акции могут использовать только эффект коммуникаций и пользоваться предоставлением точной информации о количестве участников. Манипуляции с данными о численности участников могут быть направлены на

дискредитацию акции и подрыв ее авторитета в общественном мнении. В связи с этим, заранее оцененное количество участников поможет организаторам митинга более эффективно управлять потенциальными рисками и антидемократическими действиями со стороны противников акции, обеспечивая плавное и безопасное проведение мероприятия.

Задачей для данной ситуации будет являться разработка стратегии привлечения активных участников акции. Для этого обратимся к методике, основанной на теории Эрнеста Басса, которая учитывает различные факторы, оказывающие влияние на привлечение целевой аудитории – «Диффузия по Бассу».

Диффузия по Бассу – модель, описывающая процесс внедрения новых продуктов как взаимодействие между пользователями и потенциальными пользователями [1].

Для анализа потенциального числа участников общественного мероприятия была разработана агентная модель средствами программного обеспечения AnyLogic (рисунок 1), которая включает в себя различные параметры, такие как «Эфирное время», «Актуальность проблемы», «Эффект коммуникаций» [2]. На основе этих данных модель прогнозирует количество регистрирующихся на митинг людей.

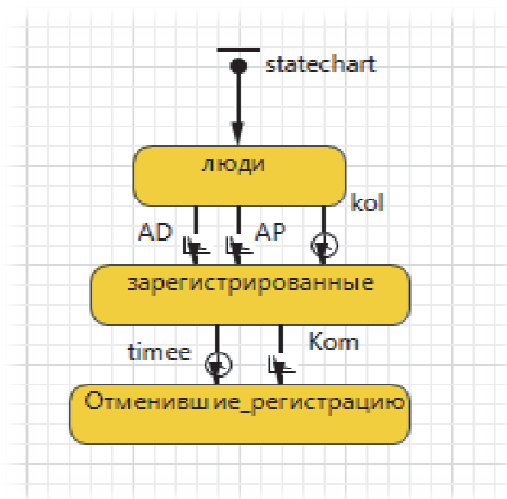


Рисунок 1 – Агентная модель

Диаграмма состояний для процесса регистрации участников на общественное мероприятие (митинг) включала следующее:

- Переходы из состояния «Люди» в состояние «Зарегистрированные» – «AD» и «AP» представляют актуальность проблемы и действие рекламы;
- Переход «kol» из состояния «Люди» в «Зарегистрированные», который автоматически завершает регистрацию после 10 дней;
- Переход из «Зарегистрированные» в «Отменившие регистрацию» - «kom»;
- Функция «Nreg» для подсчета количества зарегистрированных;
- Функция «Npo» для подсчета количества отменивших регистрацию участников.

Для визуального отображения статистики был нарисован график (рисунок 2) и изучена динамика изменений [3, 4].

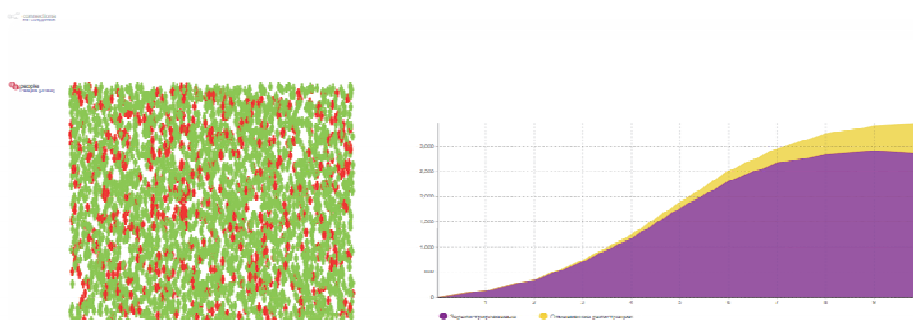


Рисунок 2 – Моделирование процесса

Изучив график выше, можно сделать вывод о том, что на общественное мероприятие (митинг) было зарегистрировано 2850 человек, на это повлияли такие факторы как:

- актуальность проблемы;
- эфирное время, затрачиваемое на освещение митинга.

600 человек, из-за эффекта коммуникаций, которые используют противники акции, отменили регистрацию.

В ходе данной работы также была рассмотрена ситуация, когда после первой недели наблюдается увеличение эффективности коммуникации на 0,02%. Это, в свою очередь, приводит к изменению параметра «Эффективность коммуникаций» на 0,06% (рисунок 3).

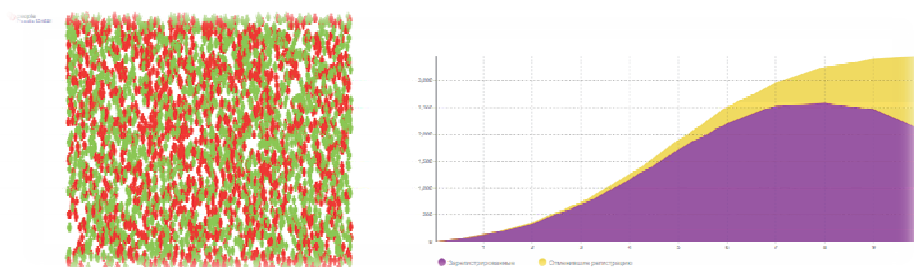


Рисунок 3 – Эффективность коммуникаций

Следовательно, после того, как увеличился эффект коммуникаций, которые используют противники акции после первой недели, количество людей, которые отменили регистрацию, возросло до 1050 человек. Количество людей, которые зарегистрировались на общественное мероприятие (митинг), составило 2400 человек.

В заключение можно сказать, что благодаря созданной агентной модели и анализу данных можно предоставить организации точную информацию о количестве участников митинга, учитывая влияние противников акции. Это поможет им сделать правильные решения и провести успешное мероприятие.

Исследование имитационной модели в AnyLogic для определения количества возможных участников митинга на основе метода системной динамики «Диффузия по Бассу» представляет собой эффективный инструмент для анализа интереса к мероприятию, оценки потенциального влияния противников и разработки стратегий повышения уровня привлекаемости участников.

Литература

1. Bass diffusion model [электронный ресурс] – URL: <https://www.immagic.com/eLibrary/ARCHIVES/GENERAL/WIKIPEDIA/W101203B.pdf> (Дата обращения: 16.05.2024)
2. Программное обеспечение AnyLogic [официальный сайт] – URL: <https://www.anylogic.ru> (Дата обращения: 16.05.2024)
3. Библиотека моделирования процессов AnyLogic [электронный ресурс] – URL: <https://anylogic.help/ru/library-reference-guides/process-modeling-library/pml-animated-flowchart.html> (Дата обращения: 16.05.2024)
4. Семенов А.Б., Артюшенко В.М., Аббасова Т.С. Введение в структурированные кабельные системы. Москва, 2018.

ЭФФЕКТИВНАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ЗАЕМЩИКОВ

Трофимова Елена Владимировна, магистрант 2 курса кафедры
Управления

Научный руководитель: **Федотов Александр Владленович**, д.э.н.,
профессор кафедры Управления

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А.
Леонова», г. Королёв, Московская область

*В статье рассматривается проблема недостаточной
эффективности систем оценки кредитоспособности заемщиков
российскими банками. Для оценки ситуации был проведен анализ
банковской статистики, на основе которого сформулированы
достаточно универсальные алгоритмы оценки
кредитоспособности, в разрезе юридических и физических лиц,
сделаны выводы об эффективности применяемых методик,
выделены плюсы и минусы наиболее широко применяемых систем
оценки.*

Кредитоспособность, оценка, скорринг, анализ финансовой
отчетности, юридические лица, физические лица, эффективность.

AN EFFECTIVE SYSTEM FOR ASSESSING THE CREDITABILITY OF BORROWERS

Trofimova Elena Vladimirovna, 2st year master's student at the
Department of Management

Scientific adviser: **Fedotov Alexander Vladlenovich**, Doctor of
Economics Sciences, Professor of the Department of Management
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

*The article examines the problem of insufficient efficiency of
systems for assessing the creditworthiness of borrowers by Russian*

banks. To assess the situation, an analysis of banking statistics was carried out, on the basis of which fairly universal algorithms for assessing creditworthiness were formulated in the context of legal entities and individuals, conclusions were drawn about the effectiveness of the methods used, and the pros and cons of the most widely used assessment systems were highlighted.

Creditworthiness, assessment, scoring, analysis of financial statements, legal entities, individuals, efficiency.

Введение. Кредитоспособность представляет собой способность заемщика в достаточной мере и в установленные сроки выполнить свои обязательства перед кредитором в отношении погашения кредита. Этот показатель оценивается на основе различных факторов, включая уровень доходов, кредитную историю, финансовое положение, стабильность занятости и другие параметры, что позволяет оценить риски невозвращения кредита. Оценка кредитоспособности заемщика представляет собой анализ обширного объема информации и документов. Согласно положению Центрального банка Российской Федерации № 590-П (от 28 июня 2017 года) [2], на коммерческие банки возложена обязанность анализировать кредитоспособность клиентов не исключительно в момент рассмотрения запросов на кредит, но и после истечения срока предоставления кредитных средств заемщику. Соответственно, достаточно остро стоит вопрос выбора и/или разработки эффективных систем оценки кредитоспособности заемщиков, что обуславливает высокую актуальность данной темы.

В связи с постоянно изменяющейся экономической ситуацией, а также социальными и политическими аспектами, актуальность оценки кредитоспособности заемщиков – как юридических, так и физических лиц, становится все более важной для финансовых учреждений. Надежная и точная оценка кредитоспособности заемщиков позволяет банкам уменьшить риски невозврата кредитов, что в свою очередь способствует обеспечению финансовой устойчивости банковской системы в целом. Таким образом, выбор или создание эффективных систем оценки кредитоспособности является важной стратегической задачей для банковского сектора.

Основная проблема применяемых банками и другим финансово-кредитными организациями, систем оценки кредитоспособности заключается в их недостаточной эффективности. Упущение оценочных факторов, неверное мнение аналитика, излишняя «перестраховка» и прочие недостатки в выбранной системе оценки, приводят к неправильным или недостоверным результатам оценки [1], что влечет за собой повышение вероятности наступления такого фактора риска, как предоставление кредитных ресурсов неподходящим (недобросовестным, финансово несостоятельным в перспективе и т.д.) заемщикам, что в конечном итоге может привести к невозврату кредитов и, следовательно, убыткам. Кроме того, недостаточно эффективные системы оценки кредитоспособности могут вызвать несправедливость и дискриминацию по отношению к потенциальным заемщикам, особенно если анализ основывается на факторах, связанных с полом, расой, семейным положением, формой занятости и другими личными характеристиками, что может привести к утрате доверия со стороны общества и ухудшению имиджа банка.

Также следует отметить такой аспект, как ответственность и отчетность коммерческих банков перед Центральным Банком Российской Федерации (ЦБ РФ) за выданные кредиты. В соответствии с пунктом 3.1.5 положения № 590-П Центрального Банка Российской Федерации [2], оценка кредитоспособности по выданным кредитам обязана осуществляться:

- для физических лиц – по состоянию на окончание каждого квартала;
- для юридических лиц - в конце квартала и года;
- относительно кредитных организаций, информация предоставляется по состоянию на окончание месяца.

По завершении оценки кредитоспособности заемщика, финансовые учреждения обязаны определить объем резервов под выданные кредиты и предоставить данные в Центральный банк РФ. В случае если в ходе проверки отчетности Центробанк выявляет неточности, он может потребовать от коммерческого банка создать резерв на половину выданной ссуды. Кроме того, отсутствие доказательств кредитоспособности побуждает Центробанк требовать формирования резерва на полную сумму кредита, что

зафиксировано в пункте 9.5 положения ЦБ РФ № 590-П [2].

Коммерческие банки направляют выделенные ими средства на свои счета в Центральный банк Российской Федерации, что лишает их возможности использовать эти средства до полного погашения кредитной задолженности. В случае игнорирования указаний Центрального банка и неуплаты резервов, на банк может быть наложено принудительное воздействие, вплоть до отзыва лицензии. С учетом этих аспектов банки заинтересованы в получении полной финансовой отчетности от своих клиентов и осуществляют тщательный контроль за их кредитным поведением. Таким образом, недостаточно эффективные системы оценки кредитоспособности представляют собой серьезную проблему как для банков, так и для общества в целом, и требуют дальнейших усовершенствований и развития.

Методы. В статье были использованы теоретические и практические подходы. Теоретическая часть базировалась на изучении информации о системах и методах оценки кредитоспособности, взятой из научных статей, диссертационных исследований, годовых отчетов крупных российских банков и статистических данных банковского сектора. Практическая часть включала анализ этих данных для выявления основных методик оценки кредитоспособности заемщиков.

Результаты.

В целом, процесс взаимодействия гражданина (заемщика) и кредитного отдела российского коммерческого банка может быть описан следующим алгоритмом, представленным на рисунке 1.

Данный алгоритм достаточно универсально описывает процесс взаимодействия между заемщиком – физическим лицом и кредитным отделом практически любого российского коммерческого банка, начиная с запроса гражданина на выдачу кредита, и заканчивая закрытием кредитного договора. Ниже приведено описание алгоритма.

1. Запрос на получение кредита. Гражданин подает заявку на получение кредита в банк, предоставляя необходимую информацию о себе, своих доходах, имуществе и цели кредитования.

2. Предварительное одобрение. Кредитный отдел банка анализирует предоставленную информацию и производит

предварительную оценку кредитоспособности заемщика.

3. Подача документов. Заемщик предоставляет все необходимые документы, подтверждающие его личность, доходы, трудовую занятость, а также документы, связанные с обеспечением кредита (например, залоговое имущество).

4. Оценка кредитоспособности. Кредитный отдел проводит более детальную оценку кредитоспособности заемщика на основе предоставленных документов и информации.

5. Принятие решения. На основе проведенного анализа кредитный отдел банка принимает решение о выдаче или отказе в предоставлении кредита заемщику.

6. Условия кредита. В случае одобрения, банк предлагает заемщику условия кредита, включая сумму, процентную ставку, срок и другие условия. Он может их принять либо вернуться к переговорам.

7. Заключение договора. При согласии с условиями кредита, гражданин и банк заключают договор о предоставлении кредита, который официально регулирует отношения сторон.

8. Выдача кредита. После заключения договора, банк осуществляет выдачу кредитных средств заемщику.

9. Обслуживание кредита. Заемщик обязуется выполнять свои обязательства по кредитному договору, в том числе своевременно погашать кредитные средства и уплачивать проценты.

10. Завершение кредита. По окончании срока кредитного договора и выполнении всех обязательств заемщиком, кредит считается погашенным, а банк закрывает договор.

Необходимо отметить, что важнейшим шагом в системе взаимодействия банка и клиента, выступает шаг оценки кредитоспособности заемщика.

Методы оценки кредитоспособности физического лица в российских коммерческих банках обычно включают анализ таких коэффициентов, как соотношение запрашиваемой суммы займа к доходу заемщика, общее финансовое положение, стоимость имущества, состав семьи, кредитная история и другие характеристики личности. Также применяются методы скоринговой оценки, изучение кредитной истории, оценка финансовой платежеспособности заемщика и другие подходы для определения качества кредитоспособности.

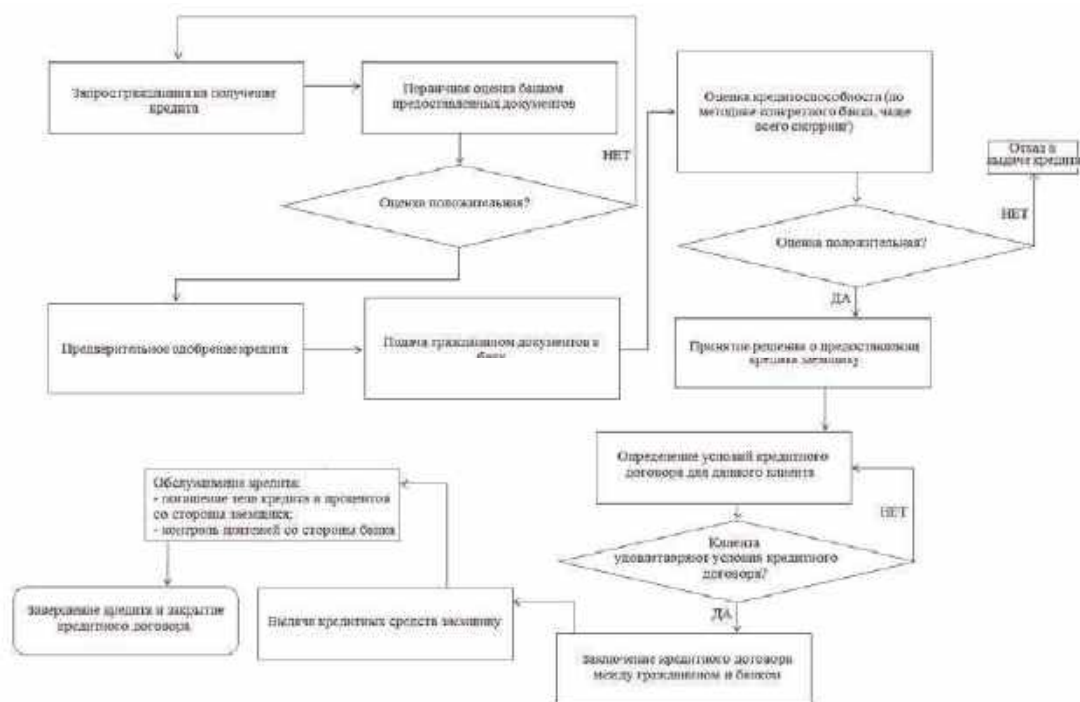


Рисунок 1 – Обобщенный алгоритм взаимодействия банка и заемщиков банка – физических лиц

Skoring представляет собой программное обеспечение, которое анализирует данные о клиенте и выносит решение о выдаче кредита на основе статистических методов [3]. Скоринговая система оценки кредитоспособности физического лица основывается на анализе различных параметров и характеристик заемщика, таких как его кредитная история, доходы, трудовой стаж, наличие имущества и задолженностей, и т.д. Скоринговая система присваивает заемщику определенный балл или рейтинг, который отражает его кредитоспособность и вероятность возврата кредита. Чем выше скоринговый балл, тем ниже риск для банка или другого кредитора. При этом, каждое финансовое учреждение имеет свои собственные методики и критерии скоринга, а также устанавливает пороговые значения для решений о выдаче кредитов на основе скоринговых оценок.

Необходимо отметить, несмотря на широкую применимость в российском банковском секторе, скорринговая система имеет как свои преимущества, так и существенные недостатки – таблица 1. Однако, на сегодняшний день, именно скорринговая система является, в целом, универсальной и широко применяемой в банковской практике.

Таблица 1 - Плюсы и минусы скоринговой системы оценки кредитоспособности физических лиц

Плюсы скоринговой оценки	Минусы скоринговой оценки
Эффективность в оценке рисков	Вероятность упрощения оценки и упущение важных деталей
Автоматизация процесса принятия решений	Зависимость от источников и актуальности данных
Быстрота принятия решений	Вероятность включения предвзятости или дискриминации
Объективность оценки	

Анализируя системы оценки кредитоспособности юридических лиц, следует отметить, что каждый банк разрабатывает и внедряет уникальную систему анализа финансового состояния компаний, которая подлежит утверждению и надзору со стороны банковского руководства. К количественным оценочным критериям относятся чистая прибыль или убытки, рентабельность операций, объемы денежного оборота, уровень долговых обязательств, ликвидность и другие индивидуальные для каждого предприятия параметры [4]. Кроме того, важно учитывать качественные показатели, такие как положение на рынке в своей нише, экономическая устойчивость, эффективность управления организацией, кредитная история организации, в том числе, наличие открытых судебных разбирательств по долговым обязательствам и наличие/отсутствие в прошлом организации фактора инициации банкротства.

На первом этапе оценки кредитоспособности заемщика банки просят организацию-заемщика предоставить финансовую отчетность. Хотя набор необходимых документов может отличаться в зависимости от банка, он обычно соответствует рекомендованному списку, указанному в Приложении № 2 к нормативному акту Центрального Банка РФ № 590-П: бухгалтерский баланс, отчет о финансовых результатах, декларации, а также платежные поручения, подтверждающие уплату налога на прибыль по упрощенной системе налогообложения (УСН).

Банки проверяют предоставленную отчетность на основе

следующих критериев:

- правильное оформление (ошибки в заполнении отчетности зачастую приводят к отказу в предоставлении кредита);
- финансовый результат работы заемщика, где убыток уменьшает вероятность получения кредита.

Если представленная отчетность соответствует банковским критериям, может быть запрошен комплект дополнительных документов за соответствующий отчетный период. После получения запрошенных документов, банк начинает анализ кредитоспособности клиента с верификации его финансовой отчетности.

В процессе оценки, банк вычисляет показатели финансовой стабильности клиента на основании полученной отчетности, после чего сопоставляет их с нормами, предписанными банковскими регламентами.

В качестве стандартного набора этих показателей действуют критерии, перечисленные в приложении № 2 к Положению Банка России от 28.06.2017 N 590-П [2], но коммерческие банки имеют право формировать и применять собственные списки финансовых индикаторов. Анализируя кредитоспособность, банки рассматривают не только соответствие показателей установленным стандартам, но и изучают их изменения за последние три года, запрашивая у клиента данные о бухгалтерском балансе и отчетности о финансовых результатах [5].

Заключение. Итак, можно заключить, что оценка кредитоспособности заемщиков в российской банковской практике базируется на широком спектре показателей, учитывающих различные параметры. Оценочные системы позволяют банкам выбирать наиболее подходящий подход к каждому заемщику, обеспечивая более точную и адаптированную оценку их финансовой устойчивости, платежеспособности, рентабельности и иных параметров. Такое разнообразие подходов способствует конкуренции и разнообразию предложений на рынке кредитования.

Литература

1. Дадашов Р. Э. Проблема оценки кредитоспособности заемщика // Традиции и новации в системе современного российского права. – 2021. – С. 324-327.

2. Положение Банка России от 28.06.2017 N 590-П (ред. от 15.03.2023) «О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери по ссудам, ссудной и приравненной к ней задолженности» (вместе с «Порядком оценки кредитного риска по портфелю (портфелям) однородных ссуд»). Зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2017 N 47384 – источник публикации: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_220089/ (Дата обращения 16.01.2024)
3. Чухраева Д. А. Оценка кредитоспособности заемщика–физического лица с помощью скоринговой системы оценки на примере АО «Банк «СГБ» // Материалы заочной научно–практической конференции, 21 марта, 2023–Москва: Издательство НИЦ «Империя», 2023. – 2023. – С. 62.
4. Водопьянова В. А., Бородай Е. А. Анализ методов оценки кредитоспособности юридических лиц, используемых российскими банками // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2020. – Т. 9. – №. 4 (33). – С. 83-86.
5. Сиверин А. С. Методы проведения оценки кредитоспособности юридических лиц // Актуальные проблемы науки: взгляд студентов. – 2023. – С. 122-125.

УДК 65.015.3

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ КАРТА, КАК МЕТОД ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА РАБОТЫ ПЕРСОНАЛА СПОРТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Умнов Илья Михайлович, магистрант 2 курса
кафедры Управления

Научный руководитель: **Чуева Ирина Ивановна**, к.э.н., доцент
кафедры Управления

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

*Статья посвящена рассмотрению вопросов, связанных с
поиском методов оценки качества работы персонала спортивной
организации. Представлена поэтапная система оценки качества
организации. Особое внимание в статье уделяется разработке
методов оценки качества работы персонала спортивной
организации. В статье освещены теоретические и практические
аспекты, руководствуясь которыми, спортивная организация
способна повысить качество работы с персоналом.*

Спортивная организация, персонал, методы оценки, повышение
качества, управление в сфере физической культуры и спорта.

QUALIFICATION MAP AS A METHOD OF ASSESSING THE QUALITY OF WORK OF PERSONNEL IN A SPORTS ORGANIZATION

Umnov Ilya Mikhailovich, 2nd year master's student
Department of Management

Scientific adviser: **Chueva Irina Ivanovna**, Candidate of Economic
Sciences, Associate Professor

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

The article is devoted to the consideration of issues related to the search for methods of assessing the quality of work of personnel in a sports organization. A step-by-step system for evaluating the quality of the organization is presented. Special attention in the article is paid to the development of methods for assessing the quality of work of personnel in a sports organization. The article covers theoretical and practical aspects, based on which, a sports organization is able to improve the quality of work with its personnel.

Sports organization, personnel, assessment methods, quality improvement, management in the sphere of physical culture and sports.

Проблема подбора, обучения и сохранения квалифицированных специалистов наиболее чем актуальна в системе управления персоналом спортивной организации. Ввиду этого разработка эффективных методов оценки качества работы персонала необходима для анализа текущего управленческого процесса и его улучшения.

Задачи, которые стоят перед современными физкультурно-спортивными организациями, требуют изменения в подходах к осуществлению самого процесса управления. Появляются новые критерии, без выполнения которых организация не продвинется в своем развитии [1]. Новые социально-экономические условия создают требования, соответствуя которым, организация сможет быть эффективной и оказывать качественно новые услуги.

Разработка системы оценки качества организации включает в себя несколько этапов:

– Определение ключевых показателей эффективности работы сотрудников. В зависимости от специфики организации и поставленных целей, необходимо определить какие именно показатели будут отражать качество работы сотрудников. С учетом того, что спортивная организация представляет собой достаточно сложную структуру взаимодействия между всеми сотрудниками, в процессе оценки эффективности работы уделяется эффективности работы всего клуба в целом.

Ключевые показатели эффективности — показатели деятельности спортивного клуба, которые помогают в достижении стратегических и операционных (тактических) целей.

Использование ключевых показателей эффективности даёт клубу возможность оценить своё состояние и помочь в оценке реализации стратегии.

- Разработка системы оценки. На основе определённых показателей необходимо разработать систему оценки, которая будет помогать оценивать качество работы сотрудников. Это может быть система баллов, рейтинговая система, обратная связь и т.д.

- Обучение сотрудников и руководителей. Персонал должен быть обучен правилам и критериям оценки качества работы, а руководители должны уметь корректно проводить оценку, давать обратную связь и разрабатывать планы для улучшения работы сотрудников.

- Постановка целей и планирование индивидуального развития. На основе результатов оценки необходимо поставить сотрудникам цели и разработать планы для их достижения. Это поможет повысить мотивацию сотрудников и развитие их профессиональных навыков.

- Мониторинг и анализ результатов. Важно регулярно отслеживать результаты оценки качества работы персонала, анализировать их и вносить необходимые коррективы в систему оценки.

- Подготовка руководящих кадров, управление продвижением по службе: разработка программ, направленных на развитие способностей и повышение эффективности труда руководящих кадров.

Для разработки методов оценки качества работы тренеров в спортивном учреждении необходимо создать документы, описывающие основные характеристики, которыми должен обладать сотрудник для успешной работы в данной должности. Они называются квалификационные карты, карты компетенции, портрет сотрудника, профиль «идеального» сотрудника.

Квалификационная карта в спортивной организации, подготавливаемая совместно руководителем подразделения и специалистами по кадрам на основе должностной инструкции, представляет собой набор квалификационных характеристик (образование, специальные навыки - знания иностранного языка, владение компьютером и т.д.), которым должен обладать «идеальный» сотрудник, занимающий ту или иную должность [3].

Проект разрабатываемой квалификационной карты представлены ниже (таблица 1).

Таблица 1 – Квалификационная карта тренера-преподавателя

ЛИЧНАЯ КАРТОЧКА ТРЕНЕРА - ПРЕПОДАВАТЕЛЯ											
МАУ ДО СШОР «Белка»											
Ф. И. О. тренера _____											
Год рождения _____ Образование _____ (наименование учебного заведения)											
Стаж педагогической работы _____ в т.ч. в данной школе _____ (с какого года)											
Спортивное звание _____ Почётное звание _____											
ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ											
Год	Наименование учебного заведения, где проходил переподготовку				Продолжительность переподготовки			Выдан документ №			
КВАЛИФИКАЦИЯ ТРЕНЕРА- ПРЕПОДАВАТЕЛЯ											
Присвоение квалификационной категории Дата, № приказа						Срок действия квалификационной категории					
ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ											
Показатели		Учебные годы									
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Недельная нагрузка по											

тарификации										
Кол-во уч. групп и занимающихся в них										
Начальной подготовки:										
1										
Свыше года										
Учебно-тренировочных:										
1										
2										
3										
Свыше 3 лет										
Спортивного совершен.										
1										
2										
Свыше 2 лет										
Высшего спортивного мастерства										
Подготовлено вновь:										
II, III, юн. разряды										
1										
КМС										
МС										
МСМК										
Подготовлено в сборные команды РБ:										
Члены										
Стажёры										
Резерв										
Призёры соревнований (чел.)										
Первенство области										
Чемпионат области										
Чемпионат и первенства России										
Передано для повышения спортивного мастерства на этапы подготовки:										
этап начальной подготовки;										
тренировочный этап (этап спортивной специализации);										

этап совершенствования спортивного мастерства;										
этап высшего спортивного мастерства										
Команды мастеров										
Подпись и дата заполнения (ежегодно)										
(подпись и дата заполнения)										

Использование квалификационной карты в спортивной организации, представленной нами в данной статье, позволяет структурировать оценку кандидатов (по каждой характеристике) и провести анализ компетенций тренера.

Таким образом, поиск методов оценки персонала спортивной организации позволяет оптимизировать управленческий процесс и сделать систему оценки кадров более эффективной.

Литература

1. Вершков, И. А. Проблемы управления организациями физкультурно-спортивной направленности / И. А. Вершков, Е. В. Кетриш // Валеологические проблемы здоровьесформирования подростков, молодежи, населения: сборник материалов 12-й Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, 9 декабря 2016 г., г. Екатеринбург / Рос. гос. проф.-пед. ун-т. - Екатеринбург: РГППУ, 2016. - С. 77-80.
2. Переверзин, И. И. Менеджмент спортивной организации [Текст] : учебное пособие для студентов высших и средних специальных учебных заведений физической культуры / И. И. Переверзин. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Москва: СпортАкадемПресс, 2002. - 243 с.
3. Починкин А.В. Потенциальное развитие спорта в условиях коммерциализации / Федеральный справочник. Специальный выпуск «Спорт России». – М.: Центр стратегического партнёрства, 2020. – С. 131–132.

Фомичева Виктория Антоновна, студентка 3 курса кафедры
Экономика

Научный руководитель: **Меньшикова Маргарита Аркадьевна**,
доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой
Экономики, Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Технологический университет имени дважды Героя Советского
Союза, летчика – космонавта А.А. Леонова, г. Королев, Московская
область

В настоящее время для любого вида деятельности, направленного на систематическое получение прибыли, жизненно необходимо поддерживать высокий уровень производства собственной продукции. Одна из основных характеристик продукта – это его качество, поскольку оно оказывает влияние на его рост и в том числе удовлетворенность клиентов.

Бизнес, предприятие, организация, управление, эффективная деятельность

BUSINESS PROCESS MANAGEMENT IN THE ENTERPRISE

Fomicheva Victoria Antonovna, 3rd year student of the Department of
Economics

Scientific supervisor: **Margarita Arkadyevna Menshikova**, Doctor of
Economics, Professor, Head of the Department of Economics, Federal
State Budgetary Educational Institution of Higher Education
"Technological University named after Twice Hero of the Soviet Union,
Cosmonaut A.A. Leonov, Korolev, Moscow regio

Currently, for any type of activity aimed at systematic profit-making, it is vital to maintain a high level of production of their own products. One of the main characteristics of a product is its quality, as it has an impact on its growth, including customer satisfaction.

Качество конечного продукта определяется исключительно правильной организацией его основных, вспомогательных и, кроме этого, обслуживающих производственных процессов, имеющих своей составной частью реализацию высококачественных бизнес-процессов на предприятии. Компетентное администрирование производственных операций организации способствует улучшению качества изготовленной продукции и значительному росту общего коэффициента эффективности.

Управление бизнес-процессами — структурированный метод концепции процессного управления организацией. Основная цель данной системы представляет собой непрекращающееся повышение эффективности и в том числе результативности деятельности компании. Организации, занимающиеся разными видами бизнеса, тщательно изучает свои бизнес-процессы и последовательно стремится их усовершенствовать.

Бизнес-процессы охватывают не только производственные циклы изготовления продукции, но и вспомогательные процессы бизнес-услуг, влияющие на окончательный результат. Это означает, что практически всю деятельность внутри компании можно отнести к категории бизнес-процессов.

Основные бизнес-процессы на предприятии можно разделить на несколько групп:

1. Процессы управления. Они необходимы для планирования, анализа, диагностики деятельности. За счет эффективных процессов управления можно гарантировать достижение производственных целей, связанных с получением ценностей для конечного потребителя.

Они включает в себя множество шагов, таких как составление планов и бюджетов, анализ денежной и экономической ситуации, введение KPI, которые измеряют показатели эффективности работы сотрудников и подразделений фирмы, а также (BSC) систему стратегического управления организацией на основе измерения и оценки ее эффективности по сбалансированному набору финансовых и нефинансовых индикаторов.

2. Производственные процессы. Главные этапы деятельности компании, связанные с созданием продукции, оказанием услуг и

выполнением различных задач. Сюда входит не только производство продукции предприятиями, но и предоставление программ обучения в учебных заведениях, комплекс услуг, связанных с перевозкой грузов различными видами транспорта, то есть транспортные услуги логистических компаний и другое.

3. Обеспечивающие процессы. Вспомогательные механизмы, которые играют ключевую роль в правильном функционировании производства. Они формируют требуемую инфраструктуру для рабочей деятельности производственных подразделений. Включают в себя: юридическую помощь, финансовый менеджмент, подбор и надзор за персоналом, обслуживание производственного оборудования и т. д [1].

В зависимости от типа компании и отрасли управление бизнес-процессами может быть различными. Операции, связанные с финансовыми активами, комплекс мероприятий, направленных на предоставление клиентам товаров или услуг, юридические аспекты деятельности, управление наемным трудом, продвижение и реализация идей, товаров и услуг— это лишь некоторые из различных областей и подразделений, которые имеют свои собственные процессы. Система и структура управления разные, потому что процессы разные.

Любой бизнес-процесс можно описать как чёткую инструкцию, в которой содержится вся необходимая информация о том, кто, что, в какое время, как и в какой последовательности должен сделать для достижения обозначенного результата. Если такого набора указаний нет, задача может быть выполнена неправильно или не сделана вовсе.

Основные этапы управления бизнес-процессами на предприятии:

1. Разграничение. Главной задачей первого этапа является определение поля дальнейшей деятельности. На данном этапе следует описать все процедуры, происходящие в компании, и точно установить их границы. Необходимо определить структуру многокомпонентных процессов, начало и конец подчиненных им операций. Потребуется сформулировать цели главных и вложенных процессов и назначить сотрудников, отвечающих за исполнение [2].

2. Описание. На втором этапе необходимо провести детальное изучение состава его частей и их взаимосвязи по отношению порядка следования либо уровню вхождения. В рамках этого изучения требуется подробно охарактеризовать любую из операций данного процесса. Кроме того, необходимо найти численные значения, позволяющие оценить результативность выполнения задач. Упомянутые алгоритмы могут оказаться гибкими и предусматривать не один вариант действий с учетом сложившейся ситуации.

3. Внедрение бизнес-процесса. Предполагает изменение рабочей схемы предприятия. Необходимо обеспечить соответствие фактических алгоритмов работы описанным в плане. На этом этапе есть возможность устранить погрешности в работе и в том числе сформировать базу с целью последующего усовершенствования принятых операций.

4. Улучшение. Снижение финансовых затрат, сокращение времени выполнения операций, а также количества персонала, задействованного в исполнении поставленных перед ними задач, и иные способы достижения сложных целей – все это связано с улучшением бизнес-процессов на предприятии.

5. Аудит. В основе управления бизнес-процессами лежит повторяющийся цикл. После введения и усовершенствования процессов необходимо провести независимый анализ финансовой отчетности предприятия с целью определения её достоверности и соответствия установленным стандартам и проверить, соответствует ли текущая схема работы потребностям данного предприятия [3].

В ходе данной проверки обнаруживаются анахроничные и неэффективные процедуры. Независимый анализ необходимо проводить не меньше, чем один раз в год. После важных структурных изменений, таких как открытие нового филиала или выход продукта на новый рынок, необходимо провести внеплановый аудит.

Используются методы управления бизнес-процессами такие как:

- оценка результативности;
- реинжиниринг;
- оценка зрелости управления бизнес-процессами.

Принимая решение, руководителю важно учесть специфику деятельности. Эффективнее всего управление бизнес-процессами срабатывает на предприятиях, работа которых построена на постоянно повторяющихся действиях. Если организация занимается проектной деятельностью, жесткие бизнес-процессы могут только навредить [4].

Для эффективного управления бизнес-процессами необходимо также определить ключевые цели и стратегические задачи компании, которые должны быть отражены в бизнес-процессах. Это поможет выстроить бизнес-процессы таким образом, чтобы они максимально соответствовали основным целям организации.

Информация, полученная от потребителя и руководства, используется для осуществления управления процессами. Одной из составляющих управления процессами является система получения информации владельцу процесса. Руководство должно определить роль процесса в системе управления, поставить цель перед владельцем процесса и в том числе утвердить значения показателей эффективности процесса.

В современных организациях системы управления имеют важное значение. Они дают возможность применять технические средства, экономико-математические методы, а также усовершенствовать процессы, повышать операционную результативности и, кроме этого, прибыльность.

Литература

1. Веселова, О. С. Внедрение централизованных информационных систем как способ реинжиниринга бизнес-процессов операторов связи / О.С. Веселова. - М.: Синергия, 2021. - 668 с.
2. Елиферов, В. Г. Бизнес-процессы. Регламентация и управление / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. - М.: ИНФРА-М, 2022. - 320 с.
3. Елиферов, В.Г. Бизнес-процессы: Регламентация и управление. Гриф МО РФ / В.Г. Елиферов. - М.: ИНФРА-М, 2020. - 554 с.
4. Исаев, Р.А. Банк 3.0: стратегии, бизнес-процессы, инновации. Монография / Р.А. Исаев. - М.: ИНФРА-М, 2022. - 578 с.

ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Хохлова Алёна Алексеевна, студентка 4 курса кафедры финансов
и бухгалтерского учёта

Научный руководитель: **Маслова Ирина Валерьевна**, доцент
кафедры финансов и бухгалтерского учёта

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

*Статья посвящена технологическим трендам в финансовой
сфере и их влиянию на безопасность организаций. Автор
подчёркивает важность финтеха для защиты данных и
финансовых операций и предлагает комплексный подход для
обеспечения безопасности: внедрение новых технологий,
повышение осведомлённости пользователей, разработка строгих
стандартов безопасности и регулярное обновление систем заты.*

Финансовая безопасность, финансовые технологии,
технологические тренды, финтех

THE INTRODUCTION OF DIGITAL TECHNOLOGIES TO INCREASE THE LEVEL OF FINANCIAL SECURITY OF THE ORGANIZATION

Khokhlova Alena, student 4rd year of the Department of Finance and
Accounting

Supervisor: **Maslova Irina**, Associate Professor Department of Finance
and Accounting Federal State Budgetary Educational Institution of
Higher Education «Technological University named after twice Hero of
the Soviet Union, pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow
region

*The article is devoted to technological trends in the financial
sector and their impact on the security of organizations. The author
emphasizes the importance of fintech for data protection and financial*

transactions and suggests an integrated approach to ensure security: the introduction of new technologies, increasing user awareness, developing strict security standards and regularly updating security systems.

Financial security, financial technologies, technological trends, fintech

Актуальность данной статьи обусловлена быстрым технологическим прогрессом, внедрением искусственного интеллекта и машинного обучения, внедрением информационных технологий во все сферы деятельности, в том числе в финансовую, что привело к цифровизации экономики страны. Устойчивое развитие и процветание организации зависит от обеспечения ее финансовой безопасности, что особенно актуально в период глобализации рынка и усиления конкуренции. Для оптимизации и повышения эффективности управления финансами, используются инструменты цифровых технологий, позволяющие оптимизировать процессы финансового планирования, снизить риск мошенничества и киберугроз, а также повысить эффективность использования ресурсов.

Центральный Банк РФ дает определение финансовым технологиям и определяет их основные цели развития. Финтех (финансовые технологии) – это предоставление финансовых услуг и сервисов с использованием инновационных технологий, таких как «большие данные» (BigData), искусственный интеллект и машинное обучение, роботизация, блокчейн, облачные технологии, биометрия и других. [3]

Основные цели развития финансовых технологий:

1. Стимулировать конкуренцию на финансовом рынке;
2. Гарантирование доступности, высокого качества и разнообразия финансовых услуг;
3. Уменьшить риски и издержки в финансовой отрасли;
4. Обеспечение безопасности и стабильность при применении финансовых технологий;
5. Повышение уровня конкурентоспособности отечественных технологий.

Финансовые технологии (финтех) играют ключевую роль в обеспечении финансовой безопасности, предлагая инновационные решения для защиты финансовых операций и данных.

АссоциацияФинТех выделила тренды, связанные с эффектами от внедрения, и провели по ним исследование, представленные в таблице 1. [2]

Таблица 1 - Технологические тренды по мнению АссоциацииФинТех

Вид	Наименование тренда	Описание	Период внедрения
Датацентриские экосистемы	Генеративный ИИ	Станет технологией общего назначения	Действовать сейчас
	Обмен открытыми данными (OpenData)	Многие топ-менеджеры глобальных компаний уверены, что прозрачность данных даст им значительное конкурентное преимущество	
Оцифрованные активы	Токенизация активов	Создание цифровой копии реальных активов упрощает владение ими, повышает ликвидность и прозрачность, а также снижает затраты	1-2 года
	CBDC безграниц	Цифровая валюта центрального банка	
Ликвидация платежного рабства	Инновационные подходы к платежам	Улучшение платёжных технологий поможет уменьшить операционные расходы на 20–30 %, благодаря чему вывод новых продуктов на рынок займёт в два раза меньше времени	1-2 года
	Сквозная идентификация	Проверка личности с помощью цифровых данных, таких как отпечатки пальцев, сканирование лица, рисунок сетчатки глаза, цифровые паспорта	
Эффективная основа	Постквантовое шифрование	Поможет снизить риски взлома алгоритмов шифрования при помощи квантовых вычислений	1-2 года
	Цифровое регулирование	Позволяет участникам финансового рынка быстрее и эффективнее выполнять нормативные требования.	

Вид	Наименование тренда	Описание	Период внедрения
	Суверенитет финансовых инфраструктур	Позволит построить новые финансовые модели взамен существующих	2-3 года
	SaaS как модель получения прибыли	Модель продажи ПО, при которой пользователи платят за продукт по подписке, увеличит прибыль.	Действовать сейчас

Технологические тренды, которые уже внедряются в организации представлены на рисунке 1.[4]

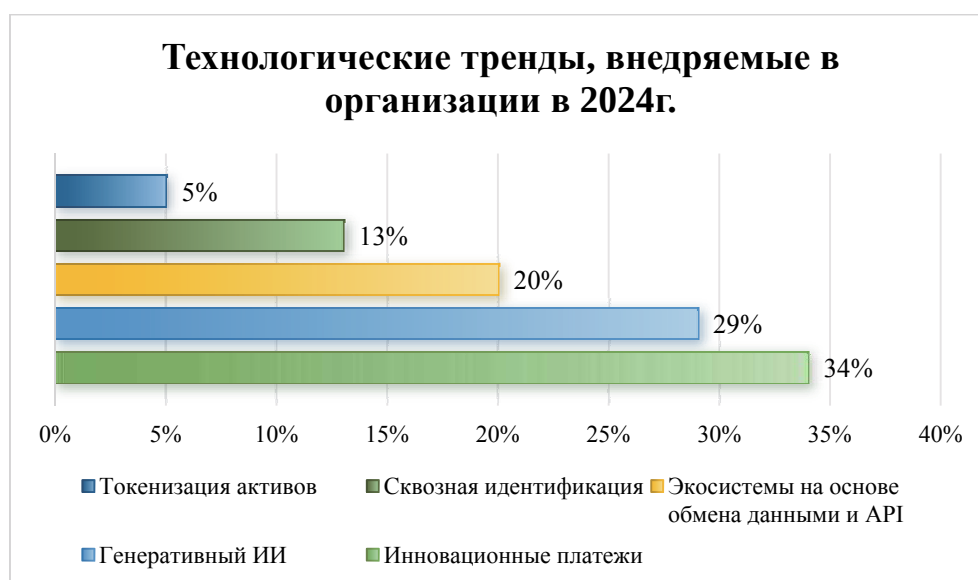


Рисунок 1 - Технологические тренды, внедряемые в организации в 2024г.

Можно сказать с уверенностью, что в 2024 году самым популярным технологическим трендом являются инновационные платежи (34%), на втором месте по популярности - генеративный ИИ (29%). На последнем - токенизация активов (5%).

Рассмотрим также актуальные технологические тренды на финансовом рынке в перспективе (1-2 года) на рисунке 2. [4]

Можно сделать вывод, что генеративный ИИ станет самым популярным технологическим трендом через 1-2 года, на экосистемы на основе обмена данными и API (74%), на последнем - CBDC (35%).

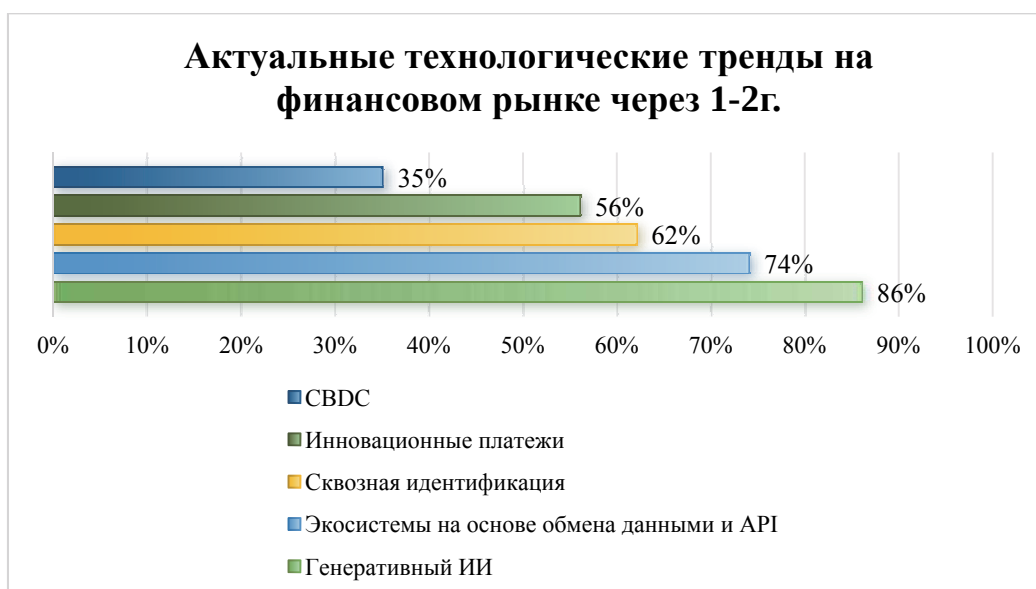


Рисунок 2 - Актуальные технологические тренды на финансовом рынке через 1-2г.

Перспективы развития ФинТеха в России, основываясь на исследование Ассоциации ФинТеха.

1. Ликвидация платежного рабства и инновации в платежах: использование QR-кодов для оплаты объединит функции онлайн- и офлайн-платежей через телефон и будет активно использовать биометрические технологии.

2. Оцифрованные активы имеют преимущества перед классическими активами включают сокращение затрат, повышение ликвидности, облегчение процесса передачи прав собственности и повышение прозрачности. Однако существуют и недостатки: риск кибератак и потребность в разработке правовых норм и стандартов.

3. Цифровой рубль и развитие взаимодействия с цифровыми валютами Центральных банков дружественных стран: разрабатывается концепция нестандартного использования Цифрового рубля, которые обеспечат клиентам удобство, результативность и надёжность. Внедрение национальной цифровой валюты планируется на 2025 год.

4. Искусственный интеллект и его регулирование: улучшение регулирования ИИ с учётом риск-ориентированного подхода является главной задачей, выполнение которой гарантирует безопасное и конкурентоспособное развитие технологий. Обмен данными: эффективный и безопасный обмен информацией и

данными - критически важная задача, позволяющая создать условия для развития финансового рынка и экономики в целом.

Рекомендации к обеспечению финансовой безопасности с использованием финтеха включают [2]:

1. Шифрование данных: использование протоколов шифрования, таких как SSL и TLS, для защиты конфиденциальной информации при передаче через интернет.

2. Многофакторная аутентификация (MFA): применение MFA для усиления защиты учётных записей, требуя от пользователей предоставления нескольких форм проверки для доступа.

3. Сквозное шифрование: использование шифрования для защиты данных в процессе передачи между пользователями и поставщиками финансовых услуг.

4. Аутентификация на основе биометрии: внедрение методов аутентификации, таких как распознавание отпечатков пальцев или распознавание лиц, для повышения безопасности и удобства использования.

5. Использование антивирусного ПО и регулярное обновление: установка и регулярное обновление антивирусного программного обеспечения для защиты от вредоносных программ и вирусов.

6. Обучение пользователей: проведение тренингов и семинаров по вопросам кибербезопасности для повышения осведомлённости и понимания важности защиты финансовых данных.

7. Использование облачных сервисов: переход на облачные сервисы для хранения и обработки данных, которые предлагают высокий уровень безопасности и надёжности.

Финансовые технологии предлагает новые инструменты и подходы для обеспечения безопасности. Эти технологии делают финансовые операции более защищенными, предотвращая несанкционированный доступ к личным данным и финансовым операциям.

Для обеспечения эффективной финансовой безопасности в условиях развития ФинТеха необходимо комплексное решение, включающее в себя не только технологические инновации, но и повышение осведомленности пользователей о рисках, связанных с использованием новых финансовых технологий, а также разработку и внедрение строгих стандартов безопасности на законодательном

уровне.

Литература

1. ИИ и цифровой рубль: какие FinTech-тренды ждут Россию в 2024 году // РБК Тренды URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/65a77d849a7947b3cbde2275?from=copy> (24.05.2024)
2. Международное исследование «3х10 трендов 2024 года» // Пресс-центр ФинТех URL: <https://www.fintechru.org/analytics/issledovanie-3kh10-trendov-na-2024-goda/?ysclid=lwopix5p2w484425896> (дата обращения: 24.05.2024)
3. Развитие финансовых технологий // Банк России URL: <https://cbr.ru/fintech/> (дата обращения: 19.05.2024)
4. Тренды в ФинТехе: искусственный интеллект // Ассоциация ФинТех URL: https://static.cnews.ru/img/files/2024/02/20/trendy_ii_v_fintehe_danilina_v10.pdf (дата обращения: 20.05.2024)

УДК 338.12.017

ВЛИЯНИЕ ИНФЛЯЦИИ НА РОССИЙСКИЙ РЫНОК ЦЕННЫХ БУМАГ

Хусаинова Эльвира Ильдаровна, студентка 2 курса кафедры
Финансов и бухгалтерского учета

Научный руководитель: **Бабина Наталья Владимировна**, кандидат
экономических наук, доцент кафедры финансов и бухгалтерского
учета, Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

Данная статья направлена на изучение влияния инфляции на российский рынок ценных бумаг. Основные проблемы, с которыми сталкиваются инвесторы и эмитенты во время роста или снижения инфляционного уровня, являются главными показателями такого влияния. Анализ влияния инфляции на российский рынок ценных бумаг проведен на основании рассмотренных показателей ведущих корпораций Российской Федерации и облигаций федерального займа.

Инвестиции, облигации, акции, активы, анализ.

THE IMPACT OF INFLATION ON THE RUSSIAN SECURITIES MARKET

Husainova Elvira Ildarovna, 2nd year student of the Department of
Finance and Accounting

Scientific supervisor: **Babina Natalya Vladimirovna**, PhD in
Economics, Associate Professor of Finance and Accounting Department,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
"Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
Cosmonaut A.A. Leonov", Korolev, Moscow region

This article is aimed at studying the impact of inflation on the Russian securities market. The main problems faced by investors and issuers during an increase or decrease in the inflation rate are the main indicators of such an impact. The analysis of the impact of inflation on

the Russian securities market was carried out on the basis of the considered indicators of the leading corporations of the Russian Federation and federal loan bonds.

Investments, bonds, stocks, assets, analysis.

В условиях инфляции инвесторы и эмитенты российского рынка ценных бумаг сталкиваются с рядом факторов, которые влияют на доходность инвестиций, успешность размещения ценных бумаг, рост риска вложения и прочие аспекты.

Одним из наиболее опасных факторов влияния на рынок ценных бумаг является потеря покупательской способности денег.

Снижение покупательской способности денег влечет за собой:

1. Убыточность инвестирования, связанная с неспособностью доходности инвестиций компенсировать потери от инфляции;
2. Повышение волатильности рынка;
3. Изменения объемов торгов на рынке ценных бумаг [1].

Таблица 1 - Покупательская способность денег относительно динамики цен на товары народного потребления

Товары	Средняя цена 2021г. (руб.)	Средняя цена 2022г. (руб.)	Средняя цена 2023г. (руб.)	Изменение цены 2023 к 2021
Говядина	347,24	470,81	387,49	12%
Гречка	66,95	89,46	59,15	-12%
Курица	171,10	184,00	202,53	18%
Молоко	55,23	63,00	63,03	14%
Картофель	58,67	56,52	61,66	5%

Немало важным фактором рынка ценных бумаг необходимо указать неопределенную обстановку на рынке ценных бумаг. Неопределенная обстановка на рынке ценных бумаг способствует [2]:

1. Снижению инвестиционных потоков;
2. Потери ликвидности инвестиционных активов;
3. Росту инвестиционных рисков;
4. Непредсказуемому поведению рынка ценных бумаг.

Повышение или снижение ставок процента. Инвесторы и эмитенты могут столкнуться с разным родом изменения процентов, например, изменение ключевой ставки для поддержания уровня

инфляции, его снижения или повышения [3]. В Российской Федерации за последние несколько лет неоднократно подвергалась изменениям ключевая ставка, что также влияло на рискованность, стоимость и доходность инвестирования.

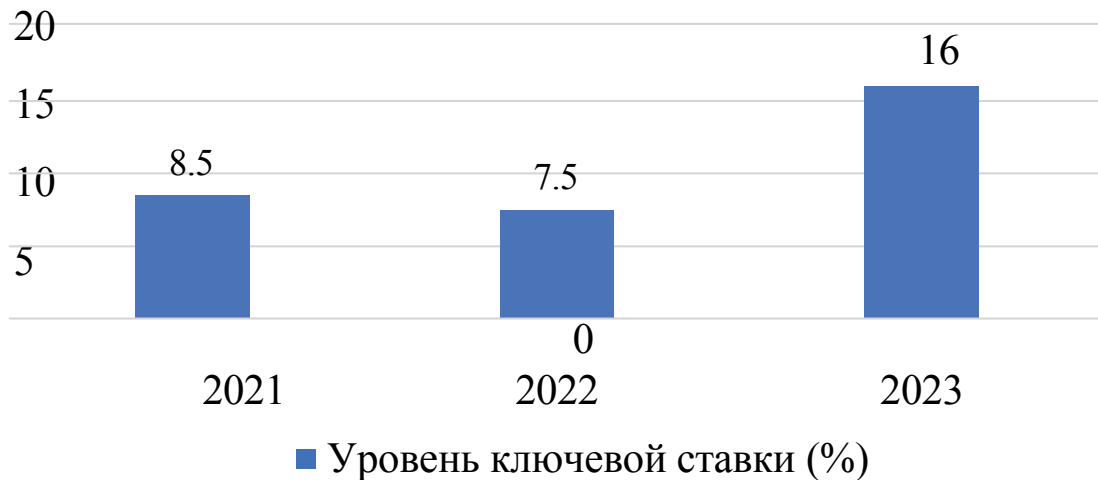


Рисунок 1 – Динамика движения ключевой ставки в Российской Федерации за 2021-2023 года (%)

Неравномерное воздействие на различные виды активов. Инфляция может оказать различное воздействие на различные виды ценных бумаг. Некоторые активы могут оказаться более устойчивыми к инфляции, в то время как другие могут потерять в стоимости. Инвесторам необходимо анализировать и учитывать эти различия при формировании портфеля [4]. При изучении стоимости акций ведущих компаний Российской Федерации разных отраслей и годовых облигаций федерального займа за 2021-2023 год, видно, что с движением инфляции меняется и стоимость акций, однако облигации федерального займа только растут в цене. Изменения, выраженные в **таблице 1**, показывают, что инфляция по-разному влияет на разные виды активов.

Ухудшение финансовой устойчивости компаний. Инфляция может увеличить затраты на производство и снизить прибыльность компаний, что может привести к сокращению дивидендов и ухудшению финансовой устойчивости. Это может отразиться на ценах акций компаний на рынке.

Изменения в спросе и предложении. Инфляция может изменить спрос и предложение на рынке ценных бумаг, поскольку инвесторы могут пересматривать свои инвестиционные стратегии в

условиях роста цен [5]. Это может привести к изменениям в ценах и доходности активов.

Таблица 2 – Динамика изменения стоимости активов на российском рынке ценных бумаг за 2021-2023 года

Год	2021	2022	2023
Уровень инфляции	8,4%	11,94%	7,6%
Акции «SBER»	298,43 р.	132,51 р.	267,48 р.
Акции «MTSS»	294,91 р.	230,11 р.	249,81 р.
Акции «GAZP»	336,4 р.	162,03 р.	162,1 р.
Акции «MGNT»	5668,25 р.	4445 р.	6489,93 р.
Облигации «ГОФЗ»	8109,55 р.	11014,55 р.	13881,9 р.

Неэффективное управление инфляционными рисками, которое возникает из-за отсутствия эффективных инструментов для управления инфляционными рисками, что может увеличить их уязвимость к изменениям на рынке ценных бумаг в условиях инфляции.

Таким образом, для защиты инвестиционных вложений на российском рынке ценных бумаг от воздействия инфляции необходимо воспользоваться стратегиями и направлениями инвестирования, которые предусматривают движение уровня инфляции.

Вложения в индексированные облигации. Данный тип вложения предполагает инвестирование в облигации, государственные или корпоративные, доходность которых связана с уровнем инфляции, то есть доходы будут расти или снижаться соразмерно с ростом или снижением инфляции.

Инвестирование в облигации с коротким сроком погашения. Такое инвестирование позволит наиболее быстро получить вложенные средства, то есть защитить их риска перспективного роста инфляции, а также наиболее быстро перестроить инвестиционный портфель под новые условия роста или снижения инфляции.

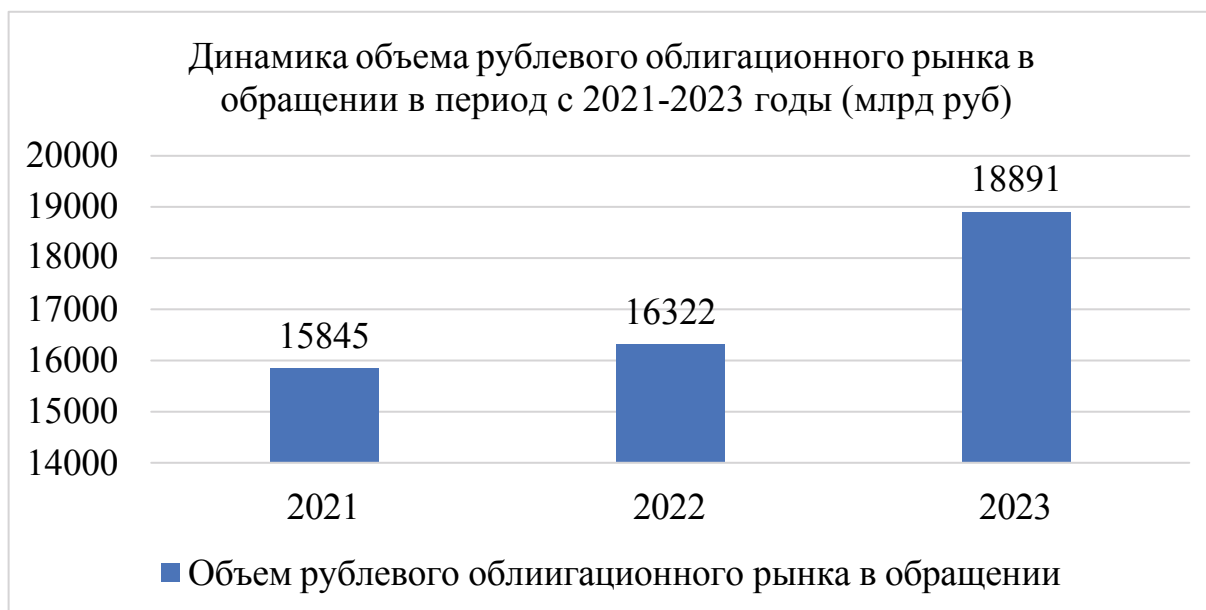


Рисунок 2 – Динамика объема рублевого облигационного рынка в обращении в период с 2021-2023 годы (млрд руб.)

Инвестирование в «голубые фишки». «Голубые фишки» — это акции наиболее ликвидных и крупных компаний, которые обеспечены стабильным доходом [6]. Такие организации способны адаптироваться к инфляционным изменениям, а значит и обеспечить стабильные дивидендные выплаты своим акционерам.

Диверсификация портфеля. Диверсификация портфеля является ключевым способом, позволяющим перестраивать вложения под изменения инфляции. Разнообразные инвестиции в различные активы и инструменты могут помочь сгладить риски инфляции и обеспечить более стабильный рост инвестиций.

Эти направления инвестиционных вложений могут помочь защитить портфель от негативного воздействия инфляции и обеспечить возможность сохранения покупательской способности денег в условиях экономической нестабильности. Важно проводить детальный анализ и разработать инвестиционную стратегию, соответствующую инвестиционным целям и уровню риска.

Литература

1. Дворядкина Е. Б., Куклинова П. С. Особенности инфляционных процессов и антиинфляционной политики в национальной и региональной экономике: монография / Е. Б. Дворядкина, П. С.

- Куклинова. — Екатеринбург: УрГэу, 2023 — 177 с.
2. Пушина Н. В., Бандура Г. А. Основы предпринимательства и финансовой грамотности. Практикум / Пушина Н. В., Бандура Г. А. — 2-ое изд, стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024 — 288 с.
 3. Бородулина, С. А. Макроэкономический анализ / С. А. Бородулина — Санкт Петербург: Университет ГА им. А.А.Новикова, 2023 — 163 с.
 4. Афолина В. Е., Боговиз А. В. Организация инвестиционной деятельности в АПК: учебник / В. Е. Афолина, А. В. Боговиз — Санкт-Петербург: Лань, 2022 — 488 с.
 5. Алентьева Н. В. Деньги, кредит, банки / Алентьева Н. В. — Орёл: ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, 2024 — 61 с.
 6. Федотова М. Ю. Финансовые рынки и финансово-кредитные институты / Федотова М. Ю. — . — Пенза: РИО ПГАУ, 2020 — 212 с.

УДК 331.108

РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОВЕРШЕНИЮ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЙ-УЧАСТНИКОВ ВЭД

Черепанова Наталья Михайловна, студентка 6 курса (2018 года обучения) кафедры Управления

Научный руководитель: **Чуева Ирина Ивановна**, к. э. н., доцент кафедры Управления

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

В статье предлагается комплекс мер, направленных на совершенствование кадровой политики предприятий-участников внешнеэкономической деятельности. Разработанная программа мероприятий охватывает весь процесс работы с кадрами: от подбора и найма до мотивации и развития персонала. Реализация программы совершенствования кадровой политики включает в себя ряд взаимосвязанных мероприятий, направленных на создание эффективной кадровой политики для успешной работы предприятий-участников ВЭД.

Кадровая политика, кадры, логистика, предприятия-участники ВЭД, мероприятия по совершенствованию, кадровый резерв, повышение эффективности.

DEVELOPMENT OF MEASURES TO IMPLEMENT THE PERSONNEL POLICY OF ENTERPRISES PARTICIPATING IN FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY

Cherepanova Natalya Mikhaylovna, 6th year student (2018) of the Department of Management

Scientific supervisor: **Chueva Irina Ivanovna**, Ph.D. in Economics, docent of the Department of Management

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
Cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

The article proposes a set of measures aimed at improving the personnel policy of enterprises participating in foreign economic activity. The developed program of events covers the entire process of working with personnel: from recruitment and hiring to motivation and staff development. The implementation of the HR policy improvement program includes a number of interrelated measures aimed at creating an effective HR policy for the successful operation of enterprises participating in foreign economic activity.

Personnel policy, personnel, logistics, enterprises participating in foreign economic activity, improvement measures, personnel reserve, efficiency improvement.

Кадровая политика представляет собой комплекс целенаправленных действий и решений, проводимых руководством организации в области работы с персоналом [1, с. 6]. Она направлена на создание условий для привлечения, развития, мотивации и удержания высококвалифицированных кадров, соответствующих требованиям стратегического развития организации [1, с. 7].

Кадровая политика является неотъемлемой частью управления персоналом и играет ключевую роль в достижении целей и задач организации [2, с. 27]. Ее основная цель заключается в определении направлений работы с персоналом, разработке принципов и методов, которые позволят эффективно управлять кадрами и обеспечить успешное функционирование предприятия.

Одним из важнейших аспектов кадровой политики является тщательный анализ рынка труда [4, с. 66]. Он помогает организации понять текущие и будущие тенденции в области занятости, наличие и дефицит квалифицированных специалистов. Полученные данные позволяют организации разрабатывать стратегии найма и привлечения, а также целевые программы подготовки и развития кадров.

На основе анализа рынка труда организация может разработать всесторонний план персонала. Он должен учитывать существующие и будущие потребности в рабочей силе, включая численность, квалификацию и структуру штата. План персонала позволяет организации прогнозировать спрос на рабочую силу и своевременно принимать меры для удовлетворения своих потребностей [3, с. 24].

Кадровая политика устанавливает четкие критерии отбора кандидатов, исходя из потребностей организации и требований должностей. Отдел кадров разрабатывает эффективные стратегии набора и подбора персонала, используя такие методы, как: размещение объявлений о вакансиях, поиск кандидатов в социальных сетях и проведение собеседований [1, с. 15]. Цель заключается в привлечении и найме наиболее квалифицированных и подходящих кандидатов.

В современных условиях развития экономики предприятия-участники кадровая политика ВЭД сталкиваются с необходимостью совершенствования кадровой политики. Это связано с рядом факторов, приведенных далее.

Глобализация экономики и усиление конкуренции на мировых рынках ставят перед предприятиями новые вызовы. Они должны привлекать и удерживать высококвалифицированных сотрудников, которые способны эффективно работать в условиях международного сотрудничества. Одним из основных и важных требований является знание иностранных языков и тонкостей ведения внешнеэкономической деятельности [2, с. 54].

В современных условиях появляются и другие факторы, влияющие на требования к сотрудникам в сфере внешнеэкономической деятельности. Одним из таких является развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Внедрение таких технологий в сферу ВЭД является одним из наиболее приоритетных направлений активизации деятельности в области ИКТ с учётом требований всеобщей цифровизации. Например, с их помощью предприятия могут автоматизировать непрерывный процесс актуализации первичной информации о состоянии сферы ВЭД. Для правильного и успешного использования ИКТ предприятия должны инвестировать в обучение

и развитие персонала, чтобы своевременно узнавать о современных требованиях и технологиях.

Другой, не менее важный фактор, заключается в постепенном ужесточении законодательства в сфере внешнеэкономической деятельности. Предприятиям необходимо соблюдать требования таможенного, валютного и налогового законодательства, меняющегося каждый год. В связи с этим, в предприятии необходимы высококвалифицированные сотрудники, которые способны правильно оформлять и сопровождать внешнеэкономические операции. В случае халатности или недостаточной подготовленности сотрудников могут возникнуть нарушения законодательства, которые в свою очередь приведут к серьезным последствиям, таким как штрафы или потеря репутации.

Таким образом, для удовлетворения современных требований к сотрудникам в сфере внешнеэкономической деятельности предприятия должны обеспечивать своих сотрудников необходимыми знаниями и навыками. Это поможет предприятиям успешно конкурировать на мировых рынках и не допускать нарушения текущего законодательства.

Кадровая политика, безусловно, является одним из основных инструментов управления персоналом в любой организации, охватывающий широкий спектр вопросов, связанных с развитием предприятия. Для правильной и эффективной работы кадровой политики компании нужны своевременные мероприятия по ее постоянному совершенствованию [1, с. 45].

Мероприятия по совершенствованию кадровой политики условно делятся на несколько ключевых аспектов, о которых мы поговорим далее.

Прежде всего, необходимо проанализировать текущую кадровую политику компании, выявить ее плюсы и недостатки. К числу методов, позволяющих провести анализ кадровой политики, относится анкетирование сотрудников, интервью с руководителем предприятия и проверка кадровой документации. Полученные результаты помогут выявить «слабые» места, которые нуждаются в улучшении и совершенствовании.

На основании полученных результатов можно приступить к следующему этапу, заключающегося в разработке новой кадровой политики. В ней должны быть учтены все выявленные проблемы,

но при этом и оставаться те аспекты, которые эффективно работали в компании. После составления плана новой кадровой политики организации следует согласовать ее с руководителем компании и в случае положительного решения руководитель должен ее утвердить.

Следующий этап состоит из реализации мероприятий по ее совершенствованию, содержащий в себе такие аспекты, как план с конкретными сроками ее выполнения, назначение ответственных лиц и ожидаемые результаты.

Наконец, заключительным этапом по разработке новой кадровой политики является информирование сотрудников и ознакомление с ее положениями и влиянием на их работу и развитие. Сделать это можно посредством специальных тренингов, информационных рассылок и встреч с руководством.

Стоит отметить, что кадровая политика, особенно на первых сроках после ее введения в компанию, нуждается в регулярном мониторинге для оценки ее эффективности. Это позволит оценить достижение поставленных целей и в случае возникновения проблем внести корректировки для соответствия изменяющимся потребностям организации.

Таким образом, совершенствование кадровой политики состоит из нескольких этапов, включающих в себя: проведения диагностики; разработки новой политики; реализации мероприятий; мониторинга и корректировки, а также информирования сотрудников. Эти шаги помогут организации развить эффективную и адаптивную кадровую политику, способствующую достижению стратегических целей.

Литература

1. Клименкова, Т. А., Кадровая политика предприятия : учебное пособие / Т. А. Клименкова, И. В. Щедрина. — Москва : КноРус, 2023. — 172 с.
2. Лифшиц, А. С. Управление человеческими ресурсами : теория и практика : учебное пособие / А. С. Лифшиц. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. — 266 с.
3. Одегов, Ю. Г. Кадровая политика и кадровое планирование : учебник и практикум для вузов / Ю. Г. Одегов, В. В. Павлова, Л. С.

Бабынина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 707 с.

4. Староверова, К. О. Управление персоналом в таможенных органах : учебник и практикум для вузов / К. О. Староверова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 230 с.

УДК 331.108

ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ В ГОСУДАРСТВЕННЫХ КОРПОРАЦИЯХ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИННОВАЦИОННЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Чертович Дарья Дмитриевна, магистрант 2 курса (2024 года
обучения) кафедры *Управления*

Научный руководитель: **Чуева Ирина Ивановна**, к.э.н., доцент,
кафедры *Управления*, Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования

«Технологический университет имени дважды Героя Советского
Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова», г. Королёв, Московская
область

Статья посвящена анализу возможностей и преимуществ использования инновационных цифровых технологий для повышения качества работы с персоналом в государственных корпорациях. Рассматриваются ключевые направления цифровизации HR-процессов, такие как автоматизация рутинных задач, подбор и найм персонала, обучение и развитие, оценка эффективности, внутренние коммуникации и HR-аналитика. Анализируются примеры успешного внедрения цифровых технологий в государственных корпорациях и их воздействие на результаты деятельности. Исключительное внимание уделяется вопросам адаптации персонала к цифровым изменениям и этическим факторам применения инновационных технологий.

Управление персоналом, автоматизация, цифровые технологии, HR-аналитика, подбор персонала, внутренние коммуникации, адаптация персонала, этика.

EFFECTIVE PERSONNEL MANAGEMENT IN PUBLIC CORPORATIONS USING INNOVATIVE DIGITAL TECHNOLOGIES

Chertovich Daria Dmitrievna, 2nd year master's student (year of study
2024) of the Department of Management

Supervisor: **Chueva Irina Ivanovna**, Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor, Department of Management,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

The article is devoted to the analysis of the possibilities and advantages of using innovative digital technologies to improve the quality of work with personnel in state corporations. The key areas of digitalization of HR processes are considered, such as automation of routine tasks, recruitment and hiring of personnel, training and development, efficiency assessment, internal communications and HR analytics. The examples of successful implementation of digital technologies in state-owned corporations and their impact on business results are analyzed. Exceptional attention is paid to the issues of personnel adaptation to digital changes and the ethical factors of the use of innovative technologies.

Personnel management, automation, digital technologies, HR analytics, personnel selection, internal communications, personnel adaptation, ethics.

Эффективное управление персоналом в государственных корпорациях является ключевым аспектом их успешной работы и достижения целей. Чтобы достичь эффективного управления, необходимо учитывать несколько ключевых факторов – учет стратегического планирования, соблюдение организационной культуры, управление кадровым запасом, мотивация и обеспечение комфортных условий работы.

Государственные корпорации внедряют сложные процессы инновации и развития, так как они должны быть ориентированы на долгосрочные цели и интересы государства [5]. Управление персоналом должно поддерживать инновационный потенциал и развитие работников. Государственные корпорации должны разрабатывать стратегические планы, которые определяют основные направления развития, цели и задачи, а также ресурсы, необходимые для их достижения. В рамках этого плана должна

быть разработана политика персонала, которая определяет принципы управления персоналом и его развития.

Развитие организационной культуры, основанной на доверии, открытости и ответственности, способствует улучшению производительности и мотивации работников [1].

Государственные корпорации должны уделять внимание созданию такой культуры, где работники чувствуют себя важными и заинтересованы в достижении успеха организации. Системы управления эффективностью позволяют отслеживать показатели работы, проводить оценки эффективности и давать обратную связь. Формат онлайн-анкетирования позволяет собирать обратную связь от работников, измерять уровень вовлеченности и удовлетворенности.

Пример: Компания применяет систему управления эффективностью для постановки целей, отслеживания прогресса и проведения оценок эффективности. Также регулярно проводятся пульс-опросы для оценки настроения работников и обнаружения проблем.

В системе внутренних коммуникаций и корпоративной культуры немаловажную роль играют корпоративные социальные сети и мессенджеры. Такие платформы способствуют развитию внутренних коммуникаций, обмену информацией и построению команды, а также позволяют работникам высказывать признание друг другу и получать вознаграждения за достижения [2].

Пример: Компания использует корпоративную социальную сеть (к примеру, ВКонтакте) для обмена новостями, обсуждения проектов и организации мероприятий. Также внедрена платформа для признания, где работники благодарят коллег и отмечают достижения друг друга (в корпоративных чатах или на отдельных онлайн-площадках).

Государственные корпорации должны иметь четкое понимание своих потребностей в кадровом запасе и иметь стратегию привлечения и развития работников, которые обладают нужными навыками и опытом. Для этого необходимо уделять внимание привлечению новых работников, обучению и профессиональному развитию текущего персонала. Мотивация работников также является важным фактором их продуктивности и долгосрочного пребывания на рабочем месте. Инновационные

цифровые технологии кардинально меняют управление персоналом (HR), делая процесс управления более эффективным и ориентированным на работников. Например, благодаря автоматизации рутинных задач (при помощи программного обеспечения системы управления персоналом (HRMS) становится возможна автоматизация задач, связанная с учетом кадров, расчетом заработной платы, отпусками и больничными, освобождая время HR-специалистов для стратегических задач. В то же время, чат-боты и виртуальные ассистенты играют не последнюю роль в организационных вопросах государственной корпорации. Чат-боты и виртуальные ассистенты отвечают на вопросы работников, обеспечивают информацию о политиках компании и помогают с оформлением документов [2].

Пример: Компания внедряет HRMS, что позволяет автоматизировать расчет заработной платы и отпусков. HR-специалисты получают больше времени для разработки программ обучения и развития персонала.

Государственные корпорации обычно действуют в интересах государства и его граждан; управление персоналом должно быть направлено на достижение организационных целей и миссии государственной корпорации. В целях качественного подбора и найма персонала используются платформы для онлайн-рекрутинга, а также системы искусственного интеллекта (ИИ) в рекрутинге. Данные инновационные инструменты позволяют размещать вакансии, искать кандидатов, проводить первичный отбор и интервью онлайн, а ИИ-алгоритмы помогают анализировать резюме, проводить видеопервичное интервью и оценивать кандидатов по заданным критериям [5].

Пример: Компания использует платформу для онлайн-рекрутинга и ИИ для поиска и подбора кандидатов на вакансии. Такой подход сократит время и затраты на найм персонала, а также найти более подходящих кандидатов.

Государственные корпорации обычно подвергаются более высокому контролю и анализу со стороны правительства, а также общественности. Управление персоналом должно учитывать эти аспекты и обеспечивать прозрачность и ответственность. Государственные корпорации должны соблюдать все законодательные требования и регулятивные нормы, связанные с

управлением персоналом. Такие корпорации зачастую имеют более сложные системы кадрового обеспечения, включая процедуры набора, продвижения и учета кадров, а также имеют более высокие требования к квалификации и опыту работников [4].

С помощью инновационных цифровых технологий государственные корпорации проводят профессиональное обучение и тем самым повышается квалификация работников. На сегодняшний день государственные корпорации применяют различные формы обучения, такие как онлайн-курсы и онлайн-платформы на которых размещена вся полезная и обучающая информация (образовательные программы и материал для выполнения заданий). Также применяются элементы виртуальной и дополнительной реальности (VR/AR). Данные элементы направлены также на обучение и непосредственно применяются для создания интерактивных тренингов и симуляций.

В качестве примера одной из государственных корпораций внедряет определенную онлайн-платформу с целью обучения, в рамках данного обучения работники корпорации проходят курсы повышения квалификации. Новым направлением является VR, благодаря которому работники государственных корпораций в безопасном режиме знакомятся с оборудованием, выполняют задания и нарабатывают практический опыт работы.

Для обеспечения благоприятного климата работников государственных корпораций, вышестоящим руководителям необходимо уделять особое внимание социальной ответственности, так как это положительно влияет на развитие корпорации в целом. Кадровые структуры в государственных корпорациях должны придерживаться определенной стратегии, в рамках которой запланированы определенные мероприятия, направленные на развитие компании. Необходимо определять условия и закладывать ресурсы на реализацию.

На государственных корпорациях отдел кадров зачастую применяет подход, который обрабатывает данные и собирает аналитику для принятия стратегических решений на каждом этапе. Данное направление осуществляется с помощью data-driven. С помощью данного подхода кадровым службам государственных корпораций наиболее проще выявлять опасные участки работы, с

помощью данного подхода можно проводить кадровую аналитику, выявлять потребность и перспективы развития [3].

В качестве примера одна из государственных корпораций применяет такой подход, обрабатывает данные и на основе полученных данных формируются и утверждаются программы, которые нацелены на сокращение текучести кадров.

Применение инновационных цифровых технологий на сегодняшний день являются действенным механизмом по оптимизации работы и повышению качества работы с персоналом. Применяя цифровые технологии автоматизируются процессы, сокращается время на выполнение рутинных задач, повышается производительность и эффективность, как отдельного работника, так и корпорации в целом.

В 2024 году внедрение инновационных цифровых технологий в структуре HR на государственных корпорациях является важнейшей частью успешной концепции управления персоналом. Применяя цифровые технологии в управлении по работе с персоналом государственным корпорациям удастся повысить свою эффективность, замотивировать персонал и повысить показатели качества работы с персоналом.

Литература

1. Базаров, Т. Ю. Психология управления персоналом: учебник и практикум для вузов / Т. Ю. Базаров. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 381 с
2. Беседина, О. И. Инновационные методы в кадровой политике / О.И. Беседина, Д.И. Зновенко, Е.В. Малахова // Экономика. Менеджмент. Инновации. – 2019. – №1(19). – С. 3-10.
3. Маковейчук, А. В. Цифровое государственное управление в современной России: проблемы трансформации и актуальные управленческие задачи / А. В. Маковейчук // Beneficium. – 2020. – № 3(36). – С. 21-27. – DOI 10.34680/BENEFICIUM.2020.3(36).21-27. – EDN DFHZKE.
4. Никитина, А. С. Управление человеческими ресурсами в государственном и муниципальном управлении: учебное пособие для вузов / А. С. Никитина, Н. Г. Чевтаева. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 187 с.

5. Ушакова Е.В. Цифровизация экономики как тенденция развития России / Е. В. Ушакова, Е. В. Воронина, Е. В. Фугалевич, М. В. Михайлова // Экономика и управление. – 2021. – Т. 27, № 3(185). – С. 175-182. – DOI 10.35854/1998-1627-2021-3-175-182. – EDN MGDSBH.

ОСОБЕННОСТИ ТАМОЖЕННОГО ДЕКЛАРИРОВАНИЯ ТОВАРОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Щавелев Павел Сергеевич, студент 5 курса кафедры Управления
Научный руководитель: **Москаленко Оксана Александровна**,
к.э.н., доцент кафедры Управления,
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королев, Московская область

Сегодня внешнеэкономическая деятельность активно развивается и расширяется. В таких рыночных условиях оформление товаров – один из главных пунктов качественного рыночного процесса. В статье рассматриваются особенности применения таможенного декларирования товаров в Российской Федерации. Большое внимание отведено основным правилам таможенного декларирования товаров, определена нормативная и правовая база.

Декларирование, таможенный контроль, таможенная процедура, импорт, таможенный орган.

FEATURES OF CUSTOMS DECLARATION OF GOODS IN MODERN CONDITIONS

Shavelev Pavel Sergeevich, 5th year student of the Department of
Management

Scientific adviser: **Moskalenko Oksana Aleksandrovna**, Candidate of
Economic Sciences, docent of the Department of Management,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

Today, foreign economic activity is actively developing and expanding. In such market conditions, the clearance of goods is one of the main points of a high-quality market process. The article discusses

the features of the use of customs declaration of goods in the Russian Federation. Much attention is paid to the basic rules for customs declaration of goods, and the regulatory and legal framework is defined.

Declaration, customs control, customs procedure, import, customs authority.

Таможенное декларирование товаров – основной пункт работы в таможенной операции оформления товаров. Исходя из этого, таможенное декларирование товаров является одной из самых значимых операций, в процессе проведения которой декларант предоставляет таможенным органам всю основную информацию о товарах, перевозимых через таможенные границы ЕАЭС. Именно в декларации содержатся все главные данные о товарах, неточность или отсутствие которых повлияют на весь процесс таможенного оформления товара. В дальнейшем, исходя из данных в таможенной декларации, таможенный орган определяет сумму таможенных выплат, налогов. Кроме этого, основываясь на декларацию таможенный орган определяет возможность ввоза или вывоза товаров, а также может наложить на товары различные ограничения.

Основой правовой сферы процесса декларирования товаров является статья 16.2 Кодекса Административных Правонарушений Российской Федерации [2]. Кроме этого, учитывается и Таможенный Кодекс ЕАЭС, и множество иных нормативно-правовых актов. Что касается указанной выше статьи, то в ней определены основные последствия за недекларирование или недостоверной декларирование товаров.

Результатами декларирования товаров являются данные о товаре, которые используются не только органами таможни, но и органами налоговых служб, правоохрнительными органами для собственного регулирования внутренней экономической деятельности и внешней экономической деятельности, а также для грамотного ведения и заполнения статистических данных. В случае, когда декларант неверно заполняет декларацию на товары или вообще не заполняет деклараций на свои товары, многие административные органы остаются в заблуждении. От этого, в большинстве своем, страдают экономическая сфера государства, а

также рыночная сфера: налоги начисляются неверно, в связи с тем, денежных средств, поступающих в бюджет государства, становится меньше; статистика ведется неверно – спрос и предложение на внутреннем рынке определяются неверно.

Таможенное декларирование товаров – это процесс предоставления органу таможни всех полных сведений о товаре при помощи заполнения определенной формы документа, именуемого декларацией [5, с. 89]. В таможенной декларации декларант обязан отметить всю информацию о товаре, которая необходима таможенному органу для выпуска данного товара. В ЕАЭС заполнение деклараций на товары происходит в электронном формате при помощи специальных программ [1].

С 01.01.2014 года в Российской Федерации утвердили электронную форму заполнения таможенных деклараций, а с введения ТК ЕАЭС, то есть с 2018 года, во всех странах-участницах ЕАЭС. Несмотря на это, варианты проверок, где все еще необходимо заполнение декларации на бумажном носителе остались в определенных законодательством случаях [4, с. 34].

Анализируя нормативно-правовую базу, касающуюся декларирования товаров и транспортных средств, были выявлены определенные сложности и с определением перечня товаров, которые должны быть обязательно задекларированы. Так, появляются случаи недостоверного истолкования пункта в Таможенном кодексе ЕАЭС относительно того, какие товары отражать в декларации. Чтобы сгладить этот проблемный вопрос необходимо составить более уточняющую формулировку в Таможенном кодексе ЕАЭС [7, с. 141].

В ходе исследования были определены основные проблемные моменты в правовых основах, касающихся декларирования товаров и транспортных средств, а также определены возможные пути совершенствования. Так, была определена несогласованность среди правовых актов Министерства Российской Федерации и Законодательством ЕАЭС. Это вносит разногласия в определение фактов недостоверного декларирования товаров, а также затрудняет работу органов таможни. Правовые основы касательно всех вопросов среди государства РФ и ЕАЭС должны быть согласованы и едины.

Также, довольно часто сложно истолковать правовые основы для декларанта, в связи с чем, декларант может нарушить правила, даже не подозревая этого. В связи с этим, для упрощения действий декларанта в момент оформления своих товаров, требуется упростить толкование правовых актов, либо создать определенный перечень, который будет разъяснять все декларанту.

Требуется рассмотреть еще один проблемный вопрос. Недостаточное уточнение среди определения момента недекларирования и неверного декларирования. В законодательстве, на сегодняшний день, возникает большое количество спорных вопросов, касательно этого момента. В случае, если декларант неправильно указывает в декларации, часто определяют правонарушение не как «недостоверное декларирование», а как «недекларирования» [3, с. 78]. В таком случае декларант облагается штрафными санкциями и лишается возможности выпускать товар, что несет еще большие потери для декларанта. Кроме этого, из-за недостаточных формулировок ошибаются и таможенные органы, и суды, и др. При этом, необходимо обратить внимание на то, что декларанту, который отстаивает своим права и доказывает юридическую правильность совершенных им действий приходится пройти огромное количество инстанций.

В основном, рассмотренные выше проблемы, характеризуются противоречивостью в области правового регулирования, а также неполноценной определенностью норм административного права. Кроме этого, необходимо упомянуть и о том, что недостаточно развит порядок применения правовых норм, связанных с декларированием, что обуславливает довольно формальный подход в правовом производстве, касающемся определения наказания за нарушение в области недостоверного декларирования товаров и транспортных средств, или совсем отсутствия деклараций на них. Довольно часто не уделяется большое внимание выяснению обстоятельств дела, важных для состава правонарушения [6, с. 163].

Таким образом, контроль над декларированием товаров играет большую роль во всем процессе таможенного контроля. Данный вид регулирования внешнеэкономической деятельности основан на правовых нормах, главными из которых являются Таможенный Кодекс ЕАЭС и Кодекс об административных правонарушениях

Российской Федерации. Грамотное толкование данных правовых основ, а также грамотное их применение – важнейшая цель, которая поможет избежать ошибок при начислении таможенных пошлин и платежей, а также, поможет сократить количество контрафактной продукции, поступающей на рынок.

Происходящие сегодня изменения и нововведения в сфере таможенного контроля в некотором роде связаны с расширением и глобализацией отношений на международном уровне. Связи между государствами увеличиваются и развиваются, а сделать так, чтобы все страны в законодательном плане были согласованы – становится все сложнее.

Очень важно развивать и совершенствовать таможенный контроль, который особенно необходим в условиях современной рыночной экономике. Именно от ошибок в декларировании товаров могут происходить существенные финансовые потери, как частных организаций, так и государства.

Литература

1. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза. — Москва: Проспект, (ред. от 29.05.2019, с изм. от 18.03.2023). — 512 с.
2. Кодекс об административных правонарушениях: от 30.12.2001. — (ред. от 25.12.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 05.01.2024).
3. Бякин, Г.И. Таможенные операции: учебное пособие / Г.И. Бякин. — Санкт-Петербург: Интермедия, 2019. — 257 с.
4. Дьяков, В.И. Таможенное дело в спектре науки и образования / В.И. Дьяков. — Владивосток: ВФ РТА, 2020. — 289 с.
5. Сальников, К.А. Декларирование товаров и транспортных средств: учебное пособие / К.А. Сальников. — Санкт-Петербург: Интермедия, 2020. — 229 с.
6. Малько, А.В., Бакаева, О.Ю. Таможенный юридический словарь-справочник: словарь / Москва, 2020. — 381 с.
7. Малышенко, Ю.В. Таможенное декларирование и предварительное информирование в электронной форме: учебное пособие / Ю.В. Малышенко. — Спб: Интермедия, 2022. — 398 с.

ЧАСТЬ 2

УДК 004.921

МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕТАЛИ ФЛАНЕЦ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИЛОЖЕНИЯ ВАЛЫ И МЕХАНИЧЕСКИЕ ПЕРЕДАЧИ 3D

Алференков Никита Александрович, студент 3 курса отделения
технологий машиностроения

Научный руководитель: **Панова Марина Валерьевна**,
преподаватель высшей квалификационной категории колледжа
космического машиностроения и технологий,
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

Современный уровень требований к качеству конструкторской и технологической документации включает использование новых подходов и стандартов построения трёхмерных моделей, которые являются ядром трёхмерного моделирования. В статье предложен способ построения трёхмерной модели детали фланец при помощи приложения Валы и механические передачи 3D без использования эскизов. Упрощение построения трёхмерных моделей, уменьшение операций, избавление конструктора от рутинных операций – позволит улучшить качество и скорость проектируемых изделий.

Конструкторская документация, трёхмерная модель, фланец, КОМПАС-3D, приложение

MODELING A FLANGE USING AN APPLICATION SHAFTS AND MECHANICAL TRANSMISSIONS 3D

Alferenkov Nikita Aleksandrovich, 3rd year students of the
Department of Technology machine-building
Научный руководитель: **Panova Marina Valerievna**, Teacher of the
highest category College of Space Engineering and Technology,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education

«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union, pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

The current level of requirements for the quality of design and technological documentation includes the use of new approaches and standards for building three-dimensional models, which are the core of three-dimensional modeling. The article proposes a method for constructing a three-dimensional model of a flange part using the application of 3D Shafts and mechanical gears without using sketches. Simplifying the construction of three-dimensional models, reducing operations, and getting rid of routine operations by the designer will improve the quality and speed of the designed products.

Engineering documentation, three-dimensional model, flange, COMPASS-3D, application

Современный уровень развития рыночных отношений выдвигает жёсткие требования к срокам выпуска, качеству и соответствия требованиям заказчиков произведённой продукции. Предприятие должно непрерывно совершенствовать свои изделия, гибко реагировать на изменение конъюнктуры рынка. Одним из направлений развития предприятия является автоматизация рабочих мест конструктора и технолога. Конструкторы, технологи другие специалисты не только получают информацию об изделии, но также и дополняют её, формируя состав изделия, который будет актуальным для разных служб предприятия. В дальнейшем, после изготовления изделия, информация о нём будет использована сервисными подразделениями для планового обслуживания, заказчиком – для конфигурирования готовой продукции под свои специфические потребности, а инженерным составом – для модернизации и изготовления нового изделия на основе ранее спроектированного. С каждым годом система автоматизированного проектирования (САПР) развивает новые функциональные возможности с применением набора прикладных модулей для решения специализированных задач.

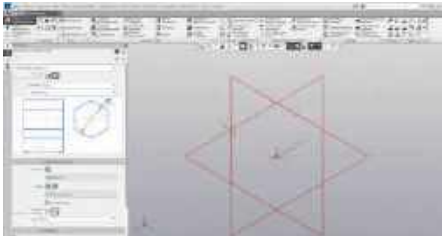
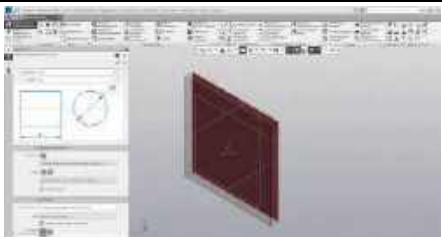
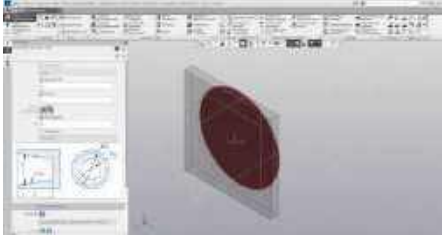
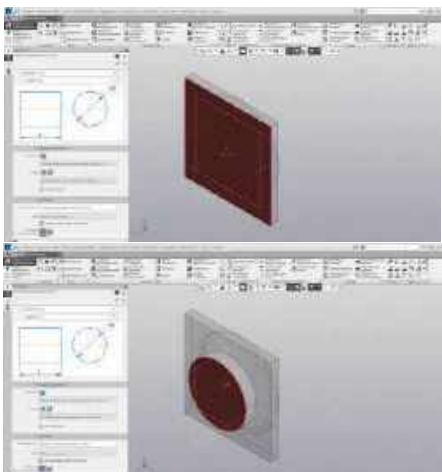
Трёхмерное твердотельное моделирование – одно из перспективных направлений компьютерных технологий. Важным

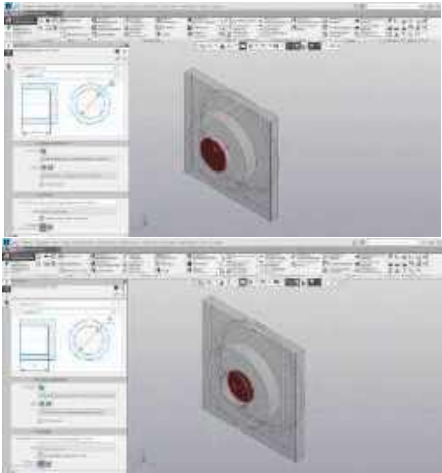
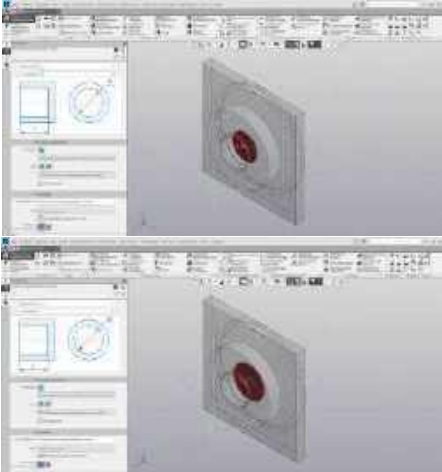
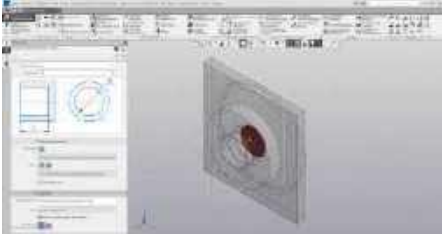
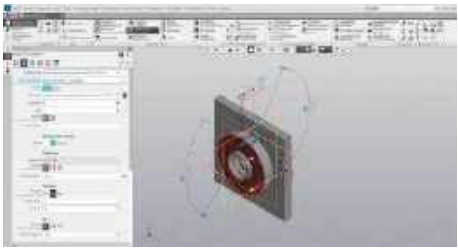
Валы и механические передачи 3D – приложение, предназначенное для автоматизации проектирования и построения трёхмерных моделей валов, втулок, элементов механических передач и различных конструктивных элементов в среде КОМПАС-3D [1]. Встроенные расчётные модули, каталоги материалов и стандартных изделий помогают инженеру создавать модели узлов и механизмов в кратчайшие сроки. Результаты проектировочных и прочностных расчётов могут быть представлены в виде отчётов и сохранены в любом удобном формате. Стандартные средства КОМПАС позволяют быстро оформить конструкторскую документацию в соответствии с требованиями нормативных документов.

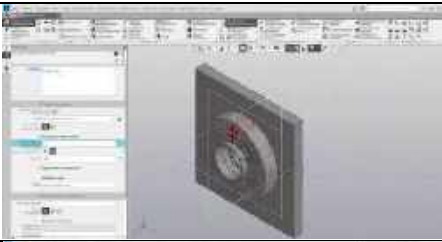
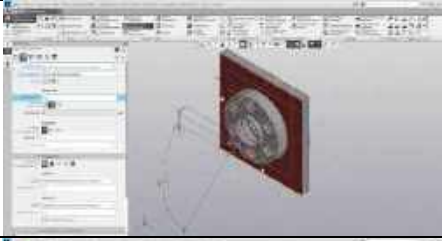
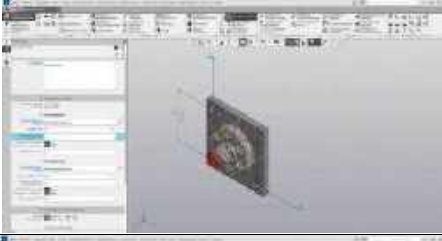
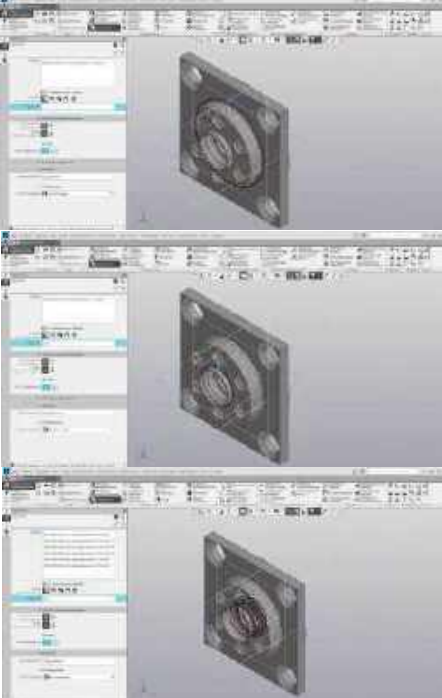
Автор предлагает построить модель детали фланец (рис. 1) без использования эскизов при помощи приложения Валы и механические передачи 3D.



Таблица 1 — Пошаговое построение фланца

№ п/п	Команда	Скриншот
1.	Внешняя многогранная ступень с количеством граней 4, диаметром 66 мм, длиной 6 мм.	
2.	Внешняя цилиндрическая ступень диаметром 61 мм, длиной 3 мм.	
3.	Внутренняя коническая ступень диаметр D2 54 мм, длина 3 мм, угол конуса 60 градусов.	
4.	Внешняя цилиндрическая ступень диаметром 44 мм, длиной 8 мм. Внешняя цилиндрическая ступень диаметром 20 мм, длиной 3 мм.	

№ п/п	Команда	Скриншот
5.	Внутренняя цилиндрическая ступень диаметром 18 мм, длиной 5 мм. Внутренняя цилиндрическая ступень диаметром 17,5 мм, длиной 3 мм.	
6.	Внутренняя цилиндрическая ступень диаметром 21,5 мм, длиной 2,5 мм. Внутренняя цилиндрическая ступень диаметром 17,5 мм, длиной 3 мм.	
7.	Внутренняя цилиндрическая ступень диаметром 18 мм, длиной 3,5 мм.	
8.	Отверстие с зенковкой с метрической резьбой с крупным шагом ГОСТ 24705-2004 диаметром 6 мм	

№ п/п	Команда	Скриншот
9.	Массив по концентрической сетке	
10.	Отверстие с зенковкой диаметром 10,2 мм	
11.	Массив по сетке	
12.	Скругление 1 мм Скругление 0,3 мм Скругление 0,2 мм	

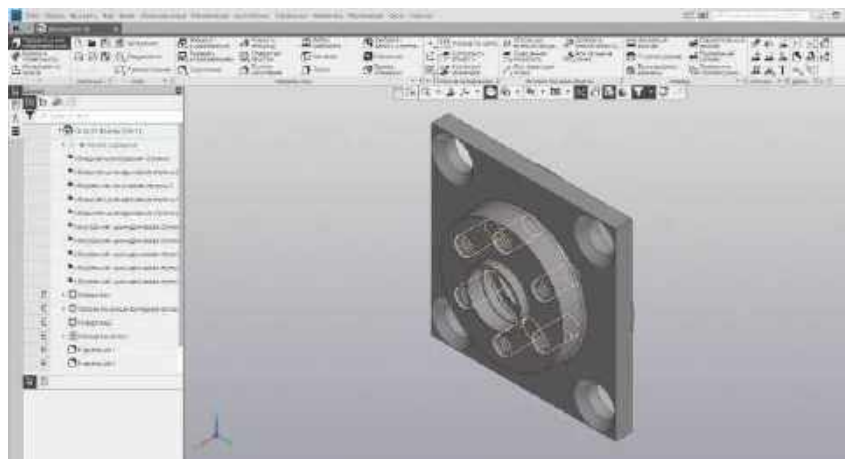


Рисунок 2 — Модель фланца

Целесообразность использования данного метода построения деталей заключается в упрощении процесса построения и в сокращении времени на выполнение конструкторских работ.

При создании электронной модели изделия возможно сокращение бумажной технологии при создании конструкторской документации.

Используя трёхмерную модель возможно создание программы для станка с числовым программным управлением (ЧПУ), для трёхмерной модели можно задать материал и написать технологический процесс с учётом материала.

После создания твердотельной модели существует возможность автоматического получения рабочих чертежей детали или изделия с изображением основных видов, проекций, простановкой основных размеров и обозначений. Для оформления в полном соответствии с ЕСКД рабочие чертежи передаются на печать. Процесс построения чертежа упрощается за счёт автоматического формирования сложных разрезов и выносок. Другим вариантом является передача видов, разрезов и сечений, аксонометрических проекций в любую программу двумерной графики.

В статье проведён анализ способа построения модели фланца, который позволяет оптимизировать процесс проектирования. Оптимизация процесса проектирования решает несколько задач:

- позволяет сформировать зону вариантов решений,
- позволяет конструктору выбрать свой вариант построения, исходя из знаний инструментов САПР,

- позволяет оптимизировать процесс проектирования по выбору инструментов [2].

Литература

1. КОМПАС-3D: официальный сайт. – Москва, 2024. – URL: <https://kompas.ru/kompas-3d/application/machinery/shafts-3d/> (дата обращения 02.05.2024).
2. Венин, Н.К., Рубцов, Я.А. Оптимизация процесса проектирования в САПР: [электронный ресурс] / Н.К. Венин, Я.А. Рубцов; Всероссийская студенческая конференция "Наука и практика - 2022". – URL: <https://mir-olimpiad.ru/lichnyi-kabinet/conferences/>. – Дата публикации 02.12.2022.

УДК 621.313.17

ОЗОНОГЕНЕРИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПИЛОТИРУЕМЫХ ПОЛЕТОВ

Ефимов Денис Павлович, студент 2 курса радиотехнического
отделения

Научный руководитель: **Эшанов Алишер Алимджанович**
кандидат физико-математических наук.

Колледж космического машиностроения и технологий
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королев

Технология озонирования имитирует действия при грозе: кислород, попадая в устройство, подвергается сильному электрическому воздействию высоковольтной дуги, в результате чего молекулы перестраиваются и создается озон. Газ вступает в реакцию с загрязняющими веществами, окисляет их внешнюю оболочку, приводя к разрушению. Простой принцип работы озонатора воздуха обуславливает простую конструкцию, включающую генератор электрических разрядов, источник питания, вентилятор и систему управления прибором.

Озон, озоногенератор, искровок, электрическая дуга

OZONE GENERATING DEVICE FOR MANNED FLIGHTS

Efimov Denis Pavlovich, 2nd year student of the Radio Engineering
department

Scientific supervisor: **Eshanov Alisher Alimdzhanovich** Candidate of
Physical and Mathematical Sciences.

College of Space Engineering and Technology of the Federal State
Budgetary Educational Institution of Higher Education "Technological
University named after twice Hero of the Soviet Union, Cosmonaut A.A.
Leonov", Korolev

Ozonation technology simulates the effects of a thunderstorm: oxygen entering the device is subjected to strong electrical action from a high-voltage arc, as a result of which the molecules are rearranged and ozone is created. The gas reacts with pollutants, oxidizes their outer shell, leading to destruction. The simple operating principle of the air ozonizer determines a simple design, including an electrical discharge generator, a power source, a fan and a device control system.

Ozone, ozone generator, spark, electric arc

Озонатор — прибор, который призван облегчать жизнь в различных ситуациях и космос не станет исключением. Он способен обеззараживать различные поверхности путём синтеза озона из воздуха, благодаря чему очистка становится максимально быстрой и эффективной. Мой прибор является ярким продолжением развития данного вида устройств. Выносной разрядник позволяет озонировать труднодоступные уголки помещений и емкости изнутри. Благодаря этим свойствам, он найдет применение на космической станции в качестве обеззараживающего устройства. Озоногенератор сделает воздух на космической станции более свежим и безопасным для команды. Уничтожая микроорганизмы, озонатор продлит срок годности продуктов и упростит уборку на довольно загруженном и тесном объекте как космическая станция. [3],[4].

Уничтожающее действие озона на зловердные микроорганизмы и грибки многократно подтверждено экспериментами, иначе не выпускались приборы таково типа. При дальнейшей модернизации озоногенератор займет достойную нишу среди существующих и поможет в дальнейшем освоение космоса и в наше земной жизни.

Основными потребителями данного вида устройств будут среднестатистические семьи, больницы и места общественного пользования, в меньшей степени предприятия. Данное устройство способно надежно очищать поверхности и воздух от зловердных микроорганизмов. Очистка озоном является одной из самых быстрых в своем классе. Нельзя обойти ооще хранилища, где очистка продуктов от грибков будет продлевать их срок хранения и уменьшит потери продуктов. Активно развивавшаяся космическая

отрасль не сможет обойти озоногенератора, из-за необходимости поддерживать частоту на космической станции и обеззараживание поставляемых грузов озонатор будет незаменим.

Гипотеза: было принято решение проверить воздействие озона на продукты и их хранение (рис.1). Результатом можно считать окисление образца, обработанного прибором, поскольку озон является сильным окислителем (рис.2).



Рис.1 – Эксперимент с яблоком



Рис.2 – Действие озона на яблоко

Озонатор действует на порядок эффективней других средств очистки воздуха и поверхности, ведь он при помощи провода доставляет непосредственно на загрязнённые поверхности активный газ. Воздействуя высокой концентрацией активного газа озона, который гарантированно уничтожает бактерии из-за своих повышенных окислительных свойств, такое средство устраняет все источники загрязнений в любом сложном пространстве.

Используется синтез из газообразного кислорода под воздействием тихого электрического разряда. С этой целью в зазор между электродами, подключёнными к источнику высокого

напряжения, пропускается воздух или чистый кислород. Напряжение, подающееся на электроды, обычно составляет от нескольких тысяч до нескольких десятков тысяч вольт. Лучшая производительность достигается при подаче максимального напряжения, газа максимально низкой температуры и применении пульсирующего постоянного тока. Зазор между электродами и эффективная площадь электродов определяются рабочим напряжением и скоростью подачи кислородсодержащего газа. Металлические электроды могут каталитически разлагать соприкасающийся с ними озон, поэтому их часто помещают внутрь тонкой стеклянной оболочки, но в моем устройстве, я ограничился максимально возможной вентиляцией. Иногда в качестве своеобразных электродов выступают трубки, заполненные проводящей жидкостью.

Электродные пары для повышения производительности аппарата часто собирают в большие пакеты, охлаждаемые проточной водой. Концентрация озона на выходе таких реакторов обычно не превышает нескольких процентов, а при использовании атмосферного воздуха, снижается еще больше. Газовая смесь, получаемая в тихом разряде из атмосферного воздуха, содержит значительное количество оксидов азота, обладающих высокой реакционной способностью, что является неприемлемым для многих технологических процессов. Поэтому применение в качестве исходного сырья для синтеза озона чистого кислорода часто бывает рентабельнее, чем применение атмосферного воздуха. Поскольку мой прибор был собран из подручных средств, не вышло учесть и реализовать все требования к конструкции. Несмотря на это, прибор успешно выполняет свои функции[2].

Схема состоит из генератора прямоугольных импульсов собранного на основе мультивибратора. Принцип работы устройства простой, генератор вырабатывает прямоугольные импульсы. Они переходят на первичную обмотку трансформатора и вызывают колебания в вторичной катушке ТДКС. Эта схема - простой мультивибратор, который генерирует прямоугольные импульсы под частоту примерно 18кГц.

Все детали располагаются на маленькой печатной плате собственного производства. Резисторы генератора сопротивлением 1Ком, что достаточно для смещения базы транзистора. Главной

деталью озонатора является строчный трансформатор, достать его можно из любого лампового телевизора. Тонкие провода можно отрезать, оставить лишь самый толстый, центральный, бронепровод. На сердечник наматывается первичная обмотка из 16 витков. К ней подключается генератор. Система охлаждения собрана на регуляторе оборотов с дополнительной фильтрацией на выходе. Данное приспособление позволяет настраивать скорость оборотов двигателя охлаждения(рис.3).



Рис.3 - Прибор в разобранном виде

Правильно собранное из исправных деталей устройство начинает работать сразу. После подачи питания на генератор между проводами появится голубое свечение, исходящее от жилки бронепровода, это тот самый коронный разряд, сопровождающийся громким шипением и выделением большого количества едкого газа озона. Регулировка осуществляется за счет изменения сопротивления резистора. Компоненты устройства размещаются в корпусе из старого блока питания компьютера(рис.4).



Рис.4 - Собранный прибор на столе

Литература

1. Физическая химия озона: монография / В.В. Лунин, М.П. Попович, С.Н. Ткаченко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: МАКС Пресс, 2019.
2. Озонирование воды / В.Ф. Кожинов, И.В. Кожинов – М. Стройиздат 1973 г.
3. Способы получения озона и современные конструкции озонаторов Лунин В.В., Карягин Н.В., Самойлович В.Г. – М.: МАКС Пресс, 2008.
4. Озон в очистке газовых выбросов, сельском хозяйстве и подготовке питьевой воды / Лунин В.В., Карягин Н.В., Ткаченко С.Н., Самойлович В.Г. – М.: МАКС Пресс, 2010.

УДК 621.313.17

ПЕРСПЕКТИВЫ УСТАНОВКИ МАГНИТОГИДРОДИНАМИЧЕСКОГО ГЕНЕРАТОРА НА РАКЕТНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

Ефимов Денис Павлович, студент 2 курса радиотехнического
отделения

Научный руководитель: **Юренская Светлана Алексеевна**,
аспирант, преподаватель иностранных языков 1 категории
Колледж космического машиностроения и технологий
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза,
летчика-космонавта А.А. Леонова»

Статья рассматривает проблемы и перспективы использования магнетогидродинамических (МГД) генераторов в космических летательных аппаратах и других областях. Автором представлены принципы работы устройства, различные типы МГД-генераторов, преимущества и недостатки МГД-генератора по сравнению с конкурентными установками и приведены расчеты модернизации ракетного двигателя под МДГ установку. В статье также рассматриваются перспективы использования МГД-генераторов для создания более эффективных и экологически чистых систем энергоснабжения.

Плазма, генератор, реактивный двигатель, индуктивность, магнитное поле.

PROSPECTS FOR INSTALLING A MAGNETOHYDRODYNAMIC GENERATOR ON A ROCKET ENGINE

Efimov Denis Pavlovich, 2nd year student of the Radio Engineering
department

Scientific adviser: **Yurenskaya Svetlana Alekseevna**, lecturer
Space Engineering and Technology College
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education

«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union, pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

The article examines the problems and prospects of using magnetohydrodynamic (MHD) generators in spacecrafts. The author presents the principles of operation of the device, various types of MHD generators, the advantages and disadvantages of an MHD generator compared to competitive installations and provides calculations of missile engine modernization under MHDG installation. The special emphasis is placed on the fact that MHD generators can make significant improvements to the power systems of spacecraft, increasing autonomy and reducing dependence on solar panels.

Plasma, generator, jet engine, inductance, magnetic field.

МГД-генератор - это устройство, отличающиеся от электромашинных генераторов тем, что в нем происходит прямое преобразование тепловой и кинетической энергии рабочего тела (жидкой или газообразной электропроводящей среды), движущегося в магнитном поле, в электрическую энергию. В отличие от привычных электрогенераторов, где энергия преобразуется из вращения в электрическую, в МГД-генераторе проводником является рабочее тело. При движении поперек магнитного поля в рабочем теле возникают противоположно направленные потоки зарядов, имеющие разный знак, что приводит к генерации электрического тока. Мощность МГД-генератора зависит от проводимости рабочего тела, скорости и силы магнитного поля, а скорость потока может быть в широком диапазоне [3],[5].

Существует множество различных типов МГД-генераторов, каждый из которых имеет свои особенности и применение[1]. Рассмотрим некоторые из них более подробно.

Открытые МГД-генераторы являются высокотемпературной надстройкой к обычному энергетическому циклу и позволяют повысить его КПД до 60%. Они также могут использоваться в качестве мощных источников электрической энергии кратковременного действия.

Закрытые МГД-генераторы используют газ и уголь для нагрева инертного газа в регенеративных теплообменниках. Однако у них есть один недостаток - проблема с герметичностью замкнутого контура установки с минимальным содержанием примесей и предотвращением загрязнения рабочего тела в регенеративных теплообменниках.

Импульсные МГД-генераторы используют самовозбуждающиеся магнитные системы с индукцией 3–3,5 Т и неохлаждаемые МГД-каналы. Топливом для этих установок служит порох.

Жидкие МГД-генераторы генерируют электроэнергию только за счет преобразования кинетической или потенциальной энергии потока электропроводной жидкости постоянной температуры.

Кондукционные МГД-генераторы используют магнитное поле для генерации электрического тока при прохождении рабочего тела через него. Этот ток затем снимается через съемные электроды для получения энергии.

Индукционные МГД-генераторы не имеют электродов и генерируют только переменный ток. Они требуют создания бегущего вдоль канала магнитного поля для работы[5].

МГД-генераторы - это устройства, которые могут работать как по открытому, так и по замкнутому циклам. В замкнутых МГДГ тепловая энергия, полученная при сжигании топлива, передается в теплообменник с рабочим телом, которое, пройдя через МГД-генератор, возвращается, повторяет цикл работы. В открытых устройствах продукты сгорания являются рабочим телом, а использованные газы после удаления из них присадки щелочных металлов выбрасываются в атмосферу. Рабочим телом в МГД-генераторе могут быть электролиты, жидкие металлы и плазма (Рис. 1).

Главные преимущества МГД-генератора как мощного устройства генерирования электроэнергии:

- отсутствие в нём движущихся узлов или деталей, непосредственно участвующих в преобразовании тепловой энергии в электрическую (это позволяет существенно увеличить начальную температуру рабочего тела и, следовательно, КПД энергетической установки);

- простота МГД-цикла преобразования энергии, в котором не требуется сложный агрегат как «паровой котёл и паровая турбина».

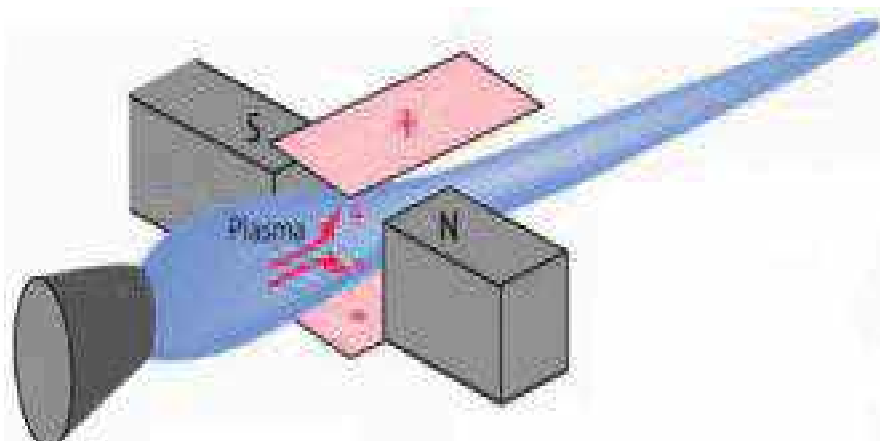


Рис. 1 - Схема МГД-генератора

Основное преимущество МГД-генератора — отсутствие в нём движущихся узлов или деталей, непосредственно участвующих в преобразовании тепловой энергии в электрическую. Это позволяет существенно увеличить начальную температуру рабочего тела и, следовательно, КПД установки[5].

Главным сдерживающим фактором создания и промышленного внедрения мощных МГД-генераторов является недостаточный уровень достигнутых характеристик высокотемпературных узлов генератора, МГД-каналов и высокая стоимость полученной энергии. Перечисленные недостатки долгое время мешали этой отрасли развиваться и о технологии стали забывать. Но данные проблемы можно решить при установке такого генератора на сопло ракеты, при этом окружающий космос будет охлаждать внешние части и повышать эффективность магнитов. Доработка двигателей позволит обеспечить космическое судно дополнительной энергией, что особенно полезно в дальних космических путешествиях. Так, например, в рамках программы NERVA был разработан проект бортового источника питания космических летательных аппаратов на основе дискового МГДГ диаметром 2,5 м, работающего в замкнутом цикле и газоохлаждаемого ядерным реактором.

МГД-генераторы в повседневной жизни общества могут быть использованы в области транспорта для создания более эффективных и экологически чистых систем энергоснабжения.

Электрические транспортные средства, такие как поезда и автобусы, могут быть оснащены МГД-генераторами для создания энергии без необходимости использования традиционных источников топлива или как дополнительный источник питания в непредвиденных ситуациях. Кроме того, МГД-генераторы могут найти применение в области возобновляемых источников энергии, благодаря возможности использовать разные рабочие тела и системы подогрева. Их использование в атомных и гидроэлектростанциях может улучшить эффективность и надежность этих систем, что способствует развитию возобновляемой энергетики. Также МГД-генераторы могут быть использованы для создания более эффективных систем энергоснабжения в домашнем хозяйстве. Применение может способствовать снижению энергопотребления и повышению энергетической эффективности различных устройств и энергосистем.

Таким образом, применение МГД-генераторов в различных сферах повседневной жизни общества может привести к созданию более эффективных, экологически чистых и устойчивых систем энергоснабжения, что способствует развитию инфраструктуры, повышению энергетической эффективности и снижению негативного воздействия на окружающую среду.

В космических условиях, где доступ к традиционным источникам энергии ограничен, МГД-генераторы могут стать важным источником энергии для космических аппаратов и станций. Одним из примеров применения МГД-генераторов в космической промышленности является использование их в качестве источника энергии модуля космического аппарата. Это может значительно улучшить эффективность и маневренность космических аппаратов, что особенно важно для длительных космических миссий. Кроме того, МГД-генераторы могут использоваться для обеспечения энергии на космических станциях и базах, где они могут заменить традиционные источники энергии, такие как солнечные батареи или ядерные реакторы. Это может улучшить надежность и долговечность энергетических систем в космосе и обеспечить более устойчивую работу космических аппаратов.

Передовые технологии в области МГД включают в себя разработку новых материалов для улучшения эффективности генераторов, оптимизацию конструкции для минимизации веса и объема, а также интеграцию с другими системами воздушных аппаратов для обеспечения синергии и оптимальной работы. Потенциальные будущие разработки в области МГД-генераторов могут включать в себя создание компактных и высокоэффективных устройств, способных обеспечивать энергию для сложных космических систем. Также возможно развитие интегрированных систем, объединяющих МГД-генераторы с другими источниками энергии для обеспечения непрерывного и устойчивого энергоснабжения. Эти направления исследований и разработок в области МГД-генераторов в космических аппаратах могут значительно расширить возможности применения этой технологии и способствовать развитию более эффективных и инновационных решений в области авиации и космоса.

Дальнейшие исследования и разработки в области МГД-генераторов могут привести к созданию более эффективных и инновационных решений, способных удовлетворить растущие потребности в энергии в различных отраслях. Развитие новых материалов, оптимизация конструкции и интеграция с другими системами помогут улучшить производительность и надежность МГД-генераторов, делая их более привлекательными для широкого круга потенциальных пользователей.

Литература

1. Бекнев В.С., Михальцев В.Е., Шабров А.Б., Янсон Р.А. Турбомашины и МГД-генераторы газотурбинных и комбинированных установок / Учеб. пособие для студентов втузов, обучающихся по специальности "Турбиностроение". — М.: Машиностроение, 1983. — 392 с.
2. Берлин Е.В., Григорьев В.Ю., Сейдман Л.А. Индуктивные источники высокоплотной плазмы и их технологические применения. - Москва: ТЕХНОСФЕРА, 2020. – 464 с.
3. Магнетогидродинамический генератор // [Электронный ресурс]. URL: <https://genmaster.ru/about/articles/magnitogidrodinamicheskii-generator/Lfnf> (дата обращения: 25.12.2023)

3. Мамаев О. Как из движения сделать электричество: МГД-генераторы // [Электронный ресурс]. URL <https://www.nkj.ru/archive/articles/26919/> (дата обращения: 15.11.2023)
4. Истягин А.А., Комаров С.П. МГД устройства // [Электронный ресурс]. URL <https://elib.sfu-kras.ru/bitstream/handle/2311/7989/s021-056.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (дата обращения: 25.02.2024)
5. Панченко В.П. Введение в магнитогидродинамическое (МГД) преобразование энергии // [Электронный ресурс]. URL: <http://wwwcdl.bmstu.ru/e8/MGD-4/MGD-4.pdf> (дата обращения: 15.03.2024)

УДК 339.13.017

ЭФФЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ ПРОДВИЖЕНИЯ ТОВАРОВ НА МАРКЕТПЛЕЙСАХ

Катарский Милослав Евгеньевич, Балаченков Давид Дмитриевич, студенты 1 курса отделения информационных систем и программирования

Научный руководитель: **Эшанов Алишер Алимджанович**
Преподаватель высшей категории, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

В данной научной работе мы проанализировали от чего зависят продажи на маркетплейсах и как их продвигать. Также мы рассматривали способы оптимизации, виды рекламных инструментов и привлечение внешнего трафика на свой товар.

Маркетплейс, продвижение, Вайлдберриз, оптимизация, продажи.

EFFECTIVE WAYS TO PROMOTE PRODUCTS ON MARKETPLACES

Katarsky Miloslav Evgenievich, Balachenkov David Dmitrievich 1st year students of the Information Systems and Programming department
Academic Supervisor: **Eshanov Alisher Alimdjanovich** High Category Teacher, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Technological University named after twice Hero of the Soviet Union, pilot-cosmonaut A.A. Leonov", Korolev, Moscow Region

In this scientific work, we analyzed what sales on marketplaces depend on and how to promote them. We also looked at ways to optimize, types of advertising tools, and attracting external traffic to your product.

Marketplace, promotion, Wildberries, optimization, sales.

Уровень прибыли от реализации товара через интернет-платформы напрямую зависит от совокупного объема продаж, умноженного на разницу между ценой продажи и себестоимостью продукта. Для наращивания продаж необходимо обеспечить максимальное количество просмотров и переходов на страницу с описанием товара. Ключевым фактором успешных продаж на маркетплейсах является высокая посещаемость страниц с информацией о реализуемых товарах. Добиться этого можно только при условии вхождения в первые строки поисковой выдачи. Идеальным сценарием считается нахождение в пределах первых 30 результатов поиска, гарантирующее присутствие на первой странице рейтинга[1]:

- количество и характер отзывов о товаре;
- товарооборот продавца;
- соотношение числа переходов с показами карточки;
- процент выкупа: один из наиболее важных факторов ранжирования на Wildberries (частые отказы приводят к значительному снижению в рейтинге);
- ассортиментный ряд: алгоритмы площадки эффективнее продвигают продукцию с повышенным спросом;
- ценовая политика: чем больше первоначальная скидка, тем заметнее товар продвигается в поиске;
- средняя конверсия: разница между количеством просмотров и оформленных заказов, которая зависит от многих нюансов, включая качество наполнения страницы, доступность самого товара, наличие размеров и так далее;
- регион продавца.

Для успешного ранжирования в топе результатов поиска необходим комплексный подход, предполагающий работу над всеми факторами, влияющими на позиционирование. Также важно сформировать актуальный и востребованный ассортимент товаров.

Существуют два основных пути продвижения товаров на маркетплейсах: внутренняя оптимизация и/или использование платной рекламы. Оба этих метода являются достаточно эффективными и усиливают действие друг друга при совместном применении. Рассмотрим каждый из них более подробно^[3].

При оптимизации товарных карточек на маркетплейсе Wildberries следует обратить внимание на ряд важных факторов:

Название товара должно содержать популярные поисковые запросы и максимально точно описывать продукт. Описание необходимо сделать информативным, достоверным и включить в него релевантные ключевые фразы. Характеристики продукта следует заполнять максимально подробно. Фотографии должны быть высокого качества, показывать товар с разных ракурсов, желательно использовать панорамные снимки и инфографику.

Отдельное внимание необходимо уделять работе с отзывами покупателей: оперативно отвечать на них, поддерживать положительную репутацию бренда. Большое количество оценок способствует повышению позиций в выдаче.

Важны также наполненность складов и доступность размеров товаров. Продукцию нужно распределять по складам с учетом их местоположения для сокращения сроков доставки.

На Wildberries доступны платные и условно-бесплатные рекламные инструменты. К платным относятся баннерная реклама, промо-страницы, реклама в карточках конкурентов, реклама в каталоге, продвижение через соцсети и спецпроекты. Условно-бесплатными являются размещение обзоров на продукты и оптимизация карточек[2].

Также можно использовать контекстную рекламу в поисковых системах, особенно эффективную для раскрученных товаров. При этом Wildberries сам оплачивает ретаргетинг для перешедших на сайт пользователей[3].

Заключение

Алгоритмы площадки эффективнее всего продвигают предложения партнеров с наибольшим количеством продаж и высоким процентом выкупа. Чем выше эти показатели, тем лучше рейтинг у карточки. Селлеры с низкими показателями автоматически опускаются вниз поисковой выдачи.

Таким образом, можно сказать, что «Вайлдберриз» поощряет успешных селлеров, которые приносят основную прибыль площадке, и «штрафует» слабых.

Чтобы заслужить лояльность алгоритмов, нужно:

- оптимизировать карточки за счет качественного SEO, контента и отзывов;
- поддерживать достаточное количество запасов востребованных товаров;

- устанавливать конкурентные цены;
- тестировать разные рекламные инструменты, как внутренние, так и внешние.

Литература

1. Мой склад [Электронный ресурс] URL: https://www.moysklad.ru/poleznoe/marketplejsy/prodvizhenie-na-wildberries-instruktsiya/?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru (дата обращения 5.05.2024 г.)
2. PromoPult Team [Электронный ресурс] URL: <https://vc.ru/marketing/599897-kak-samostoyatelno-prodvinut-kartochku-tovara-na-wildberries-6-rabochih-sposobov> (дата обращения 5.05.2024 г.)
3. inSales [Электронный ресурс] URL: <https://www.insales.ru/blogs/university/prodvizhenie-na-wildberries> (дата обращения 5.05.2024 г.)

УДК 004.056

ИНФОРМАЦИОННАЯ ГРАМОТНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ В СОВРЕМЕННУЮ ЭПОХУ

Кудимов Максим Андреевич, Бица Артём,

студенты 1 курса отделения информационных систем и
программирования

Научный руководитель: **Федотова Елена Андреевна**, кандидат
педагогических наук, преподаватель

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королев, Московская область

В процессе становления информационного общества происходит глобализация познавательной деятельности и ее результатов, а также в связи с распространением и интеграцией информации, формируется некая глобальная система знания, умение ориентироваться в которой становится необходимым. В этой среде существует много людей, которые хотят незаконным способом забрать у неуверенных пользователей их средства, подорвать их авторитет, нанести моральный и финансовый ущерб. Данные проблемы возникают в связи с тем, что не сформирована информационно-аналитическая культура использования современных технологий, появляется необходимость обучения информационной грамотности и безопасности.

Киберпреступность, кибербезопасность, онлайн угрозы,
информационно-аналитическая культура, информационная
грамотность и безопасность

INFORMATION LITERACY AND SECURITY IN THE MODERN ERA

Kudimov Maxim Andreevich, Bitsa Artyom,

1st year students of the Information Systems and Programming
department Scientific adviser: **Elena Andreevna Fedotova**, Candidate
of Pedagogical sciences, teacher

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
"Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonova", Korolev, Moscow region

In the process of becoming an information society, there is a globalization of cognitive activity and its results, and also in connection with the dissemination and integration of information, a certain global knowledge system is being formed, the ability to navigate in which becomes necessary. In this environment, there are many people who want to illegally take away their funds from unsure users, undermine their authority, and cause moral and financial damage. These problems arise due to the fact that the information and analytical culture of using modern technologies has not been formed, and there is a need for training in information literacy and security.

Cybercrime, cybersecurity, online threats, information and analytical culture, information literacy and security

В эпоху цифровой информации и массового доступа к интернету люди сталкиваются с огромным объемом информации каждый день. Однако, не все обладают достаточными знаниями и навыками для эффективного анализа, оценки и использования этой информации. Недостаток информационной грамотности может привести к распространению недостоверной информации, манипуляциям и даже к принятию ошибочных решений. Одним из ключевых аспектов информационной грамотности является умение критически мыслить. Люди должны быть способны анализировать информацию, оценивать ее достоверность и достаточность, а также различать факты от мнений или вымысла. Эти навыки особенно важны в контексте распространения фейковых новостей и манипуляций в цифровой среде.

С развитием технологий и интернета возрастает угроза для конфиденциальности данных и личной безопасности. Люди должны быть грамотными в области защиты своей личной информации в онлайн-среде, использовать надежные пароли, избегать подозрительных ссылок и быть осведомленными о методах защиты от кибератак.

Поэтому, обучение информационной грамотности и безопасности должно стать неотъемлемой частью образования в современном мире. Школы, колледжи, университеты и другие учебные учреждения должны включать эти темы в свои учебные программы, а также проводить информационные кампании и тренинги для повышения осведомленности общества. Только таким образом можно сформировать информационно-аналитическую культуру общества и обеспечить гражданам необходимые знания и навыки для успешной навигации в информационном пространстве и защиты от его угроз.

Киберпреступность - это совокупность преступных действий, совершаемых с использованием информационных технологий и сетей, таких как интернет. Киберпреступления - это преступления, осуществляющиеся в так называемом «виртуальном пространстве». [3, с.79] Эти преступления могут включать в себя хакерские атаки, кражу личной информации, мошенничество в сети, распространение вредоносных программ и другие действия, направленные на незаконное получение выгоды или нанесение ущерба. Киберпреступность представляет серьезную угрозу для информационной безопасности и требует комплексного подхода к борьбе с ней. Преступники посягают на собственность, в том числе и интеллектуальную, на общественную безопасность, порядок, здоровье, нравственность, основы конституционного строя и государственной власти, мир и безопасность человечества. [1, с.20]

Фейковая информация, или фейки, представляют собой ложную или искаженную информацию, которая может быть намеренно создана и распространена с целью введения людей в заблуждение или достижения определенных целей. Они могут быть созданы с помощью различных средств, включая фальшивые новости, поддельные фотографии, манипулированные видео и аудиозаписи, а также ложные статьи и сообщения в социальных сетях.

Фейковая информация может быть использована для манипуляции общественным мнением, создания политических или социальных напряжений, а также для получения выгоды или ущерба для конкретных людей, организаций или групп. В современном информационном обществе, где доступ к информации стал более легким и широким, проблема фейковой информации

становится все более актуальной и требует внимания со стороны общества, законодателей и специалистов по информационной безопасности.

В современной медиапрактике фейк рассматривается как антиисточник информации, несущий в себе определённый риск для профессиональных стандартов журналистики, который заключается в неадекватности эмпирической действительности и творимой медиа с помощью «картинки» и вербальных компонентов иной, отличной от предыдущей медиареальности. [2, с. 71]

Исходя из этой информации, мы можем понять, что борьба с фейковой информацией становится неотъемлемой частью обеспечения информационной безопасности в современном мире. Необходимо развивать критическое мышление и навыки проверки достоверности информации у каждого человека, чтобы минимизировать влияние фейков на общественное сознание и принятие решений. Кроме того, совместные усилия общества, правительственных органов, социальных платформ и технологических компаний необходимы для разработки и реализации эффективных стратегий по борьбе с распространением фейковой информации и защите общества от её негативных последствий.

Один из примеров такого обмана, когда людям звонят с незнакомых номеров и с помощью искусственного интеллекта или других помощников, говорят голосом знаменитых людей. Это может использоваться для шантажа собеседника, то есть человек представляется известной личностью и от его лица просит ему помочь с чем-либо, а собеседник доверяет и в некоторых случаях переводит средства на номер мошенников, заведомо об этом не зная.

Так же можно привести другой пример, когда мошенники с помощью различных интернет-платформ делают поддельные чеки переводов средств крупных банков. Представьте ситуацию, мошенник приходит в магазин, в котором доступна оплата по переводу средств по номеру телефона. Мошенник берет товар, идет на кассу, предварительно делая фейковый перевод и показывает продавцу на кассе. Кассир, не имеющий доступа к счету, на который мошенник перевел средства, пропускает мошенника. Афера получилась.

Существует множество форумов и сайтов, в которых мы можем найти «добрые» советы для решений различных проблем, но разобраться можно ли ими воспользоваться без критического мышления невозможно. Ведь, например, при лечении симптомов, мы можем нанести сильный вред своему здоровью, используя методы, описанные в интернете, вместо того, чтобы проконсультироваться у специалиста.

Это лишь несколько ситуаций, когда фейковая информация причиняет вред и неудобства другим людям. Не стоит повторять описанное, ситуации приведены в качестве примера.

Ориентируясь на созданные угрозы для жизни, здоровья, нравственного, физического развития несовершеннолетних, необходимо говорить о формировании информационно-аналитической культуры у обучающихся, как интегративного личностного образования, являющегося составной частью общей культуры, представляющее собой совокупность ценностей, личностных качеств, знаний, навыков, опыта их применения в стандартных и нестандартных ситуациях, обеспечивающих обработку значимой информации для принятия целесообразных решений, способствующих личностно-профессиональному развитию, мотивации в дальнейшем обучении и успешной деятельности на социально-бытовом и профессиональном уровнях.

Можно привести следующие подходы к формированию информационно-аналитической культуры:

1. Образовательные программы и курсы, направленные на развитие информационно-аналитической культуры среди студентов и общественности.

Разработка специализированных образовательных программ и курсов, цель которых направлена на развитие информационно-аналитической культуры у студентов различных уровней образования и широкой общественности. Включение в учебные планы предметов, направленных на формирование навыков анализа информации, оценки ее достоверности, а также критического мышления.

2. Использование информационных технологий в образовании для обучения навыкам анализа и интерпретации информации.

Интеграция информационных технологий в образовательный процесс с целью обучения студентов навыкам работы с информацией. Это может включать в себя использование специализированного программного обеспечения, онлайн-курсов, виртуальных библиотек и баз данных. Обучение студентов методам поиска, анализа и интерпретации информации в цифровой среде, а также развитие навыков оценки достоверности и авторитетности источников.

3. Развитие навыков критического мышления через образовательные практики, такие как дискуссии, дебаты, критическое чтение и написание.

Организация дискуссий, дебатов и групповых обсуждений на занятиях для стимулирования критического мышления и анализа различных точек зрения. Проведение специальных курсов по критическому чтению и написанию, направленных на развитие у студентов умения анализировать и оценивать информацию, содержащуюся в текстах различных жанров и стилей.

4. Влияние масс-медиа и интернета на формирование информационной культуры и способности критического анализа информации.

Организация образовательных проектов, направленных на развитие критического анализа медиа-содержания, включая новостные и информационные ресурсы в интернете. Проведение обучающих семинаров и тренингов, нацеленных на развитие навыков критической оценки информации, получаемой из различных источников в масс-медиа и интернете.

Эти подходы в совокупности способствуют формированию информационно-аналитической культуры у студентов и общественности, обеспечивая им необходимые инструменты и навыки для эффективного анализа и использования информации в современном информационном обществе.

Литература

1. Витвицкая, С. С. Киберпреступления: понятие, классификация, международное противодействие // Правовой порядок и правовые ценности. — 2023. — Т.1. № 1. — С. 18–27.

2. Ильченко С.Н. Фейк как антиисточник информации: риск для профессиональных стандартов журналистики // Гуманитарный вектор. 2018. Т. 13, № 5— С. 70–76.
3. Кучерков, И. А. О понятии «киберпреступление» в законодательстве и научной доктрине // Юридическая наука. — 2019. — № 10. — С. 78–81.

УДК 662.769

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ: СТРУКТУРА, НАЗНАЧЕНИЕ, ПРИНЦИП РАБОТЫ

Лактионов Владимир Витальевич, Ламзин Егор Андреевич,
студенты 2 курса радиотехнического отделения

Научный руководитель: **Юренская Светлана Алексеевна,**
аспирант, преподаватель иностранных языков 1 категории

Колледж космического машиностроения и технологий
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова»

В статье рассматриваются электрическая система автомобиля и принципы её работы. Авторы описывают устройство и функционирование системы освещения и различных элементов автосигнализации. Особое внимание в статье уделено важности диагностики и технического обслуживания электрооборудования для обеспечения безопасности и комфорта владельцев автомобилей.

Аккумулятор, генератор, источники тока, потребители тока, сигнализация, электрическая система автомобиля, электрооборудование, электрические приборы и аппаратура.

ELECTRICAL EQUIPMENT IN A CAR: ITS STRUCTURE, PURPOSE, AND WORKING PRINCIPLES

Laktionov Vladimir Vitalievich, Lamzin Yegor Andreevich, 2nd year
student of the Radio Engineering department

Scientific adviser: **Yurenskaya Svetlana Alekseevna,** lecturer
Space Engineering and Technology College

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

The article considers the electrical system of the car and the principles of its operation. The authors describe the device and operation of the lighting system and various elements of the car alarm. The article pays special attention to the importance of diagnostics and maintenance of electrical equipment to ensure the safety and comfort of car owners.

Accumulator, generator, current sources, current consumers, alarm, electrical system of the car, electrical equipment, electrical appliances and appliances.

В современном мире технологии развиваются стремительными темпами. С каждым годом автомобили становятся все более электронными и автоматизированными, что требует более глубоких знаний и навыков в области электрооборудования. Неполадки в системе электрооборудования могут привести к серьезным авариям и аварийным ситуациям на дороге, поэтому важно постоянно совершенствовать знания и навыки в этой области. Также, с развитием электромобилей и гибридных автомобилей, понимание принципов работы и обслуживания электрооборудования становится еще более актуальным для специалистов и владельцев автомобилей.

В современных автомобилях электрическая энергия играет ключевую роль, обеспечивая широкий спектр функций, включая пуск двигателя, воспламенение рабочей смеси, освещение, сигнализацию, питание контрольных приборов и других устройств. Система электрооборудования автомобиля состоит из различных источников и потребителей тока, которые соединены в однопроводной системе, где масса автомобиля служит вторым проводом, соединяя отрицательные полюса электрических приборов. Потребители электрической энергии в автомобиле работают от источников постоянного тока с напряжением 12 или 24 В, особенно в случае автомобилей с дизельными двигателями.

Источниками тока в автомобиле являются аккумуляторная батарея и генератор. Аккумуляторная батарея предназначена для питания электрическим током потребителей при работе двигателя на низких оборотах или в режиме простоя (рис. 1). Батарея расположена в моторном отсеке автомобиля и крепится на

специальной полке. “Минус” аккумуляторной батареи соединен с “массой” (кузовом) автомобиля, а “плюс” соединяется с электрической цепью потребителей тока с помощью проводников [1; 34]. Аккумуляторная батарея состоит из шести аккумуляторов, объединенных в одном корпусе и соединенных последовательно для образования единой электрической цепи с напряжением 12 В. Каждый аккумулятор в результате протекающих в нем электрохимических процессов “выдает” по 2 В, поэтому в сумме на полюсных штырях батарея имеет напряжение 12 В постоянного тока.

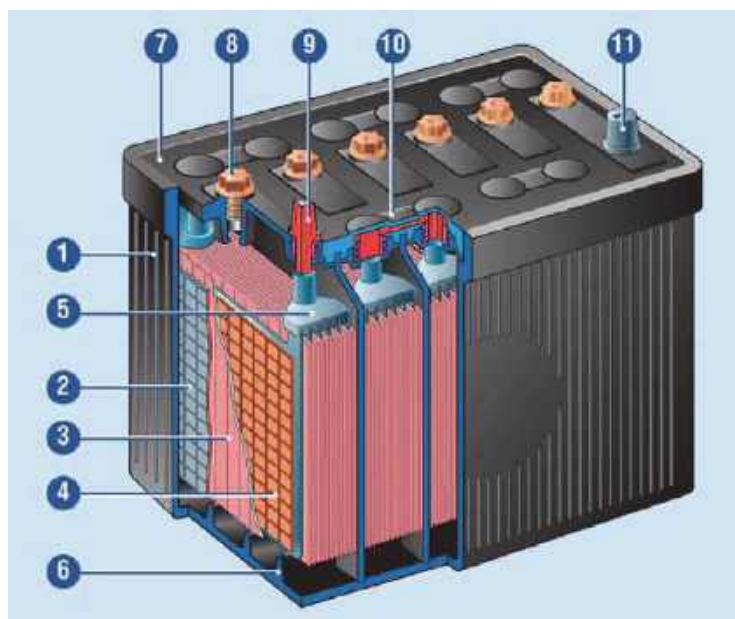


Рисунок 1– Аккумуляторная батарея автомобиля

1 – корпус; 2 – отрицательный электрод (пластина); 3 – сепаратор;
4 – положительный электрод (пластина); 5 – баретка; 6 – опорные
призмы; 7 – крышка; 8 – пробка заливного отверстия;
9 – положительный вывод; 10 – межэлементная перемычка;
11 – отрицательный вывод.

Генератор предназначен для питания электрическим током всех потребителей, а также для подзарядки аккумуляторной батареи во время работы двигателя на средних и больших оборотах (рис. 2). Генератор преобразует механическую энергию, получаемую от вращения коленчатого вала двигателя, в электрическую энергию переменного тока, которая затем преобразуется в постоянный ток с помощью выпрямителя.



Рисунок 2 – Генератор автомобиля

1 – шкив; 2 – корпус; 3 – ротор; 4 – статор; 5 – сборка с выпрямительными диодами; 6 – регулятор напряжения; 7 – щёточный узел; 8 – защитная крышка диодного модуля.

Существуют две основные разновидности генераторов: генератор постоянного тока и генератор переменного тока.

Генератор постоянного тока. Вплоть до 1960-х годов на автомобилях устанавливались генераторы, которые за счет чисто механического устройства, коммутатора, вырабатывали постоянный ток, необходимый бортовым потребителям электроэнергии [1; 13]. Однако такие генераторы обладали низким КПД преобразования механической энергии в электрическую да к тому же получались громоздкими и тяжелыми, а их ресурс из-за большого количества механических частей оставлял желать лучшего при высокой стоимости.

Генератор переменного тока. Сегодня общим стандартом является использование автомобильных генераторов переменного тока, использующих компактные, легкие, надежные электронные преобразователи переменного тока в постоянный. Первым серийным автомобилем, получившим в базовой комплектации генератор переменного тока, стал Plymouth 1960 года. В среднем КПД генераторов переменного тока — 60-80% [4; 123].

Система зажигания служит для воспламенения горючей смеси и применяется на бензиновых двигателях. Воспламенение горючей смеси происходит по мере подачи искры зажигания в цилиндры, отсюда и название система искрового зажигания [6; 76].

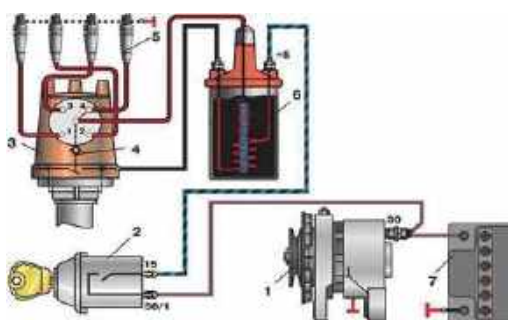


Рисунок 3 – Система зажигания автомобиля

Важным элементом системы электрооборудования автомобиля являются электрические провода и разъемы, которые соединяют все компоненты системы воедино. Провода следует правильно укладывать и защищать от внешних воздействий, чтобы исключить возможность коротких замыканий или обрывов. Разъемы обеспечивают удобное соединение и отсоединение компонентов системы, что облегчает обслуживание и ремонт.

Кроме того, современные автомобили все чаще оснащаются различными электронными системами, такими как системы помощи при парковке, системы безопасности, системы навигации и мультимедийные системы. Все они потребляют энергию и интегрируются в общую систему электрооборудования автомобиля.

Таким образом, система электрооборудования автомобиля является важным и сложным компонентом, обеспечивающим надежную работу всех электрических устройств и систем автомобиля. Безотказная работа приборов электрооборудования достигается всесторонней их диагностикой и комплексом регулировочных и профилактических работ при техническом обслуживании автомобиля. От исправного состояния аккумулятора, генератора, стартера, контрольно-измерительных приборов, приборов освещения и сигнализации, зависит работоспособность всей системы электрооборудования. Работа практически всех систем связана с электроникой, и любые неполадки могут привести к нарушению в работе двигателя или блокировке запуска автомобиля.

Диагностика и регулярное техническое обслуживание электрооборудования помогают обеспечить надежную работу автомобиля. С каждым годом электрооборудование автомобиля улучшается, создавая большой уровень комфорта и безопасности владельцам автомобилей. С одной стороны, для соблюдения

безопасности при техническом обслуживании автомобиля необходимо выполнять ряд требований, включая подготовку высококвалифицированных специалистов. С другой стороны, понимание принципов работы и обслуживания современного электрооборудования становится все более актуальным и востребованным среди специалистов в данной области знаний.

Литература

1. Акимов С.В., Чишков Ю.П. Электрооборудование автомобилей : Учеб. для ВУЗов : Для студентов вузов, обучающихся по специальности "Электрооборудование автомобилей и тракторов" / С. В. Акимов, Ю. П. Чишков. - Москва : За рулем, 2022. - 384 с.
2. Дворецкий, М. Е. Автомобильные сигнализации : справочник / М. Е. Дворецкий. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2020. — 544 с. — ISBN 5-94387-248-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/35946> (дата обращения: 05.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Еремееenko А. В., Старостин Д. В., Ковтанюк Р. А. Электрооборудование автомобилей //Состояние и перспективы развития агропромышленного комплекса. – 2023. – С. 125-129.
4. Зеленин С.Ф., Молоков В.М. Учебник по устройству автомобиля / С.Ф. Зеленин, В.М. Молоков. – М. : РусьАвтокнига, 2021. – 80 с.
5. Коротков В.И., Набоких В.А. Электрооборудование автомобилей и тракторов : учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования / В. А. Набоких – 6-е изд., стер. – М . : Академия, 2022. – 400 с.
6. Щерба В., Болштянский А., Лысенко Е. Основы конструкции и содержания автомобиля. Рулевое управление. Тормозная система. Пневматические системы автомобиля. Электрооборудование автомобиля. Содержание автомобиля. Книга 3. – М.: Литрес, 2023. – 134 с.

СОСТОЯНИЕ ТЕОРИИ СТРУН НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Набиев Исмаил Аликараевич, студент 1 курса кафедры «права и организации социального обеспечения»

Научный руководитель: **Воеводина Ирина Викторовна**, преподаватель СПО, старший преподаватель кафедры иностранных языков, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область.

В статье рассматривается теория струн, возникновение теории, и ее состояние на современном этапе. В статье поднимается тема взаимодействия теории струн с квантовой механикой, понятием «черные дыры». В статье обсуждается вклад российской науки, в развитие космонавтики. В статье так же приводится информация о вкладе российских ученых в развитие космонавтики. Особое внимание уделяется дважды герою Советского Союза – летчику-космонавту Алексею Архиповичу Леонова.

Теория струн, суперсимметрия, суперструны, черная дыра

THE STATE OF STRING THEORY AT THE PRESENT STAGE

Nabiev Ismail Alikarayevich, 1st year student of the Department of Law and Social Security Organization

Scientific supervisor: **Irina V. Voevodina**, teacher of Vocational Education, senior lecturer of the Department of Foreign Languages. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Technological University named after twice Hero of the Soviet Union, Cosmonaut A.A. Leonov", Korolev, Moscow region.

The article discusses string theory, the emergence of the theory, and its current state. The article raises the topic of the interaction of string theory with quantum mechanics, the concept of "black holes". The article discusses the contribution of Russian science to the development of cosmonautics. The article also provides information about the

contribution of Russian scientists to the development of cosmonautics. Special attention is paid to the twice hero of the Soviet Union, cosmonaut Alexei Arkhipovich Leonov.

String theory, supersymmetry, superstrings, black hole

Говоря о теории струн следует отметить, что в конце 1960 годов итальянский физик Габриэле Венециано обнаружил, что крошечные струны могут описывать взаимодействие адронов. Он предпринял усилия, чтобы вывести уравнение объясняющее ядерное взаимодействие, и помогающие понять, как связаны между собой протоны и нейтроны. В результате появляется теория струн – одна из теорий, которая призвана объяснить все физические законы вселенной, согласно этой теории, пространство, в котором мы живём, состоит из невидимых тонких струн, невидимых никакими приборами, даже самыми современными на данном этапе развития научной мысли человечества.

Однако согласно теории струн, одной из самых популярных и самых сложных в современной физике, предполагается существование большего количества измерений, чем принято сейчас считать. Теория струн, гласит, что измерений на самом деле может быть больше. Универсальная теория (она же теория всего сущего) содержит всего несколько уравнений, которые объединяют в себе всю совокупность человеческих знаний о характере взаимодействий и свойствах фундаментальных элементов материи, из которых построена Вселенная. Сегодня теорию струн удалось объединить с концепцией суперсимметрии, в результате чего родилась теория суперструн, и на сегодняшний день это максимум того, что удалось добиться в плане объединения теории всех четырех основных взаимодействий (действующих в природе сил)[1].

Если углубиться в данную тему, то можно понять, что теория струн – это теория кривых, а именно протяженных объектов.

Теория суперструн математически непротиворечива только в 10-мерном пространстве: 9 пространственных и 1 временное. В нашем четырехмерном мире каждая точка имеет структуру, которую видно только в мощный микроскоп[2].

На рис.1 изображено то, что можно назвать «магическим квадратом» теории струн. В верхнем левом углу мы схематически изобразили световой луч в пространстве Минковского, соответствующий безмассовой суперчастице. Его нужно рассматривать как некий намек на суперсимметричную теорию Янга Миллса (действие которой записано в верхнем правом углу) и супергравитацию. В нижнем левом углу показана минимальная поверхность в пространстве Минковского классическая орбита струны. Это должно намекать на новый класс теорий, содержащих струнные обобщения уравнений Янга- Миллса и Эйнштейна.

Хотя об этих теориях многое известно, в нижнем правом углу рисунка находится знак вопроса, который подчёркивает, что их концептуальные рамки все еще остаются неустановленными[3].

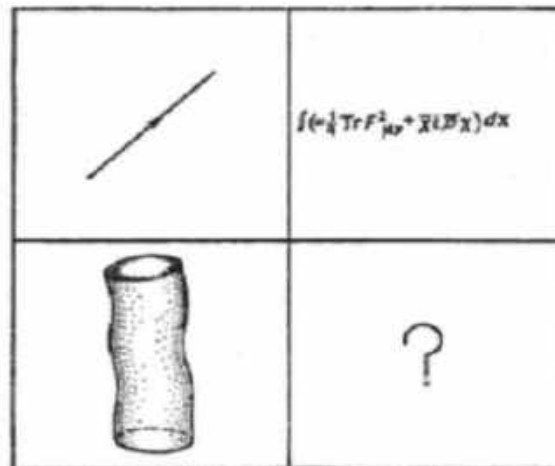


Рис.1 - Магический квадрат теории струн

В 1996 г. струнные теоретики Строминджер и Вафа, опираясь на более ранние результаты Сасскинда и Сена, опубликовали работу «Микроскопическая природа энтропии Бекенштейна и Хокинга». В этой работе им удалось использовать теорию струн для нахождения микроскопических компонентов определённого класса чёрных дыр, а также для точного вычисления вкладов этих компонентов в энтропию. Работа была основана на применении нового метода, частично выходящего за рамки теории возмущений, которую использовали в 1980-х и в начале 1990-х гг. Результат работы в точности совпадал с предсказаниями Бекенштейна и Хокинга, сделанными более чем за двадцать лет до этого. [4]

Реальным процессам образования чёрных дыр Строминджер и Вафа противопоставили конструктивный подход. Суть в том, что они изменили точку зрения на образование чёрных дыр, показав, что их можно конструировать путём кропотливой сборки в один механизм точного набора бран, открытых во время второй суперструнной революции. Сама формула черной дыры гласит: нет никакой возможности вырваться от гравитационного притяжения этого тела.

$$R_{\text{грав}} = (2; G; M_{\text{чд}})/C^2 \quad (1)$$

Даже фотоны (свет), всегда движущиеся со скоростью света, но опрометчиво приблизившиеся к чёрной дыре на расстояние $R_{\text{грав}}$, останутся вращаться на поверхности сферы с радиусом $R_{\text{грав}}$, потому что скорость освобождения от чёрной дыры на радиусе $R_{\text{грав}}$ становится равной скорости света $C = 300\,000$ км/сек.

Над этой теорией работают по сей день, новые гипотезы, которые обсуждаются в научном мире.

О стремлении человеческой мысли к познанию окружающего нас мира свидетельствует ряд достижений в области изучения космического пространства.

Здесь необходимо упомянуть космический полет А.А. Леонова, в ходе которого ему удалось впервые в истории человечества выйти в открытый космос. К таким эпохальным вехам можно отнести и запуск первого спутника Земли, первый полет на орбиту корабля с человеком на борту. Так же важно отметить, что А.А. Леонов был летчиком-космонавтом №11.

Следует сказать несколько слов о Алексее Архиповиче Леонове. А именно про его достижения—человек вышедший в открытый космос, лётчик-космонавт СССР №11, в последствии стал членом Высшего совета партии «Единая Россия» (2002-2019).

Леонов начал свою карьеру в авиации и учился в рижской академии искусств. Он прошел отбор в особый отряд космонавтов и участвовал в подготовке к полету «Восхода 2». Он совершил первый выход в открытый космос в 1965 году, испытывая невероятные эмоции и трудности. Он также участвовал в стыковке советского «Союза-19» и американского корабля «Аполлон» в 1975 году. Леонов был первым заместителем начальника Центра

подготовки космонавтов и занимал другие должности в космонавтике. [5]

Все его достижения имели место во время возникновения теории струн (ее теоретического обоснования), а также и других невероятных событий в области изучения космоса. Все результаты полетов в космос дополняли друг друга и продолжают способствовать решению многих проблем человечества.

Литература

1. Вайнберг С. Мечты об окончательной теории: физика в поисках самых фундаментальных законов природы: Пер. с англ Weinberg. *Dreams of a Final Theory: The Search for the Fundamental Laws of Nature* (1993). — М.: Едиториал УРСС / URSS, Теории струн посвящена 9-я глава «Контуры окончательной теории».2004. — 256 с.
2. Грин Б. Элегантная Вселенная. Суперструны, скрытые размерности и поиски окончательной теории: Пер. с англ Greene. *The Elegant Universe: Superstrings, Hidden Dimensions, and the Quest for the Ultimate Theory* (1999) / Подред. В. О. Малышенко. — М.: Либроком, 2011. — 288 с.
3. Грин Б. Ткань космоса: Пространство, время и текстура реальности. Пер. с англ Greene. *The Fabric of the Cosmos. Space, Time, and the Texture of Reality* (2005) / Подред. В. Малышенко, А. Панова; перевод Б. Ишханова. — М.: Либроком, 2011. — 608 с.
4. К.Беккер, М. Беккер, ДЖ. Шварц. Теория струн и М – теория. Пер. с англ К.В. Степаньянц. Институт компьютерных исследований. 2015. – 357 с.
5. А.А. Леонов. Время первых. Судьба моя – и я сам. Эксклюзивные биографии. 2018. - 35 с.

МАЛЫЙ СПУТНИК ИНСПЕКТОР

Олейник Андрей Владимирович, студент 1 курса специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Научный руководитель: **Эшанов Алишер Алимджанович**,

кандидат физико-математических наук, преподаватель СПО

математических дисциплин,

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет

имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта

А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

В статье затронуты такие вопросы, как: методы обнаружения внешних поломок МКС, способы отслеживания местоположения нано-спутника вне космической станции, а также что такое спутник-инспектор и какие у него функции.

Малый спутник-инспектор, космос, МКС, нано-спутники, CubeSat, обнаружения поломок, аналоговые компьютеры.

SMALL SATELLITE INSPECTOR

Oleinik Andrey Vladimirovich, 1st year student of the specialty

09.02.07 Information systems and programming

Scientific supervisor: **Eshanov Alisher Alimdzhanovich**, Candidate of
Physical and Mathematical Sciences, teacher of mathematical disciplines

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education

«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,

Cosmonaut A.A. Leonov», Korolev, Moscow region

The article touches on such issues as: methods for detecting external failures of the ISS, ways to track the location of a nano-satellite outside the space station, as well as what an inspector satellite is and what functions it has.

Small satellite inspector, cosmos, ISS, nanosatellites, CubeSat, fault detection, analog computers.

Малый спутник-инспектор – это устройство, которое даст уменьшить материальные и ресурсные затраты для выхода космонавта в открытый космос для осмотра внешних поломок международных космических станций (МКС) [3]. Наиболее из частых случаев внешних поломок, является повреждение обшивок корабля с другими объектами, находящиеся на орбите Земли, из-за чего экипажу МКС приходится вручную находить дефекты и ремонтировать их [4]. Малый спутник-инспектор должен самостоятельно определять, находить и помечать повреждения обшивок корабля, какие функции станции могли быть нарушены и поставить приоритет по ремонту на 3D-модели космической станции.

Спутники-инспекторы делят на несколько видов. Первые – исследовательские. Они изучают траектории полёта и возможности зарубежных космических аппаратов, а также влияние на них космического пространства. Одним из таких спутников является: «Эксплорер-1», отправленный на орбиту 1 февраля 1958 года США [2]. Вторые – «имитаторы», способные вплотную приближаться к вражеским космическим аппаратам с целью их детального изучения. Они оснащены серьёзной фотоаппаратурой и специальными датчиками, с помощью которой происходит детальная съёмка иностранных аппаратов. И наконец, третья категория – «ликвидаторы». Это спутники, оснащённые лазерными излучателями, или мощными импульсными двигателями. Одни могут повреждать оптические приборы спутника лазером, другие способны уничтожать аппараты противника тараном [6].

Остановимся на задачах «исследовательских» спутников, и сформулируем определение слова «спутник-инспектор». Спутник-инспектор – это космический аппарат, запущенный на орбиту, с целью исследования траектории полёта и возможностей космических аппаратов, наблюдение за влиянием на них космического пространства, соответственно он называется малым, когда его размеры весьма небольшие, по сравнению с другими представителями.

Химическое топливо, электрическое, солнечные паруса, сжатый воздух – это основные возможные виды движения. Начинаем с холодного газа.

Тяга на холодном газе подразумевает хранение инертного газа в баке и выпуск через сопло для движения – это самый безопасный и простой метод движения.

Химическое топливо основывается на химической реакции для получения газа под высоким давлением и при высокой температуре, которые всё также отправляются в сопло. Вещества, используемые здесь, могут быть жидкими, твёрдыми или гибридными, и, как правило, сводятся к комбинации химических веществ и катализаторов или окислителей – дорогое производство и перевозка.

Электрическая тяга основывается на электрической энергии от ускорения заряженных частиц до высоких скоростей. Примерами можно считать: двигатели Холла, ионные двигатели. К сожалению, они требуют дополнительной мощности, а также работают эффективно только в вакууме.

Солнечные паруса, не нуждаются в топливе, в чём и является их главное преимущество и большой недостаток. Паруса должны быть достаточно велики по сравнению со спутником.

Для корректировки движения подойдет сжатый воздух. Он не требует больших затрат в плане энергопотребления, а также является самым дешевым способом для перемещения. Его силы вполне может хватить на обследование внешней части МКС. Проблема заключается в постоянной транспортировке с Земли на МКС, идет переход из атмосферы в безвоздушное пространство [7].



Рисунок 1 – Аналоговый матричный процессор M1076.

Все большую популярность набирают нейросети. Существуют алгоритмы машинного обучения, способные определять объекты. Однако точность ответов не является стопроцентной, хотя и приближается к этому значению с каждым годом. Так как они используют цифровые технологии, то есть обычные компьютеры, вычислительные мощности огромны и используют большое количество ресурсов. Для таких целей подходят видеокарты, способные делать большое количество вычислений.

Однако существуют и аналоговые компьютеры или аналоговые вычислительные машины (АВМ). Их особенность заключается в том, что они используют постоянный поток данных, а не двоичную систему счисления. На их основе создаются микропроцессоры от компании MUTHIC, способные в реальном времени определять объекты, например, людей, по написанным алгоритмам. Они используются в камерах городского видеонаблюдения [1]. В отличие от ручного определения поломок путем выхода в открытый космос, можно сделать автоматизированный алгоритм, способный уметь различать степень внешних поломок на МКС, делать фотографии и выдавать результаты на 3D-модель международной космической станции. Проблема заключается в том, что нужен алгоритм, позволяющий различать внешние поломки на МКС.

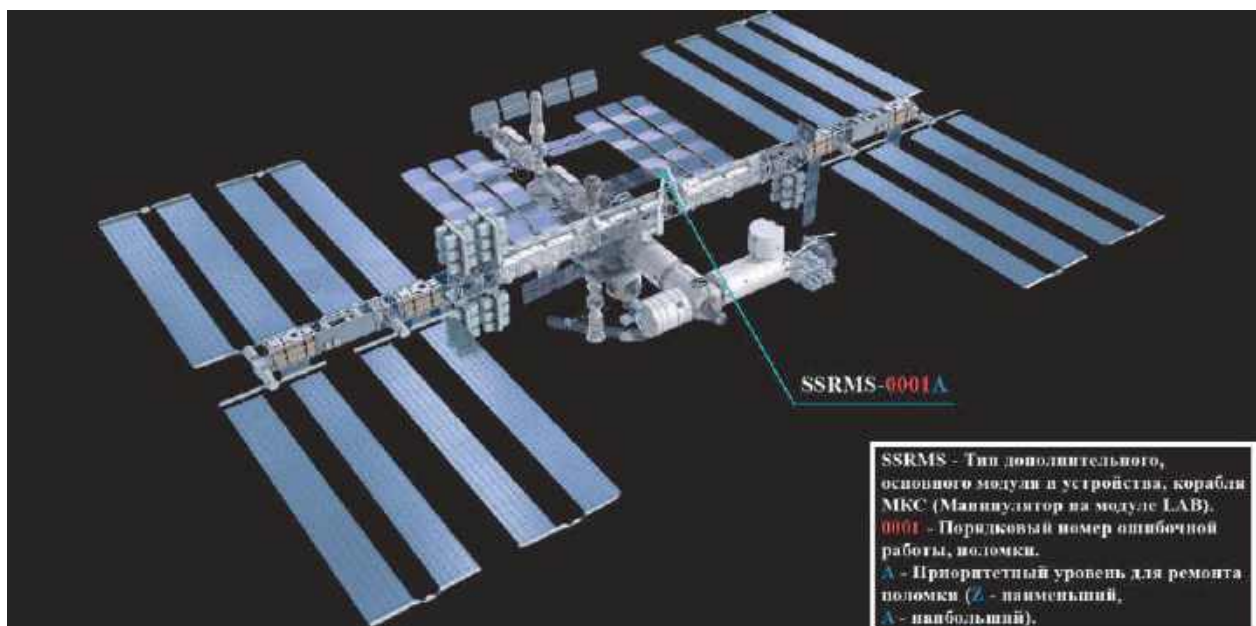


Рисунок 2 – Схематичный показ 3D-модели МКС, где ставится метка с описанием.

Определение местоположения нано-спутника – непростая задача. Для решения можно использовать радиомаяк. Его работа будет пеленговать малый спутник-инспектор с большей точностью, нежели если будет ориентация по GPS или ГЛОНАСС, где будет разброс в несколько метров и задержки. Проблема заключается в том, что радио занимает определенный диапазон частот, что может помешать в работоспособности другим процессам на МКС и не только.



Рисунок 3 – Условная фотография МКС с малого спутника-инспектора с внешней поломкой



Рисунок 4 – CubeSat

Внешний вид малого спутника-инспектора схож с нано-спутником CubeSat. В отличие от полноценного куба, его ребра срезаны. На вершинах (под углом в 45°), в серединах срезанных ребер и в центрах граней куба находятся клапаны, которые открываются и закрываются для перемещения малого спутника-инспектора вокруг МКС. На одной из граней находится видеокамера с увеличением чуть выше установленного клапана для движения назад. Управление спутником-инспектором может происходить как в ручном, так и в полуавтоматическом режиме.

Внутри находится отладочная плата для аналогового компьютера, антенна для связи с МКС, радиомаяк, литиевая полимерная аккумуляторная батарея, видеокамера и баллон для сжатого воздуха.

Сам проектный продукт можно улучшать. Например, обновлять алгоритмы для аналогового компьютера и добавить лазерные и ультразвуковые дальномеры для разработки программы полностью автоматического управления.

Таким образом из довольно компактного девайса может получиться устройство, способное снизить затраты на дополнительный выход человека в космос для осмотра внешних поломок, даже в труднодоступных местах.

Мы ознакомились с работоспособным описанием малого спутника-инспектора, который способен определять вид и уровень степени внешней поломки на МКС. Это может стать возможным благодаря особым алгоритмам АВМ, считывающих изображение со встроенной видеокамеры.

Литература

1. Аналоговые компьютеры возвращаются? Часть 2 [Veritasium]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=MCIhB7Sy9NU&t=496s>. (дата обращения: 18.10.2023)
2. Зайцев Ю.И. Спутники «Космос». М.: Наука, 1975. 137 с.
3. Ковалевский Ж. [и др.] // Планеты и спутники. Пер. А. Дольфюса. М.: Мир, 1974. 579 с.
4. Костюков Д.А, Сурова З. Космос. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. 76 с.
5. Петров Б.Н. Космические исследования и научно-технический прогресс. / Б.Н. Петров, акад. – М.: Знание, 1971. 48 с.

6. Хель И. Как устроены «кубсаты» (CubeSat)? URL: <https://hi-news.ru/eto-interesno/kak-ustroeny-kubsaty-cubesat.html>. (дата обращения: 20.10.2023)
7. Человек и космос. Исследование космоса. URL: <https://сезоны-года.рф/%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%BE%D1%81.html> (дата обращения: 20.10.2023)

УДК 620.92

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В МИРЕ

**Слободенюк Дмитрий Русланович, Фазылов Роман
Викторович,**

студенты 2 курса студенты 2 курса радиотехнического отделения

Научный руководитель: **Юренская Светлана Алексеевна,**

аспирант, преподаватель иностранных языков 1 категории

Колледж космического машиностроения и технологий

Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова»

*Статья посвящена современному состоянию и анализу
факторов,*

*влияющих на использование альтернативных источников энергии в
глобальном масштабе. Наблюдается постоянный рост объемов
потребления энергии, что связано со стабильностью мировой
экономики, увеличением расходов на отопление и охлаждение в
различных регионах мира. В статье отмечается необходимость
перехода на использование альтернативных источников энергии
Особое внимание уделяется мерам государственной поддержки и
соответствующим законодательным актам, которые направлены
на стимулирование и привлечение необходимых инвестиций в
данную отрасль экономики.*

CO₂ выбросы, альтернативная энергетика, возобновляемые
источники энергии, меры стимулирования, барьеры.

CURRENT STATE AND PROBLEMS OF ALTERNATIVE ENERGY DEVELOPMENT IN THE WORLD

Slobodenyuk Dmitry Ruslanovich, Fazylov Roman Viktorovich,

2nd year student of the Radio Engineering department

Scientific adviser: **Yurenskaya Svetlana Alekseevna,** lecturer

Space Engineering and Technology College

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
“Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov”, Korolev, Moscow region

The article is devoted to the current state and analysis of factors affecting the use of alternative energy sources on a global scale. There is a constant increase in energy consumption, which is associated with the stability of the global economy, an increase in heating and cooling costs in various regions of the world. The article notes the need to switch to the use of alternative energy sources, special attention is paid to measures of state support and relevant legislative acts aimed at stimulating and attracting the necessary investments in this sector of the economy.

CO₂ emissions, alternative energy, renewable energy, incentives, barriers.

Развитие энергетики в современных условиях характеризуется увеличением доли альтернативных источников энергии, особенно солнечной и ветровой. По данным *Международного агентства по возобновляемым источникам энергии (IRENA)*, использование ВИЭ сопровождается мультипликативным эффектом: удвоение доли ВИЭ в мировом энергобалансе к 2030 году приведет к росту ВВП на 0,6 - 1,1 % (1,3 трлн. долл.), а также к увеличению благосостояния на 3,7 %, занятость в секторе возобновляемой энергетики будет увеличиваться на 6 % ежегодно.

В 2022 году доля альтернативной энергетики в мировом энергетическом секторе, включая атомную энергию, составила 39 %. В то же время высокая доля угля в производстве электроэнергии приводит к значительным выбросам CO₂, которые в 2022 году достигли исторического максимума (224 Мт). Этот процесс приводит к глобальному потеплению и изменению климата, которые выражаются в повышении уровня моря и стихийных бедствиях. В связи с этим изучение вопросов, связанных с глобальными тенденциями в использовании альтернативных источников энергии, анализ факторов, влияющих на их развитие, а также препятствий для их более широкого распространения является актуальным для современного научного сообщества.

В современном мире регионы и страны зависят друг от друга с точки зрения устойчивого экономического развития и энергетической безопасности, и также в обеспечении эффективных мер по борьбе с изменением климата. *Глобальное потребление энергии* в период с 1980 по 2022 год выросло более чем втрое, что обусловлено устойчивым развитием мировой экономики и ростом потребностей в отоплении и охлаждении в некоторых частях света.

Ожидается, что к 2030 году мировой спрос на энергию и выбросы CO₂ вырастут примерно на 60 %, а к 2050 году - более чем в два раза. В 2050 году будет потребляться почти в 3 раза больше угля, чем в начале 2000-х годов, потребление газа увеличится на 138 %, а нефти - на 65 % [1].

Основу мировой энергетики в настоящее время составляют запасы углеводородов (уголь, нефть, газ), из которых производится около 70% мировой энергии. В то же время мир переживает переломный момент, когда необходимо пересмотреть структуру традиционной энергетики, основанной на углеводородных источниках. Помимо истощения этих возобновляемых энергоресурсов, важную роль играет экологический кризис. Ежегодные выбросы углекислого газа увеличиваются в среднем на 100 тонн. Ученые прогнозируют, что если критическая ситуация сохранится в таком же темпе, то человечеству грозит глобальная катастрофа.

Такие страны, как Индия, Китай, используют 70-80% угля в энергетическом балансе страны, США, Япония и Германия - 30-40%, США, Япония и Германия - 30-40%. Самая низкая доля угля (5-15%) - в Англии, Канаде, Испании, Италии и Ирландии. Таким образом, мировое сообщество выдвигает на первый план расширение использования возобновляемых и альтернативных источников энергии: ветра, солнца, воды, ядерных и водородных технологий. Мировым сообществом было осознано, что для каждого объекта энергопотребления необходимо сделать выбор и найти индивидуальное решение для системы тепло- и энергоснабжения, прежде всего, выбор между традиционными и нетрадиционными возобновляемыми источниками энергии, которые являются основой альтернативной (AlE) или инновационной энергетики (InE).

Понятия AIE или InE включают в себя устройства, генерирующие электрическую и тепловую энергию и использующие не углеводороды, а другие источники энергии (энергию ветра, солнца, тепла земли и т.д.). В зависимости от типа источника энергии альтернативная энергетика подразделяется на: ветровую, малую энергетику, солнечную (гелиоэнергетику), энергию от использования промышленных и бытовых отходов, энергия биомассы, водородная, ядерная и т. д.

В целом существует около 15 видов *альтернативной энергетике*. В мировой практике накоплен большой опыт в разработке и внедрении энергосберегающих возобновляемых экологически чистых технологий. В ряде передовых стран программы, направленные на развитие альтернативной энергетике появились в 1980-х годах. Однако большинство государств начали предпринимать серьезные шаги в этом направлении в 1990-х годах.

В настоящее время политические программы, направленные на развитие альтернативной энергетике, существуют в 66 странах. Среди них все 27 стран ЕС, 29 штатов Америки и 9 провинций Канады.

Одной из наиболее важных мер в данном вопросе является *разработка стандартов альтернативной энергетике*, которые обязывают розничных поставщиков электроэнергии использовать определенный процент электроэнергии, произведенной на основе ВИЭ. Эти стандарты действуют в 44 странах, включая США, Нидерланды, Великобританию, Бельгию, Данию, Францию и другие страны. Одной из наиболее важных мер стала разработка стандартов в области альтернативной энергетике, которые требуют от розничных поставщиков электроэнергии использовать определенный процент электроэнергии, вырабатываемой за счет ВИЭ.

Например, в Китае мощность возобновляемых источников энергии в 2022 году выросла на 8,1% по сравнению с 2021 года, поскольку страна продолжает реализовывать новые проекты, несмотря на проблемы с мощностью и растущие долги по выплате субсидий. Общая мощность, включая гидроэнергетику и биомассы, а также солнечной и ветровой энергии, увеличилась до 2799 ГВт-ч к концу 2020 года, что составило на 261 ГВт, или 10,3% больше, чем в 2019 году [4].

Так, Китай является одним из мировых лидеров по производству и использованию энергии из возобновляемых источников - гидроэлектроэнергии, ветра, солнца и биомассы - со значительным развитием геотермальной и морской энергии, на долю которых приходится более 70 % общего производства электроэнергии в Китае в 2022 году. Согласно данным Национального энергетического совета (НЭБ), ВИЭ, такие как ветра, биомассы, геотермальной и солнечной энергии, достигнет 12% от общего объема производства электроэнергии к 2035 году [5].

Одним из видов альтернативных источников энергии является *атомная энергия*. В мире в целом она составляет 10,2% (таблица 1), около 450 ядерных реакторов эксплуатируются примерно в 30 странах. АЭС в России в 2022 году установили новый рекорд выработки электроэнергии, выдав более 223 миллиардов киловатт-часов.

**Таблица 1– Производство электроэнергии в России
в 2021-2022 гг.**

Энергосистема	Потребление электроэнергии, млрд кВт·ч			Динамика потребления, %	
	2022 год	2021 год	Отклонение (+/-) от 2021	Фактическая	Приведенная к температурным условиям 2021 года
ЕЭС РОССИИ	1 106,3	1 090,4	15,9	1,5	1,8
ОЭС Центра	257,3	256,3	1,0	0,4	0,9
ОЭС Средней Волги	110,9	111,4	-0,6	-0,5	0,2
ОЭС Урала	260,8	256,7	4,2	1,6	1,9
ОЭС Северо-Запада	97,1	97,6	-0,4	-0,4	0,1
ОЭС Юга	111,0	108,3	2,8	2,6	3,1
ОЭС Сибири	224,7	217,3	7,3	3,4	3,4
ОЭС Востока	44,5	42,9	1,6	3,8	3,9

Таким образом, при принятии решений о поставках электроэнергии необходимо учитывать положительные и отрицательные стороны различных источников электроэнергии. В связи с этим нами было проведено исследование, в результате которого систематизированы факторы, влияющие на эффективность использования альтернативных источников энергии, и разработаны рекомендации по поддержке производителей электроэнергии на основе ВИЭ с учетом международного опыта.

Чтобы ускорить процесс замены традиционных источников энергии на возобновляемые, необходимо выявить проблемы (барьеры), которые препятствуют этому процессу:

- *Политические и нормативные барьеры.* В странах, где нет государственной поддержки, отсутствуют законодательные и нормативные акты, поддерживающие использование ВИЭ, инвесторы не заинтересованы во вложении капитала из-за отсутствия стимулов и сопутствующих высоких рисков.

- *Технический барьер.* В некоторых, особенно развивающихся странах, отсутствуют технологии и инфраструктура для развития альтернативной энергетики. Из-за низкого общего уровня образования и нехватки квалифицированных кадров (например, в странах Африки к югу от Сахары), некоторые страны не готовы импортировать оборудование и технологии для использования ВИЭ. Кроме того, импортировать оборудование дорого, что также влияет на стоимость электроэнергии, которая становится практически недоступной для бедных слоев населения. Когда оборудование выходит из строя, часто нет ни запасных частей, ни специалистов для его обслуживания и ремонта. Существуют большие проблемы с передачей возобновляемых источников энергии по сетям (особенно это касается энергии ветра), что связано с потерями энергии и, как следствие, инвесторы не хотят вкладывать деньги в ВИЭ из-за высоких рисков.

Согласно прогнозам, в ближайшие два десятилетия мировое потребление электроэнергии будет расти. В то же время мировое сообщество обеспокоено глобальным изменением климата, ростом цен на ископаемое топливо и политической нестабильностью в основных странах-поставщиках. В связи с этим ВИЭ стали важным объектом исследований, направленных на увеличение их доли в общем объеме энергопотребления.

Литература

1. Global Energy and CO2 Status Report. International Energy Agency, 28 (2022).
2. BR Statistical Review of World Energy 2019 (June 2019) at p. 57. See J. Olivier and J. Peters. Trends in Global CO2.
3. Reporting by David Stanway and Beijing Monitoring Desk. Reuters. Environment (January 28, 2019).

4. Rachel Cordery. Power Technology (24 July 2019).
5. Export.gov. Canada Country Commercial Guide (30 September 2019).
6. Statista. World nuclear power consumption by country 2022. Published by M. Garside, (Apr 26, 2024)

УДК 004.774.6

РАЗРАБОТКА И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЕБ-САЙТА ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ

Торосян Роберт Аветикович, Совца Евгений Александрович
студенты 1 курса отделения информационных технологий и
программирования.

Научный руководитель: **Эшанов Алишер Алимджанович**
кандидат физико-математических наук.

Колледж космического машиностроения и технологий
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королев

Разработка веб-сайта для IT-компании представляет собой ключевой инструмент для успешного онлайн присутствия и привлечения клиентов. Этот проект требует уникального дизайна, функциональности и оптимизации для удобной навигации пользователя. В основе успешной стратегии лежит акцент на качестве контента, мобильной адаптации и современных технологий для привлечения большего числа потенциальных заказчиков.

Разработка веб-сайта, it компания, создание сайтов, программирование, сайт для e-commerce, разработка личного кабинета, SEO-оптимизация.

DEVELOPMENT AND DESIGN OF A WEBSITE FOR A TECHNOLOGY COMPANY

Torosyan Robert Avetikovich, Sovtsa Evgeny Alexandrovich are 1st
year students of the Department of Information Technology and
Programming.

Scientific supervisor: **Eshanov Alisher Alimdzhanovich** Candidate of
Physical and Mathematical Sciences. College of Space Engineering and
Technology of the Federal State Budgetary Educational Institution of

Higher Education «Technological University named after twice Hero of the Soviet Union, Cosmonaut A.A. Leonov», Korolev

Website development for an IT company is a key tool for a successful online presence and customer engagement. This project requires unique design, functionality and optimization for easy user navigation. At the core of a successful strategy is an emphasis on quality content, mobile customization and modern technology to attract more potential customers.

Web site development, it company, website design, website development, programming, website for e-commerce, personal account development, SEO optimization.

Проблема, которую мы ставим перед собой, заключается в необходимости эффективного привлечения клиентов и укрепления лояльности существующих для digital агентства, специализирующегося на запуске цифровых продуктов и сервисов. Современный мир все больше переходит в онлайн-пространство, и вместе с ним растет спрос на цифровые продукты и услуги. Это создает огромные возможности для digital агентств, однако конкуренция в этой сфере также становится все более жесткой. Одной из ключевых проблем является неспособность привлечь новых клиентов и убедить их обратиться именно к нашей компании. В море предложений и конкурентов необходимо выделиться и показать наше преимущество. Кроме того, удержание существующих клиентов также играет важную роль в успехе агентства. Если клиенты не удовлетворены предоставляемыми услугами или не чувствуют достаточной поддержки и внимания со стороны агентства, это может привести к их оттоку и потере бизнеса. Одной из основных причин таких проблем является недостаточное представление о нашем агентстве и наших компетенциях. Клиенты могут не знать, какие услуги мы предлагаем или какие успешные проекты мы уже реализовали. Они могут сомневаться в нашей компетентности и быть неуверенными в своем выборе. Кроме того, отсутствие четкого и удобного способа связи с нами может отпугивать потенциальных клиентов и создавать неудобства для существующих. Также стоит отметить,

что сфера digital агентств постоянно развивается и меняется. Технологии, тренды и методы работы постоянно обновляются, и важно быть в курсе последних новостей и изменений. Отсутствие актуальной информации может негативно сказаться на восприятии агентства клиентами и нашей конкурентоспособности на рынке. Для решения этих проблем необходимо разработать веб-сайт, который будет информативным, привлекательным и удобным для пользователей. Он должен четко и ясно представлять наше агентство, наши услуги и наши достижения.

Для разработки веб-сервиса был выбран подход, основанный на современных технологиях разработки веб-приложений. В ходе работы использовались следующие материалы и методы[1]:

1)Технические требования - Были разработаны и определены технические требования к веб-сервису, включающие выбор платформы разработки и базы данных. Требования также были согласованы с потребностями и возможностями IT-компаний, нацеленной на предоставление конкретных услуг.

2)Проектирование интерфейса - Был проведен анализ потребностей пользователей и разработан удобный и интуитивно понятный интерфейс веб-сервиса. Уделено внимание эргономике и дизайну, чтобы обеспечить максимально комфортное использование сервиса для клиентов и сотрудников компании. Макет сайта спроектирован в программе Figma.

3)Разработка функциональности - С учетом требований и потребностей IT-компаний, была разработана необходимая функциональность веб-сервиса. Включает в себя управление клиентами и проектами, возможность бронирования услуг, онлайн консультации, а также генерацию отчетов и аналитику деятельности компании. Основой язык был выбран JavaScript.

4)Тестирование и оптимизация - Разработанный веб-сервис был подвергнут комплексному тестированию для проверки его работоспособности, безопасности и производительности. Были проведены исправления и SEO оптимизация для достижения максимального качества и эффективности работы сервиса.

Ход создания и разработки сайта:

Шаг 1. На первом этапе была определена цель исследования - разработка веб-сервиса для IT-компаний, обеспечивающего

удобство взаимодействия с клиентами, предоставление информации об услугах и управление.

Шаг 2. Сбор данных и анализ требований Был проведен сбор данных о потребностях и ожиданиях клиентов IT-компании с помощью опросов, интервью и анализа существующих систем. Полученные данные были проанализированы, выделены основные требования и сформулированы технические требования к веб-сервису.

Шаг 3. На этом этапе была разработана архитектура веб-сервиса, определены основные компоненты и их взаимодействие. Также был разработан дизайн пользовательского интерфейса, учитывающий требования клиентов и уровень их технической грамотности.

Шаг 4. На данном этапе был осуществлен программный кодирование и реализация разработанной архитектуры веб-сервиса. Особое внимание было уделено тестированию функциональности и устранению возможных ошибок и неполадок. Была проведена как модульная, так и интеграционная проверка работы веб-сервиса.

Шаг 5. Завершающий этап исследования включал внедрение разработанного веб-сервиса в работу IT-компании и оценку его эффективности. Производилось тестирование по оценке удобства использования, производительности и вовлеченности клиентов. Также собирались отзывы и предложения сотрудников и клиентов для дальнейшего усовершенствования сервиса.

В процессе исследования были некоторые сложности, включая сбор достаточного количества данных от клиентов, согласование требований и ожиданий разных сторон, а также учет технических ограничений и ресурсов IT-компании при разработке веб-сервиса. Для преодоления этих сложностей был проведен детальный анализ и планирование работы, а также активное взаимодействие и обратная связь с заинтересованными сторонами. Еще одной сложностью было разработка удобного дизайна сервиса, решили проблему через большое количество проб и ошибок[2].

В рамках данного проекта был разработан веб-сервис для IT-компании с целью улучшения ее онлайн-присутствия и привлечения новых клиентов. Для оценки полученных результатов были проведены следующие этапы:

1. Анализ потребностей и ожиданий целевой аудитории: Были проведены исследования целевой аудитории, анализ ее

потребностей и ожиданий от веб-сервиса. Были выявлены ключевые требования и функциональность, которые должны присутствовать в веб-сервисе.

2. Проектирование пользовательского интерфейса: Был разработан дизайнерский макет пользовательского интерфейса, учитывающий требования и ожидания целевой аудитории. Была создана интуитивно понятная и удобная навигация по веб-сервису, обеспечивающая удовлетворение потребностей пользователей.

3. Разработка функционала веб-сервиса: Был реализован полный функционал, удовлетворяющий потребностям клиентов и предоставляющий информацию об услугах компании. Разработана система управления контентом, позволяющая легко обновлять и добавлять информацию на веб-сайте.

4. Создание привлекательного и современного дизайна сайта: Был разработан уникальный дизайн сайта, отражающий корпоративный стиль компании и привлекательный для пользователей.- Учтены современные тренды и стандарты веб-дизайна для обеспечения совместимости с различными устройствами и браузерами.

5. Оптимизация сайта для поисковых систем (SEO): Были проведены работы по оптимизации веб-сервиса для поисковых систем, чтобы увеличить видимость сайта и привлечь больше трафика.

6. Тестирование и отладка веб-сайта: Были проведены тестирования функционала и пользовательского интерфейса для обнаружения и устранения ошибок и недочетов[3].

Вывод

В данной конкурсной работе был представлен проект разработки веб-сервиса (сайта) для IT Компании. Целью проекта было создание современного и функционального веб-сервиса, который позволит компании эффективно представить свои услуги и привлечь новых клиентов. В результате работы был разработан современный веб-сервис, который соответствует всем поставленным требованиям. Он предоставляет функциональность, необходимую для успешного представления и продвижения IT Компании в онлайн-среде. Проект также был успешно протестирован и развернут на сервере, готовый для использования компанией и ее клиентами. Выводы данного проекта подчеркивают важность разработки современных и функциональных веб-сервисов

для компаний в современном бизнес-мире. Такой сервис позволяет эффективно представлять компанию и привлекать новых клиентов, а также улучшать взаимодействие с существующими клиентами. Эта работа является ценным вкладом в развитие сектора информационных технологий и является примером успешного проекта в данной области. Благодаря разработанному веб-сервису компания может значительно улучшить свою видимость и привлекательность для потенциальных клиентов. Современный и интуитивно понятный дизайн веб-сайта, а также удобная навигация позволяют посетителям быстро и легко ознакомиться с услугами, предлагаемыми компанией.

Литература

1. П.П. Мельников. Технология разработки HTML-документов. Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, Дата публикации 2005 г. – 112 с.
2. W3Schools. Learn CSS with w3Schools. – М.: Wiley, 2010. – 288 с.
3. Stuart Colville, Ed Eliot. Pro High Performance Web Development Techniques (Pro). – М.: , Дата публикации 2008 г. – 400 с.

УДК 629.783

ПРОБЛЕМЫ КОЛОНИЗАЦИИ МАРСА

Харченков Богдан Тимурович, Куринной Фёдор Александрович студенты 1 курса радиотехнического отделения
Научный руководитель: **Нечаева Ирина Витальевна**
преподаватель высшей категории.

Колледж космического машиностроения и технологий
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королев

В проекте затронута тематике космоса, а в частности планеты Марс. Раскрыты проблемы по ее колонизации. Рассмотрены различные типы марсоходов. Произведена теоретическая работа по анализу Марса. Изучены климатические условия планеты и выявлены решения по колонизации.

Марс, Колонизация, Проблемы, Марсоход

PROBLEMS OF COLONIZATION OF MARS

Kharchenkov Bogdan Timurovich, Kurinnoy Fedor Aleksandrovich
1st year students of the radio engineering department,
Scientific supervisors: **Irina Vitalievna Nechaeva**, teacher of the
highest category, College of Space Engineering and Technology of the
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
"Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
Cosmonaut A.A. Leonov", Korolev

The project touches on the theme of space, and in particular the planet Mars. The problems of its colonization are revealed. Various types of Mars rovers are considered. Theoretical work on the analysis of Mars has been carried out. The climatic conditions of the planet were studied and solutions for colonization were identified.

Mars, Colonization, Problems, Mars Rover

Введение

Существует активное обсуждение необходимости освоения Марса как альтернативного решения проблемы истощения ресурсов на Земле. Многие известные личности, включая бизнесмена Илона Маска, призывают к колонизации Марса как шагу, который имеет важное значение для будущего человечества.

1. Планета Марс, ее климатические условия

Марс - четвертая планета от Солнца в Солнечной системе, бывает видна невооружённым глазом на небе. Имеет красноватый оттенок из-за содержания оксида железа на поверхности. Марс имеет два спутника - Фобос и Деймос, которые, вероятно, являются захваченными астероидами. Интерес к Марсу вызван возможной наличием воды и условиями для жизни. Есть предположения, что в прошлом Марс был покрыт океанами и имел атмосферу, подобную Земной. Он также известен как планета с самой высокой горой и самым большим кратером в Солнечной системе.



Рисунок 1 – Поверхность Марса

2. Сложности колонизации

Колонизация Марса представляет собой огромный и сложный проект, сопряженный с множеством технических, физиологических, психологических и социальных проблем. Некоторые из основных проблем включают в себя:

Радиационная защита: Марс не имеет атмосферы, способной защитить от космического излучения. Поэтому колонисты на Марсе будут подвержены повышенному риску радиационного воздействия.

Гравитационные эффекты: Гравитация на Марсе примерно в 38% от земной, что может повлиять на здоровье колонистов, их физическую форму, костную массу и даже на репродуктивные функции.

Поставки ресурсов: Колонистам на Марсе требуется непрерывное поступление ресурсов из космоса, таких как пища, вода, кислород, запчасти и другие материалы, что требует эффективной системы поставок.

Психологические аспекты: Изоляция и ограниченное пространство на Марсе могут вызвать психологические проблемы у колонистов, такие как депрессия, стресс и конфликты внутри группы.

Устойчивость экосистемы: Создание устойчивой экосистемы на Марсе, способной обеспечивать колонистов жизненно важными ресурсами, представляет собой технологический и научный вызов.

3. Значение колонизации Марса

Колонизация Марса представляет собой процесс обустройства и освоения Красной планеты. Значение этого процесса может быть огромным для человечества в целом.

Во-первых, колонизация Марса может стимулировать научные открытия и технологический прогресс. Это позволит расширить наши знания о вселенной, разработать новые технологии для выживания в экстремальных условиях и исследования дальних объектов Солнечной системы.

Во-вторых, освоение Марса может обеспечить человечеству дополнительные ресурсы и возможности для развития. На планете найдены многочисленные запасы воды, минералов и других природных ресурсов, которые могут быть использованы для поддержания жизни и создания новых промышленных возможностей.

Кроме того, колонизация Марса может приносить выгоду для экономического развития и создания новых рабочих мест. Развитие космической инфраструктуры и туризма на Красной планете может

стать новым направлением для инвестиций и развития международных отношений.

В целом, колонизация Марса может иметь позитивное влияние на человечество, способствуя прогрессу и расширению горизонтов нашей цивилизации. Этот процесс представляет собой важный шаг в освоении космоса и может привести к новым открытиям и достижениям для человечества.

4. Марсоход Perseverance

Марсоход Perseverance (известный также как Mars 2020) является аппаратом НАСА, который был запущен 30 июля 2020 года и успешно приземлился на поверхности Марса 18 февраля 2021 года. Основная цель миссии Perseverance - поиск следов древней жизни на Марсе, изучение климата и геологии планеты, а также подготовка к будущим пилотируемым миссиям.

Perseverance оснащен самыми современными научными инструментами, включая сверхмощный лазерный спектрометр для анализа химического состава образцов грунта, камеры для изучения окружающей среды, инструменты для сбора образцов грунта и его последующей отправки образцов на Землю.

Особенностью марсохода Perseverance также является наличие в верхней части аппарата мини-вертолета Ingenuity, который стал первым воздушным аппаратом, совершившим полет на другой планете.

Perseverance продолжает исследовать поверхность Марса, выполняя задачи и собирая ценные данные, которые помогут ученым лучше понять историю и природу этой загадочной планеты.

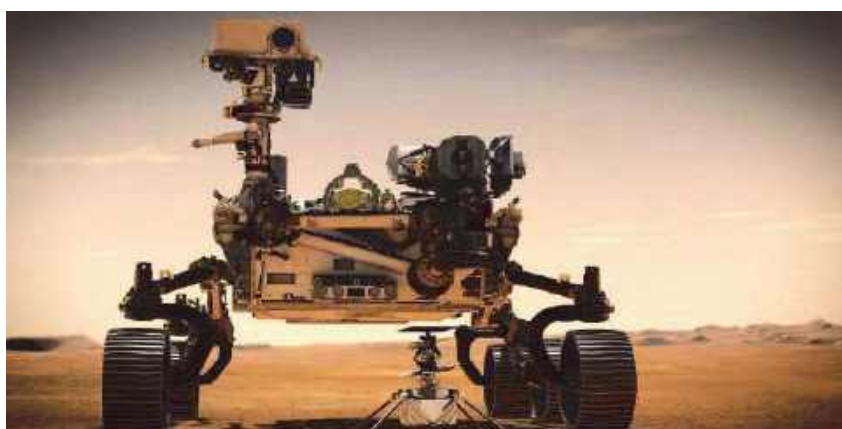


Рисунок 2 – Марсоход Perseverance

Заключение

Пока что колонизация Марса остается фантастической идеей, но с развитием технологий и исследований космоса, она становится все более реальной перспективой. Возможная колонизация Марса представляет собой уникальную возможность для человечества расширить границы своего пребывания в космосе и начать колонизацию других планет. Однако, такой процесс потребует огромных затрат и усилий, включая разработку новых технологий, подготовку экипажей, обеспечение условий для жизни и выращивание продовольствия на Марсе. Колонизация Марса также может вызвать международные споры и конфликты относительно права на владение и эксплуатацию планеты. Несмотря на все сложности, перспектива колонизации Марса открывает новые горизонты для человечества и может стать ключевым шагом в нашем стремлении к изучению космоса и обеспечению продолжения нашего вида.

Литература

1. Тихон Сысоев. Колонизация Марса: почему до сих пор ничего не вышло | РБК Тренды (rbc.ru)
2. Марс-3 — Википедия (wikipedia.org)
3. Humans-Will-Never-Colonize-Mars.pdf (colorado.edu)

ЧАСТЬ 3

УДК 378.001

КАСТОМИЗАЦИЯ ОДЕЖДЫ КАК МОДНЫЙ ШАГ К ЕЕ ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ

Галиулина София Эдуардовна, студентка 2 курса (года обучения) специальности 29.02.04 «Конструирование, моделирование и технология швейных изделий»

Шевцова Стефания Владимировна, студентка 2 курса (года обучения) специальности 29.02.04 «Конструирование, моделирование и технология швейных изделий»

Карапетян Вардуи, студентка 2 курса (года обучения) специальности 29.02.04 «Конструирование, моделирование и технология швейных изделий»

Научный руководитель: **Сильчева Людмила Владимировна**, к.т.н., доцент, преподаватель высшей категории, председатель Цикловой комиссии по специальности 29.02.04 «Конструирование, моделирование и технология швейных изделий»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область
Техникум технологий и дизайна

В статье поставлен вопрос о развитии экономически целесообразного потребления одежды у жителей планеты. Кастомайзинг одежды стимулирует людей стать более осознанными потребителями. Кастомизация станет одним из главных трендов модной индустрии одежды. В настоящее время на основе кастомизации развивается современный тренд - «персонализированная» одежда.

Кастомайзинг, кастомизация, потребитель, модная индустрия, современная одежда, современный тренд, «персонализированная» одежда.

CUSTOMIZATION OF CLOTHES AS A FASHIONABLE STEP TOWARDS ITS PERSONALIZATION

Galiulina Sofia Eduardovna, 2nd year student (year of study) specialty 29.02.04 "Design, modeling and technology of sewing products"

Shevtsova Stefania Vladimirovna, 2nd year student (year of study) specialty 29.02.04 "Design, modeling and technology of sewing products"

Karapetyan Vardui, 2nd year student (year of study) specialty 29.02.04 "Design, modeling and technology of sewing products"

Scientific supervisor: **Lyudmila Vladimirovna Silcheva**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, lecturer of the highest category, chairman of the Cyclic Commission on specialty 29.02.04 "Design, modeling and technology of sewing products" Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Technological University named after twice Hero of the Soviet Union, Cosmonaut A.A. Leonov", Korolev, Moscow region College of Technology and Design

The article raises the question of the development of economically feasible clothing consumption among the inhabitants of the planet. Clothing customization encourages people to become more conscious consumers. Customization will become one of the main trends in the fashion industry. Currently, a modern trend is developing based on customization - "personalized" clothing.

Customization, customization, consumer, fashion industry, modern clothing, modern trend, "personalized" clothing.

Английское слово «кастомайзинг» появилось в нашем обращении совсем недавно. Но еще в Советском союзе существовала такая форма швейных бытовых услуг как ремонт одежды. Ремонт швейных изделий тогда был вынужденной мерой для населения страны. Люди преследовали две основные цели: иметь индивидуальность и увеличить срок службы швейных изделий. В этом и есть суть кастомайзинга: декорирование и переделка вещей [5].

Поколение 90-х годов XX века занималось кастомайзингом, делая варёнки в домашних условиях. Советские женщины перешивали стандартную (типовую) одежду, стараясь хоть как-нибудь стереть ту безликость, которая была характерна для товаров массового производства, то есть делали ее более индивидуальной или персонализированной. Мамы во все времена придумывают, какой аппликацией или вышивкой замаскировать очередное пятно или дырку - это тоже кастомайзинг.

В современном кастомайзинге одежды существуют следующие направления [1, 4]:

- 1 направление – Внесение изменений в готовую вещь;
- 2 направление – Обновление одежды (ремонт);
- 3 направление – Профессиональный кастомайзинг.



Рисунок 1 - Варианты первого направления



Рисунок 2 – Варианты второго направления



Рисунок 3 – Варианты третьего направления

Ключевыми технологиями массовой кастомизации одежды являются [1-3]:

1. Технология измерения типа телосложения, так как одежда должна точно соответствовать размерам и форме тела конкретного человека.

2. «Персонализация» современной одежды является неотъемлемым элементом современного кастомайзинга.

3. Технология проектирования и изготовления одежды ориентируется на автоматизированные методы изготовления и декорирования швейных изделий.

4. Технологии модной индустрии предусматривают использование профессионального кастомайзинга в создании современной моды.

5. Особенная технология обработки одежды является важной частью современного кастомайзинга.

Обращение к вопросу кастомайзинга связано не только с развитием модной индустрии, но и с проблемой осознанного потребления швейных изделий у современного человека. Люди много приобретают текстильных изделий и устаревшие вещи часто оказываются на свалках, что засоряет поверхность нашей планеты и приносит вредоносный ущерб природе. Людям важно научиться правильно минимизировать экологические последствия и оптимизировать свой гардероб [3-4].

Именно кастомайзинг дает возможность проявить свою индивидуальность, то есть делать ее персонализированной. Кастомайзинг помогает воспитывать у людей потребительскую культуру и способствует персональному представлению

собственной личности. Кастомайзинг – это осознанная мода, которая развивает у потребителя вдумчивость и сознательность.

По направлению подготовки 29.02.04 «Конструирование, моделирование и технология швейных изделий» разработана программа по дополнительному образованию «Кастомайзинг – новая жизнь одежды».

Литература

1. Филатова, Е. В. Кастомайзинг или новая жизнь старых вещей / Е. В. Филатова, А. С. Соломатина // Безопасность городской среды : материалы IV Международной научно-практической конференции, Омск, 16–18 ноября 2016 года. – Омск: Омский государственный технический университет, 2017. – 334-337 с.
2. Алибекова, М. И. Кастомайзинг и переработка как решение экологической проблемы / М. И. Алибекова, Ю. Ю. Фирсова, С. Ш. Ташпулатов // Инновации и технологии к развитию теории современной моды, "Мода (Материалы. Одежда. Дизайн. Аксессуары)", посвящённая Фёдору Максимовичу Пармону: Сборник материалов II Международной научно-практической конференции, Москва, 05–07 апреля 2022 года. – Москва: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный университет имени А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)", 2022. – 186-191 с.
3. Филатова, Е. В. Восстановление потребительских свойств изделий посредством современных методов дизайна при минимизации затрат потребителя / Е. В. Филатова, Л. С. Панченкова // Костюмология. – 2019. – Т. 4, № 3. – 3 с.
4. Каюмова, Р. Ф. К вопросу осознанного потребления в индустрии моды / Р.Ф. Каюмова // Международный научно-исследовательский журнал. – 2019. – № 11-1(89). – 162-165 с. – DOI 10.23670/IRJ.2019.89.11.030.
5. Сильчева Л.В. Современные подходы к проектированию трансформируемой одежды.// Вестник РГУТиС – 2015. - №3 - 28-39с.

УДК 747.012

ДИЗАЙН-ПРОЕКТ ЖИЛОГО МОДУЛЯ №1 ПОСТОЯННОЙ ЛУННОЙ СТАНЦИИ

Ефремчикова Алина Алексеевна, студентка 4 курса отделения
«Промышленный дизайн» Техникум технологий и дизайна

Научный руководитель: **Миронова Наталья Анатольевна**,
преподаватель специальных дисциплин в области дизайна высшей
категории,

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А.
Леонова», г. Королёв, Московская область

*Статья посвящена разработке дизайна жилого модуля №1
постоянной Лунной станции. Оригинальность темы обеспечила
своеобразие дизайн-проекта и показала, что на данном этапе
освоения космоса можно создать небольшие поселения на
поверхности Луны, для постоянного местожительства*

Промышленный дизайн, модуль, Лунная станция

DESIGN PROJECT OF THE RESIDENTIAL MODULE №1 OF THE PERMANENT LUNAR STATION

Efremchikova Alina Alekseevna, 4th year student of the department of
«Industrial Design» of the Technical College of Technologies and
Design

Scientific adviser: **Mironova Natalia Anatolievna**, teacher of special
disciplines in the field of design of the highest category

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
"Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov", Korolev, Moscow region

*The article is devoted to the design of the residential module №1 of
the permanent Lunar station. The originality of the theme provided the
originality of the design project and showed that at this stage of space*

exploration it is possible to create small settlements on the surface of the Moon for permanent residence

Industrial design, module, Lunar Station

Мысли об исследовании космоса посещали людей задолго до изобретения первых летательных аппаратов, до составления полной географической карты Земли. Постепенно прогресс показал, что эти мечты осуществимы, а вслед за этим появилось желание расширить горизонты, идеи колонизации.

Жилые модули в космосе — это современное направление космической архитектуры, которое находится на стыке науки, технологий и дизайна. Оно направлено на создание комфортного жилья для космонавтов и проведение исследований в условиях космического пространства [5]. Автор изучил аналоги комических жилых модулей [6] (рисунок 1).



Рисунок 1 - Жилой модуль для космической среды

Для данного проекта основным творческим источником стал космический корабль, созданный искусственным интеллектом (рисунок 2).

Автор изучил форму корабля. Она имеет сглаженные углы, также в его дизайн входят вставки синего и серого цвета, что подчеркивает эстетичность и тектоничность формы. Основная гамма холодных оттенков, преимущественно белого, ассоциируется с космическим пространством, что позволяет выглядеть кораблю легким.



Рисунок 2 - Космический корабль

Для реализации конструкций в дизайн-проекте используется реголит — это слой породы, который покрывает поверхность большинства планет и луну в Солнечной системе. Он состоит из обломков различных минералов и горных пород, которые образовались в результате метеоритной бомбардировки, вулканической активности и других геологических процессов [4] (рисунок 3).



Рисунок 3 – Реголит

Преимуществом данного материала является высокая прочность, долговечность и устойчивость к космическим условиям, что делает его идеальным материалом для строительства в космосе.

В качестве оборудования для создания модулей постоянной Лунной станции будут служить 3D принтера, благодаря им сможет происходить быстрое создание прототипов: 3D-печатные модели могут помочь исследователям и инженерам протестировать новые идеи и концепции перед строительством реальных объектов. Это может значительно сократить время проектирования и разработки.

После изучения всей необходимой информации, выбора материалов и оборудования для создания дизайн-проекта, автор начал разработку визуализации 3D – модели жилого модуля постоянной Лунной станции [1]. При выборе цветов было учтено, что космонавтам важно находиться в комфортной для них среде обитания, поэтому были выбраны нейтральные оттенки, такие как: белый, синий и серые цвета [2]. Также были предусмотрены вытяжки и освещение, как постоянное, так и аварийное, на случай внештатных ситуаций, а мебель была оборудована поручнями.

Модуль был разделен на две части: санитарную и досуговую зоны.

В досуговой зоне были спроектированы капсульные кровати — это кровати, которые занимают мало места и обеспечивают потребителя личным пространством (рисунок 4).



Рисунок 4 – Визуализация капсульных кроватей

Также в данной части модуля была размещена зона отдыха (рисунок 5), в нее встроены модульные экраны для имитации окна.

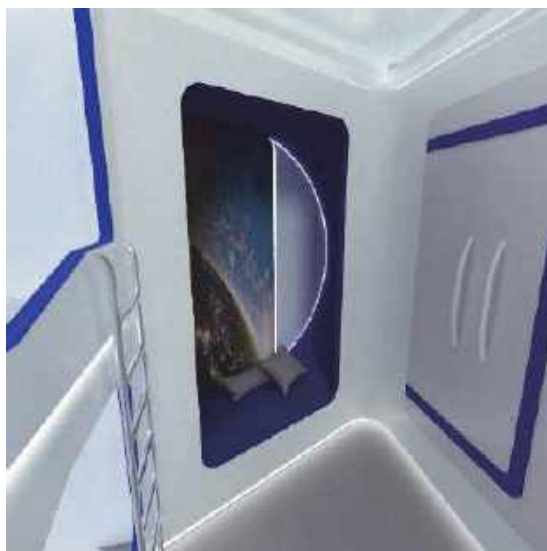


Рисунок 5 – Визуализация зоны отдыха

В досуговую зону были включены шкаф и стеллаж, для хранения и размещения личных вещей (рисунок 6).

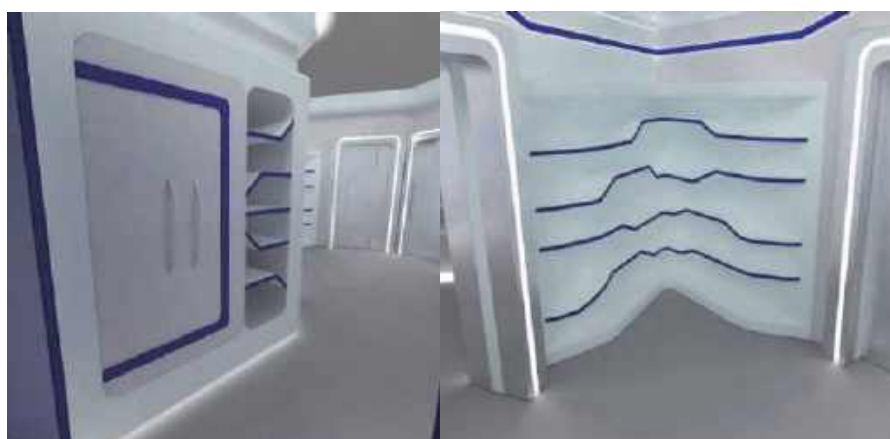


Рисунок 6 – Визуализация шкафа и стеллажа

В санитарную зону входила подвесная монолитная конструкция. В нее встраивается санузел и раковина. Также к данной конструкции крепится стеллаж для хранения личных вещей (рисунок 7).

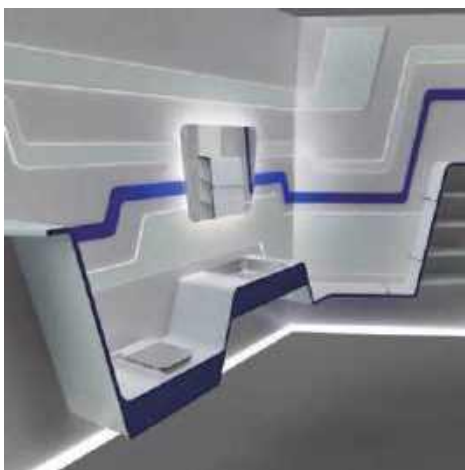


Рисунок 7 – Визуализация монолитной подвесной конструкции

К стеллажу присоединяется душевая кабина (рисунок 8).

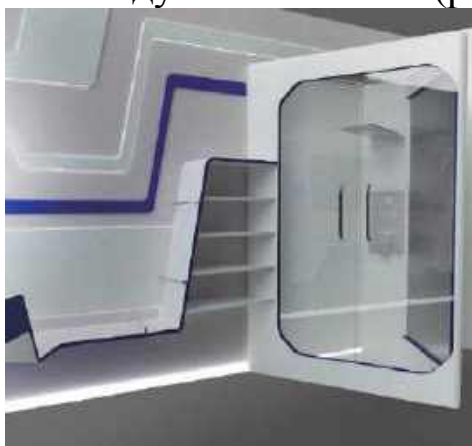


Рисунок 8 – Визуализация душевой кабины

После разработки всех конструкций дизайн - проекта, можно увидеть полностью завершённый модуль постоянной Лунной станции (рисунок 9)

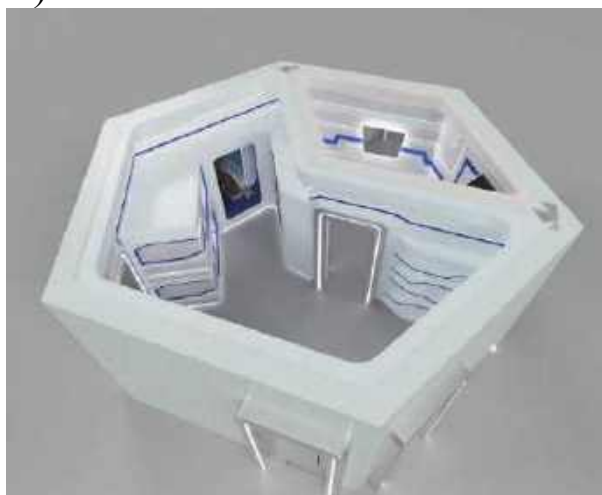


Рисунок 9 – Визуализация жилого модуля №1

Данные модули имеют практическое значение, поскольку позволят облегчить освоение космоса, а в будущем создавать колонизации на поверхности Луны. Дизайн-проект может быть реализован и стать оригинальным продуктом в области дизайна.

Литература

1. Сайкина Е.А. Основы дизайна - Новосибирский государственный технический университет, 2019 - 58с.
2. Бетти Эдвардс Цвет – Минск: Попурри, 2020г. - 224 с.
3. Пожидаева С. П. Основы материаловедения – М.: Издательский центр «Академия», 2019. -192с.
4. Реголит. Большая Российская энциклопедия - URL: <https://bigenc.ru/c/regolit-579047> - Дата публикации: 31 июля 2023.
5. Конструктивные особенности космических станций освоения Луны и Марса - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konstruktivnye-osobennosti-kosmicheskikh-stantsiy-osvoeniya-luny-i-marsa/viewer> - (дата обращения: 21.02.2024).
6. Надувные орбитальные модули Bigelow Aerospace - длиннопост Пикабу - URL: https://pikabu.ru/story/naduvnyie_orbitalnyie_moduli_bigelow_aerospac_e__dlinnopost_4271153 - (дата обращения: 19.03.2024).

УДК 747.012

ДИЗАЙН-ПРОЕКТ ОРАНЖЕРЕЙНОГО МОДУЛЯ ДЛЯ ПОСТОЯННОЙ ЛУННОЙ СТАНЦИИ (ПЛС-2)

Колпакова Полина Викторовна, студентка 4 курса отделения
«Промышленный дизайн» Техникума технологий и дизайна
Научный руководитель: **Миронова Наталья Анатольевна**,
преподаватель специальных дисциплин в области дизайна высшей
категории,
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

Статья посвящена разработке дизайна оранжерейного модуля для Постоянной Лунной станции (ПЛС-2). Формирование архитектурных объектов на поверхности Луны имеет большое значение для многих сфер науки. Во время длительных космических экспедиций растения могут выступать живыми биосенсорами, анализ которых с высокой достоверностью поможет выявлять, что происходит в организмах живых существ, в том числе космонавтов во время полета, и определять возможные риски для людей, связанные с длительным пребыванием в космосе

Промышленный дизайн, Постоянная Лунная станция (ПЛС-2), оранжерейный модуль, сфера космоса

DESIGN-PROJECT OF THE GREENHOUSE MODULE FOR THE PERMANENT LUNAR STATION (PLS-2)

Kolpakova Polina, student of the 4th year of the department "Industrial Design" of the Technical College of Technologies and Design
Scientific adviser: Mironova Natalia Anatolievna, teacher of special disciplines in the field of design of the highest category
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Technological University named after twice Hero of the Soviet Union, pilot-cosmonaut A.A. Leonov", Korolev, Moscow region

The article is devoted to the design of the greenhouse module for the Permanent Lunar Station (PLC-2). The formation of architectural objects on the surface of the Moon is of great importance for many fields of science. During long-term space expeditions, plants can act as living biosensors, the analysis of which with high reliability will help to identify what is happening in the organisms of living beings, including astronauts during flight, and identify possible risks for people associated with prolonged stay in space

Industrial Design, Permanent Lunar Station (PLC-2), greenhouse module, space sphere

Формирование архитектурных объектов на поверхности Луны имеет большое значение для многих сфер науки. Сотрудничество архитекторов, инженеров, военных и государства необходимо для ее дальнейшего развития. Реализация проекта лунного поселения откладывается по многим экономическим причинам. Спустя шестьдесят лет работа над этим проектом возобновлена, и его реализация, по мнению специалистов, произойдет в ближайшем будущем. Формирование среды обитания на Луне – проект, над которым работают ученые многие годы. Проектирование и строительство объектов необходимо для добычи редкоземельных металлов, которые возможно использовать на Земле.

Оранжерея — пристройка или строение для выращивания растений, искусственная экосистема. Воздух, нагретый от внутренней поверхности, удерживается внутри конструкции крышей и стенками. Стекло, из которого состоят стенки оранжереи, играет роль выборочно передающей среды для различных спектральных частот, его действие заключается в улавливании энергии внутри оранжереи, при помощи чего нагреваются как растения, так и почва. Это нагревает воздух вблизи почвы, который не поднимается вверх и не просачивается вовне. Автор изучил аналоги оранжерей (рисунок 1).



Рисунок 1 - Тропическая оранжерея «Биосфера»

Для данного проекта основным творческим источником была взята форма самого модуля – шестигранник. Данная форма была взята за основу создания стола и ячеек для выращивания растений.

Прототипом стеклянных ячеек послужили геометрические стеклянные флорариумы (рисунок 2).



Рисунок 2 - Стеклянный флорариум

После проведенных исследований, автор приступил к разработке оранжерейного модуля.

Ячейки для растений расположенные на стенах, выполнены из плексигласа, марки Plexiglas, толщиной 4 мм.

Plexiglas – это фирменная марка предприятия Degussa, под которой впервые и было запатентовано органическое стекло (рисунок 3). Плексиглас часто называют оргстеклом, его базовый состав, совпадает с составом данного материала, но производители бренда разработали особые вспомогательные компоненты, благодаря которым приобрёл множество полезных свойств.

Для реализации конструкций в дизайн-проекте используется реголита – лунный грунт, используется для 3 D печати (рисунок 4). Добываемый на поверхности Луны реголит, будет

перерабатываться в измельчителе - атомайзере для получения частиц размером от 15 мкм до 55 мкм. В напечатанном состоянии реголит похож на тяжелый и плотный гипс.



Рисунок 3 - Plexiglas



Рисунок 4 - Реголит

После изучения всей необходимой информации, выбора материалов для создания дизайн-проекта, автор начал разработку визуализации 3D – оранжерейного модуля Постоянной Лунной станции.

Ориентируясь на техническое задание для выполнения дизайн - проекта были выбраны такие цвета как: серый, черный, оливковый. Так как модуль предназначен для выращивания растений и других работ, использование светлой цветовой гаммы является не практичным вариантом.

Для выращивания растений были спроектированы стеклянные ячейки и автоматизированные вертикальные фермы, оснащенные автополивом и светом (рисунок 5, 6).

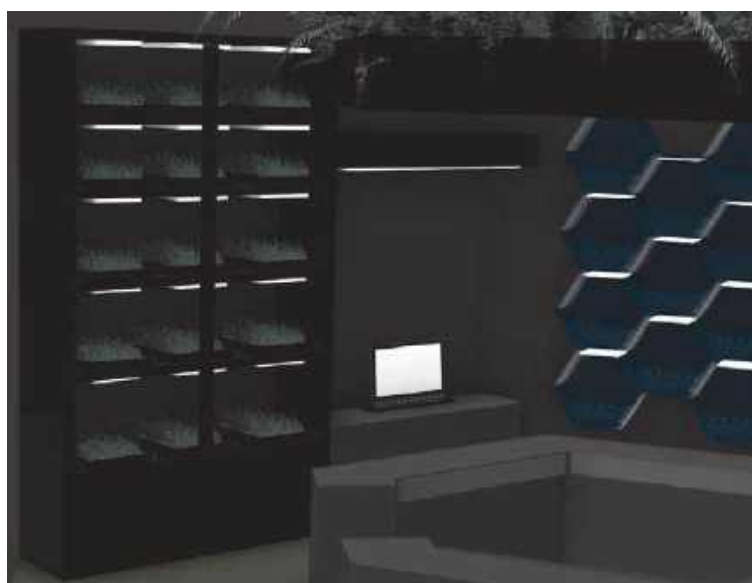


Рисунок 5 – Вертикальная ферма

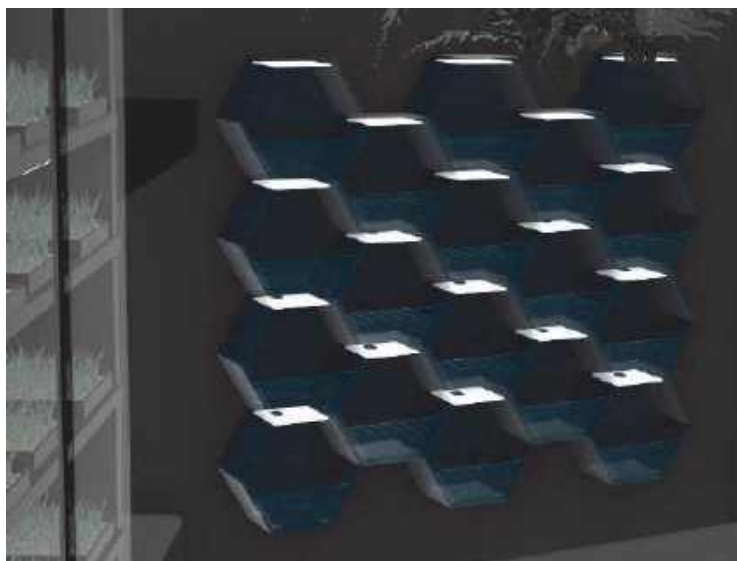


Рисунок 6 - Стекланные ячейки для выращивания растений

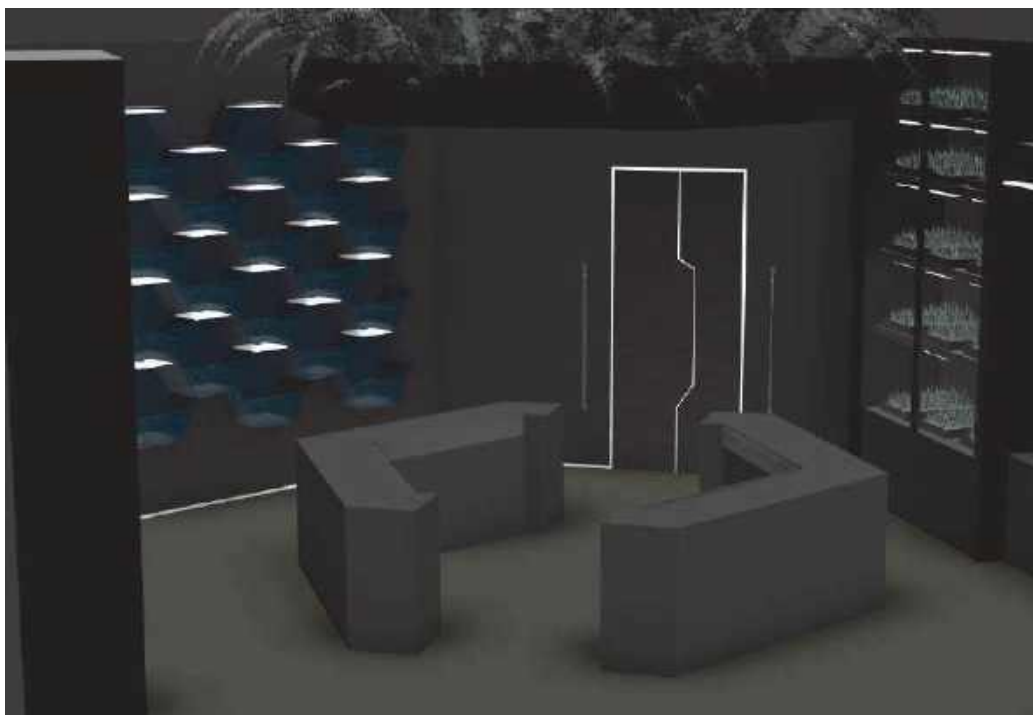


Рисунок 7 – Общий вид модуля



Рисунок 8 – Визуализация оранжерейного модуля

Данные модули имеют практическое значение, поскольку позволят облегчить освоение космоса, а в будущем создавать колонизации на поверхности Луны. Дизайн-проект может быть реализован и стать оригинальным продуктом в области дизайна.

Литература

1. Сайкина Е.А. Основы дизайна - Новосибирский государственный технический университет, 2019 - 58с.
2. Пожидаева С. П. Основы материаловедения – М.: Издательский центр «Академия», 2019. - 192 с.
3. Реголит. Большая Российская энциклопедия. URL: <https://bigenc.ru/c/regolit-579047> - Дата публикации: 31 июля 2023.
4. Гидропоника в космосе - URL: <https://home-hydroponica.ru/gidroponika-v-kosmose/?ysclid=lvxvnyz8tn183932370> - Дата публикации: 5 октября 2023.
5. Конструктивные особенности космических станций освоения Луны и Марса - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konstruktivnye-osobennosti-kosmicheskikh-stantsiy-osvoeniya-luny-i-marsa/viewer> - (дата обращения: 15.02.2024).

6. НАСА удалось вырастить растения в лунном грунте - URL: <https://new-science.ru/nasa-udalos-vyrastit-rasteniya-v-lunnom-grunte/> - Дата публикации: 13 мая 2022.

УДК 747.012

ДИЗАЙН-ПРОЕКТ ЗОНЫ ОТДЫХА ЖИЛОГО МОДУЛЯ №2 ПОСТОЯННОЙ ЛУННОЙ СТАНЦИИ

Мозоляко Софья Романовна, студентка 4 курса отделения
«Промышленный дизайн» Техникум технологий и дизайна
Научный руководитель: **Миронова Наталья Анатольевна**,
преподаватель специальных дисциплин в области дизайна высшей
категории, Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Технологический университет имени дважды Героя Советского
Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова», г. Королёв, Московская
область

Статья посвящена разработке дизайна зоны отдыха жилого модуля №2 постоянной лунной станции. Оригинальность темы обеспечила своеобразие дизайн-проекта с целью спроса на космические жилые модули, где являются движущей силой для развития инноваций в этой области

Промышленный дизайн, визуализация жилого модуля, Лунная станция

DESIGN PROJECT OF THE RECREATION AREA OF RESIDENTIAL MODULE №2 OF THE PERMANENT LUNAR STATION

Mozoliako Sofia, 4rd year student of the Department of "Industrial Design" of the Technical College of Technologies and Design
Scientific adviser: **Mironova Natalia Anatolievna**, teacher of special disciplines in the field of design of the highest category
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Technological University named after twice Hero of the Soviet Union, pilot-cosmonaut A.A. Leonov", Korolev, Moscow region

The article is devoted to the development of the design of the recreation area of the residential module No. 2 of the permanent lunar station. The originality of the theme provided the originality of the

design project with the aim of demand for space habitation modules and is the driving force for the development of innovation in this area

Industrial design, visualization of habitation module, Lunar station

Проникновение человека в космос - естественный и логический шаг.

Вслед за освоением водных просторов и атмосферы неизбежным было начало освоения космического пространства, которое стимулирует возникновение новых научных направлений в исследовании Земли и Вселенной. Однако вместе с этим освоение космоса может привести к весьма ощутимым техногенным воздействиям на окружающую среду, последствия которых трудно предсказать.

Лунная станция – это комплекс, создаваемый на поверхности и/или на орбите Луны, предназначенный для проведения многопрофильных и многоцелевых научно-исследовательских работ, включая исследование и использование Луны, лунные наблюдения, фундаментальные исследовательские эксперименты, а также проверку технологий с возможностью длительной беспилотной эксплуатации с перспективой присутствия человека на Луне.

Жилой модуль – это готовая бытовка для временного размещения персонала. Типовой проект или вновь созданное планировочное решение обеспечит проживание требуемого количества рабочих в комфорте и уюте. Автор изучил аналоги жилых модулей (рисунок 1).



Рисунок 1 - Выставочный стенд в космической тематике

Капсула, корпус которой основан на строении многоцелевого модуля Donatello, размером с небольшой фургон: его ширина — 4,5, а длина — 7 метров. Жилой модуль достаточно компактный, но будет включать в себя все необходимые системы жизнеобеспечения, отсеки для сна, отдыха и занятий спортом, а также отсек для управления роботами и исследовательскую станцию.

В качестве творческого источника для разработки дизайн-проекта был выбран космический корабль (рисунок 2).



Рисунок 2 - Космический корабль

Космический корабль — это транспортное средство, предназначенное для полетов в космическом пространстве. Космические корабли используются для исследования космоса, доставки людей и грузов на орбитальные станции и планеты, а также для других целей. Космические корабли могут быть различными по размеру и назначению, от небольших исследовательских кораблей до больших транспортных кораблей.

Вся мебель будет напечатана на 3Д принтере из реголита и базальта.

Реголит — это верхний слой грунта на Луне или других космических телах. Он состоит из мелких частиц, которые образовались в результате воздействия метеоритов и

микрометеоритов на поверхность. Реголит имеет низкую плотность и высокую пористость, что делает его очень легким и рыхлым. Он также содержит много различных минералов и элементов, которые могут быть полезны для исследования и использования в космических технологиях (рисунок 3).



Рисунок 3 - Реголит

Базальт — это магматическая горная порода, которая образуется при охлаждении магмы на глубине. Она состоит из различных минералов, таких как плагиоклаз, пироксен, амфибол и другие. Базальт имеет различные цвета, включая черный, серый, зеленый и другие, и может быть использован в строительстве, производстве цемента и других отраслях промышленности (рисунок 4).



Рисунок 4 - Базальт

Жилой модуль разделен на 3 основные зоны: жилая, досуговая и санитарная. В жилой зоне находятся две капсульные кровати и прикроватный шкафчик. В досуговой зоне расположен высокий шкаф во всю стену, для хранения вещей, а также журнальный

столлик с пуфиками-мешками для отдыха. В санитарной зоне находится раковина, зеркало, зона с полками, душевая кабина и санузел.

После сбора всей необходимой информации, автор начал разработку демонстрационных эскизов. При выборе цвета было учтено, что многие люди ассоциируют космическое пространство с оттенками синего, серого и фиолетового, поэтому для стенда были выбраны синий, темно-серый, голубой и ультрамариновый цвета. Отдельным вкраплением идет использование оранжевых островков как ярких акцентов.

Было определено визуальное представление будущего объекта и представлено в виде графического изображения, подтверждающего общую концепцию и направление. После выбора формы и колористического решения объекта, началась работа над демонстрационными эскизами (рисунок 5-10).



Рисунок 5 - Жилая зона 1



Рисунок 6 - Жилая зона 2



Рисунок 7 - Досуговая зона 1



Рисунок 8 - Досуговая зона 2



Рисунок 9 - Санитарная зона 1



Рисунок 10 - Санитарная зона 2

Завершив разработку эскизов и сформировав концептуальную модель, был выполнен электронный эскиз вписания дизайн-проекта зоны отдыха жилого модуля в среду (рисунок 11).



Рисунок 11 - Вписание в среду

Лунная станция имеет практическое значение для посетителей, поскольку она позволяет проводить научные исследования и изучать состав лунного грунта, искать воду и химические соединения космического происхождения, а также отрабатывать технологию мягкой посадки на поверхность Луны.

Данный проект может быть рекомендован к воплощению в жизнь и в будущем станет одним из оригинальных продуктов в области космонавтики.

Литература

1. Усатая Т.В. Проектирование: сущность, структура, функции: монография. – [Электронное издание]. – М.: НТЦ «ИНФОРМРЕГИСТР», 2017.
2. Ишкова И.А. Архитектурное материаловедение. – 2-е изд., - М.: Издательский центр «Академия, 2019. -192с.

Пожидаева С.П. Основы материаловедения. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. -192с.

3. Рунге В.Ф, Манусевич Ю.П. Эргономика в дизайне среды. – М. Издательский центр «Архитектура С», 2022. - 326 с.

Мебель в стиле футуризм. URL: <https://mebel169.ru/articles/futurizm-v-dizajne-interera/> - Дата публикации: 26.01.2022.

4. Строительство жилых модулей в космосе: современные технологии и инновации космической архитектуры. URL: <https://lean-center.ru/stroitelstvo-zhilyh-modulej-v-kosmose-sovremennye-tehnologii-i-innovaczii-kosmicheskoy-arhitektury/> - Дата публикации: 04.02.2022.

5. Физико-механические свойства лунного грунта. URL: <https://naukarus.com/fiziko-mehanicheskie-svoystva-lunnogo-grunta-obzor> - Дата публикации: 13.02.2024.

УДК 747.012.1

СОЗДАНИЕ ДИЗАЙНА НЕОБЫЧНЫХ ИНТЕРЬЕРОВ КОМНАТ ДЛЯ ОРИГИНАЛЬНЫХ ЛЮДЕЙ

**Чернышов Никита Станиславович, Дроздова Варвара
Валерьевна**, студенты 1 курса отделения Дизайна (по отраслям)
Научный руководитель: **Храмцова Елена Петровна**,
преподаватель спецдисциплин изобразительного цикла высшей
категории

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», Техникум технологий и дизайна, г. Королёв,
Московская область

*Статья посвящена разработке оригинальных интерьеров
жилых комнат, создающих для человека особую атмосферу
погружения в свой сокровенный мир фантазий и грёз, свою
маленькую планету Мечты. Интересен подход авторов с позиции
мифотворчества в дизайне интерьера.*

Интерьер, оригинальный дизайн интерьера, мифотворчество в
дизайне

CREATING THE DESIGN OF UNUSUAL ROOM INTERIORS FOR ORIGINAL PEOPLE

Chernyshov Nikita, Drozdova Varvara,
1st year students of the Department of Design by Industry
Supervisor: **Khramtsova Elena**,
teacher of special disciplines of the visual cycle of the highest category
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov», College of Technology and Design,
Korolev, Moscow region

*The article is devoted to the development of original interiors of
living rooms, which create for a person a special atmosphere of*

immersion into his innermost world of fantasies and dreams, his little Dream planet. The authors' approach from the perspective of myth-making in interior design is interesting.

Interior, original interior design, myth-making in design

Дизайн интерьера играет значительную роль в жизни человека, делая его жизненное пространство очень личностным и индивидуальным. Дизайн интерьера призван вводить человека в мир стиля, элегантности и комфорта помещения при максимальной функциональности пространства [2]. Цель данной разработки заключается в создании образов необычных интерьеров пяти комнат в макете.

Интерьер [4] - это внутреннее пространство дома, квартиры или любого другого помещения, складывающееся из двух составляющих:

- О строительных конструкций (пола, стен, потолка);
- О предметов наполнения (мебели, декора, освещения).

Разрабатываемый дизайн-проект относится к необычным и индивидуальным интерьерам. Это скорее не стиль, а направление так называемого мифотворчества, когда на основе некой идеи разрабатывается целый своеобразный мир, замкнутый на себе и несущий определенную идею. Авторы выражают надежду, что подобный подход будет интересен социуму и получит дальнейшее развитие как «мифотворческое направление дизайна». Основания для подобного оптимистического прогноза дают результаты проведенного социального опроса, в котором приняло участие 123 человека (молодежь и взрослые), из них женщин – 99, мужчин – 24. Анализ полученных данных показал, что $\frac{3}{4}$ респондентов (72, 5 %) относятся положительно к уникально-стилизированным комнатам и желали бы подобное для себя. Таким образом, актуальность проекта можно считать подтверждённой.

Разрабатывая дизайн необычных интерьеров комнат для оригинальных людей, авторы вдохновлялись различными темами: от сказочного фольклора до территорий реальных пространств [3; 5] и современной музыки. В результате получилось 5 необычных интерьеров: «Космос», «Антарктида», «Disney», «Lady GAGA», «Болото». Основными материалами для создания макетов были

твердый картон, пластилин, ткань, эпоксидная смола, краски (акриловая, гуашь), фольга. При разработке учитывались цвета и их сочетания для оказания соответствующего психологического воздействия [1].

На первом макете представлена стилизация комнаты, вдохновленной Космосом (см. рис.1). Посередине находится спальное место, расположенное внутри сферы. Справа мы можем увидеть два шкафа с большим количеством полок, слева расположен письменный стол со стулом. Комнату дополняют подвесные лампы и цветные шторы со звездами. Стены выполнены в тематике космоса, цветной пол сделан под имитацию кратеров.



Рисунок 1 – Макет интерьера «Космос»

На второй разработке (см. рис. 2) представлена стилизация комнаты, вдохновленная льдами Антарктиды. Посередине находится большой шкаф с лестницей, ведущей на 2 этаж комнаты, где нашему взору предстает кровать в виде птичьего гнезда. Там же можно увидеть встроенные в стену ящики, подвесную круглую лампу и большое количество ламп стилизованных под сосульки. Слева можно увидеть вход в комнату, справа расположен письменный стол со стулом. На переднем плане, на поставке сидит птица-Поморник. Макет дополняет цветной глянцевый пол, напоминающий речку, узоры в стилистике Антарктиды и северное сияние на стене.



Рисунок 2 – Макет интерьера «Антарктида»

Следующая разработка (см. рис. 3) представлена стилизацией комнаты, воссоздающей дух Disney. Посередине можно увидеть шкаф в виде короны, рядом расположен стол в виде чашки и стулья в виде башен замка. Слева представлена подвесная кровать, в виде летающего корабля, на носу которого находится Микки Маус. Справа расположена горка, ведущая к бассейну с шариками. Особую эстетику комнате придают башни, вдохновленные замком Disney, пол и стены в пастельных тонах.

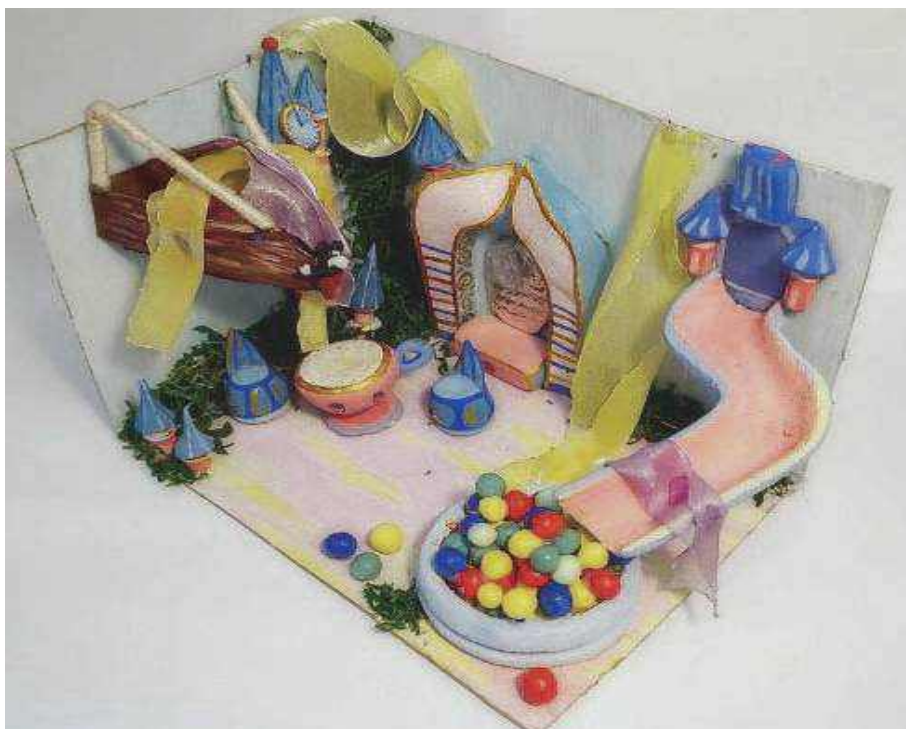


Рисунок 3 – Макет интерьера «Disney»

На макете (см. рис.4) представлена стилизация комнаты, вдохновленная концертом Леди Гаги-ARTRAVE. Посередине можно увидеть большую кровать, в виде ракушки, по бокам комнаты расположены щупальца, которые являются спуском и подъемом на 2 этаж комнаты, где представлен шкаф. Справа на макете мы видим стол в виде пианино и стул. На переднем плане находится большая надпись названия концерта. Особую эстетику комнате дополняют стены с картиной – Афродита, так как данный концерт и альбом Леди Гаги посвящен искусству.



Рисунок 4 – Макет интерьера «Lady Gaga: ArtPop»

Наконец, весьма необычной предстает наша пятая комната, вдохновленная лесами и болотами России (см. рис. 5). Посередине - большая кровать, в виде гриба, по бокам расположены стволы деревьев, помогающие людям подниматься на 2 этаж комнаты, где находится стол с зеркалом. Большинство предметов мебели стилизовано под кору деревьев и выполнено в виде пеньков (шкаф и тумбочка). Особую эстетику комнате придают стены с элементами в виде лесных грибов и паутины, глянцевый пол, напоминающий воду и декор в виде камней разных размеров. Надо сказать, что на предварительных защитах разработки именно эта комната привлекает в наибольшей степени людей различного возраста.



Рисунок 5 – Макет интерьера «Болото»

Теоретическая значимость проекта в том, что он предлагает новый подход (мифотворчество) в понимании значения дизайна для мировосприятия человека. Практическая значимость проекта заключена в возможности воплощения данных макетов в жизнь и создания пространства эмоциональной тематики жилой комнаты.

Литература

1. Стармер А. Цвет. Энциклопедия. Вдохновляющие цветовые решения для интерьера вашего дома [Текст] / А. Стармер. – Москва, КоЛибри, 2018 год.
2. Интерьер [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://media.contented.ru/glossary/interer/> (дата посещения 10.11.2023).
3. Дизайн интерьера спальни [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://intek-design.ru/blog/dizajn-interera-spalni-2/> (дата посещения 16.11.2023).
4. Что такое интерьер? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://bureaudeSIGN.ru/chto-takoe-interer/> (дата посещения 19.11.2023).
5. Как создать дизайн спальни в современном стиле [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://golden-decor.ru/article/Interior/kak->

sozdat-dizayn-spalni-v-sovremennom-stile/
02.12.2023).

(дата

посещения

ДИЗАЙН-ПРОЕКТ МОДУЛЯ КАЮТ-КОМПАНИИ НА ПОСТОЯННОЙ ЛУННОЙ СТАНЦИИ

Татарина Валерия Александровна, студентка 4 курса
отделения «Промышленный дизайн» Техникума технологий и
дизайна

Научный руководитель: **Миронова Наталья Анатольевна**,
преподаватель специальных дисциплин в области дизайна высшей
категории,

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Технологический университет
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта
А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область

*Статья посвящена разработке и техническому исполнению
модуля кают-компании на постоянной Лунной станции. Кают-
компания является важной и необходимой зоной на станции, ведь
именно это помещение предназначено для общения и досуга
проживающих, а также для поддержания положительного
психологического климата*

Промышленный дизайн, космос, постоянная станция на Луне,
кают-компания

DESIGN-PROJECT OF THE WARDROOM MODULE ON THE PERMANENT LUNAR STATION

Tatarinova Valeria Aleksandrovna, student of the 4th year of the
department "Industrial Design" of the Technical College of Technologies
and Design

Scientific adviser: **Mironova Natalia Anatolievna**, teacher of special
disciplines in the field of design of the highest category

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
"Technological University named after twice Hero of the Soviet Union,
pilot-cosmonaut A.A. Leonov", Korolev, Moscow region

The article is devoted to the development and technical execution of the wardroom module on the permanent Lunar Station. The wardroom is an important and necessary zone on the station, because this room is intended for communication and leisure of the residents, as well as for maintaining a positive psychological climate.

Industrial design, space, permanent station on the Moon, wardroom

В ходе предпроектных исследований были изучены существующие аналоги кают-компаний на морских кораблях (рисунок 1), на космических кораблях научно-фантастических произведений (рисунок 2) и научная разработка кают-компании на постоянной лунной станции (рисунок 3). Также было изучено техническое задание от Российской Академии Наук [1].



Рисунок 1 - Кают-компания на яхте «Bavaria 50 Cruiser»



Рисунок 2 - Кают-компания космического корабля «Ностромо»

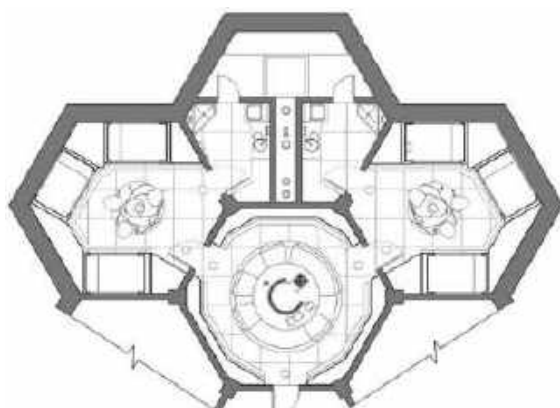


Рисунок 3 - План-схема жилых модулей, санитарного модуля (вверху) и кают-компании (внизу)

В. А. Савиновой, МАрхИ

При возведении постоянной лунной станции, необходимо выполнение одного из наиболее важных условий – база должна иметь модульную структуру для возможности «наращиваться» в зависимости от текущих требований.

Для комфортного и безопасного пребывания на станции, она должна включать в себя все необходимые для жизнедеятельности и научно-исследовательской работы модули: жилые, научные, медицинские, производственные, складские, утилизационные, кают-компаний.

Кают-компанией принято называть общее помещение для обеда, совместного отдыха или собраний на корабле [2].

Луна – неизведанная и непривычная для человечества среда обитания, поэтому важно поддерживать позитивное эмоциональное и психологическое состояние пребывающих на ней людей. Именно поэтому, разработка дизайн-проекта кают-компаний на лунной станции как места для отдыха и досуга является актуальной.

Для дизайна мебели кают-компаний постоянной лунной станции будут использоваться прямые геометрические формы с закругленными углами. Выбор основан на необычной форме самого модуля – шестиграннике. Мебель с прямыми и геометрическими формами наиболее выгодно и функционально заполнит предоставленное пространство и будет выглядеть современно и эстетично.

Потребителями продукта данного дизайн-проекта будут учёные и космонавты из различных социальных групп: мужчины и женщины разных возрастов, национальностей и интересов. Весь коллектив объединяет одно – тяга к науке и новым знаниям.

Средние антропометрические характеристики людей, которые будут находиться на постоянной лунной станции: вес – 60-90 кг; рост в положении сидя – 80-99 см; рост в положении стоя – 160-190 см; ширина бедер в положении сидя до 41 см; поперечный размер плечевой области до 52 см; размер обуви до 46.

В качестве референсов для разработки дизайн-проекта кают-компаний были выбраны парк аттракционов (в частности американские горки) и различные предметы мебели в стиле хай-тек. Был составлен мудборд творческого источника (рисунок 4).



Рисунок 4 - Мудборд творческого источника

На основе предпроектных исследований и изучения аналогов, было принято решение разрабатывать дизайн-проект в стиле хай-тек. Был составлен стилистический коллаж (рисунок 5).

Хай-тек (от английского high-tech — «высокие технологии») — это современный высокофункциональный стиль, основанный на новейших достижениях науки и техники. Ориентирован на научность, использование высоких технологий [3].



Рисунок 5 - Стилистический коллаж

Так как постоянная станция будет возводиться на луне с применением аддитивных технологий, наибольшее количество предметов мебели должно быть изготовлено уже на месте, поскольку доставка строительных материалов с Земли будет дорогостоящим и длительным процессом. Именно поэтому, все объекты будут практически полностью состоять из реголита — материала поверхности луны [4].

Реголит, который будет использован для строительства, будет перерабатываться в измельчителе-атомайзере для получения частиц размером от 15 мкм до 55 мкм. Такой размер частиц обусловлен тем, что он поможет обеспечивать более продолжительное использование сопла, подающего строительный материал. Это является важным фактором так как количество доставленных запасных частей 3D принтера будет ограничено.

В ходе выполнения проекта были разработаны предметы мебели и герметические двери, а также выполнен декор стен. Форма модуля – шестигранник. По техническому заданию в кают-компании должны быть расположены шесть герметических дверей. Три угла будут выделены для расположения дверей, которые будут разграничивать остальное пространство на функциональные зоны – зона отдыха, зона хранения и зона для развлечений.

В зоне отдыха будет установлен угловой диван Г-образной формы с пятью встроенными сидениями из искусственной кожи и небольшим столиком на углу, доска для заметок, а также кофейный столик – столешница имеет форму шестигранника с одной сильно удлинённой гранью, а ножка форму зигзага.

Зона для хранения включает в себя большой шкаф, по форме напоминающий элемент «поворот с наклоном» на аттракционе «американские горки». К шкафу будут прикреплены 9 полок, а также добавлены панели с подсветкой. Рядом будет расположен небольшой кухонный комплекс – верхние и нижние шкафчики с шестью полками на каждом. На поверхности нижнего шкафчика предполагается установка раковины и кофемашины.

В зоне для развлечений планируется расположение изогнутой видеостены, шахматный стол с двумя стульями, а также комод для хранения настольных игр и книг. Стулья имеют форму синусоиды.

В центре комнаты будет расположен трансформирующийся стол, который и будет отражать название самого модуля, так как отличительной и обязательной чертой кают-компаний является большой стол для переговоров и совещаний, способствующий сплочению коллектива.

Была выполнена визуализация разработанного дизайна мебели путём формирования 3д-модели в программе Autodesk Fusion 360.



Рисунок 6 - Визуализация 1



Рисунок 7 - Визуализация 2

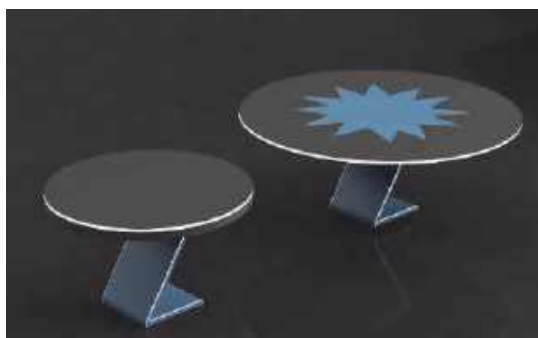


**Рисунок 8 - Визуализация
стола-трансформера**



Рисунок 9 - Визуализация 3

Литература

1. Постоянная лунная станция как приоритет России в освоении ресурсов космоса .URL: <https://www.vesvks.ru/vks/article/postoyannaya-lunnaya-stanciya-kak-prioritet-rossii-16684> - Дата публикации: 17.01.2024.
2. Кают-компания [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.ruwiki.ru/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%8E%D1%82-%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F> - Дата публикации: 18.01.2024.
3. Хай-тек — максимальный комфорт и функциональность современного жилья.URL: <https://veryimportantlot.com/ru/news/blog/stil-high-tech> - Дата публикации: 21.01.2024.
4. Игнатова А.М., Игнатов М.Н. Использование ресурсов реголита для освоения лунной поверхности // Международный журнал экспериментального образования. — № 11-2. — С. 101-110 (дата обращения: 20.01.2024).
5. Майборода А.О. Долговременная лунная база с искусственной гравитацией и минимальной массой конструкции // Воздушно-космическая сфера 2019. No3. С. 36–43.
6. Рунге В.Ф, Манусевич Ю.П. Эргономика в дизайне среды. – М. Издательский центр «Архитектура С», 2022. - 326 с.

7. Рунге В.Ф. Эргономика и оборудование интерьера - М. «Архитектура-С», 2018. -160с.
8. Кричевский С.В. Перспективы освоения космоса человеком. М.: Леланд, 2021. - 320 с.
9. Малая Е.В., Галеев С.А., Нечаев А.Л., Леонов В.А. Многофункциональные поселения на луне в экспериментальных проектах МАРХИ // Technical Aesthetics and design research 2020. 2(4), С 23-31.

МИРОВЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ КРИЗИСЫ

Чемберева Дарья Михайловна, студентка 3 курса отделения
Сервис домашнего и коммунального хозяйства.

Научный руководитель: **Таран Екатерина Михайловна**, к.п.н.,
доцент по кафедре бухгалтерского учета, финансов и кредита,
преподаватель, Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Технологический университет имени дважды Героя Советского
Союза, лётчика-космонавта А.А. Леонова»,
г. Королёв, Московская область

В условиях глобализации и взаимозависимости национальных экономик, кризисы в одной стране или регионе могут иметь далеко идущие последствия для всего мирового хозяйства. В статье изложены основные аспекты экономического кризиса в мире.

Мировая экономика, экономические кризисы, финансовая система.

GLOBAL ECONOMIC CRISES

Daria M. Chembereva, 3rd year student of the Department of
Household and Communal Services.

Scientific supervisor: PhD, Associate Professor at the Department of
Accounting, Finance and Credit, teacher **Taran Ekaterina**

Mikhailovna, Federal State Budgetary Educational Institution of
Higher Education "Technological University named after twice Hero of
the Soviet Union, Cosmonaut A.A. Leonov", Korolev, Moscow region

In the context of globalization and the interdependence of national economies, crises in one country or region can have far-reaching consequences for the entire global economy. The article outlines the main aspects of the economic crisis in the world.

The world economy, economic crises, the financial system.

Мировые экономические кризисы являются неотъемлемой частью современной экономической системы. Они влияют на развитие стран, мировую экономику и социальную сферу. Анализ причин возникновения, влияния, мер предотвращения и преодоления, роли государства и перспектив развития мировой экономики после экономических кризисов является важной задачей для понимания и предотвращения подобных ситуаций в будущем.

Причины возникновения экономических кризисов являются сложным и многогранным явлением, которое требует глубокого анализа [6].

Одной из основных причин экономических кризисов является неправильная экономическая политика государства. Неразумные решения и действия правительства могут привести к нестабильности и дестабилизации экономической системы. Например, неправильное фискальное и монетарное регулирование может привести к инфляции, дефициту бюджета и нарушению баланса между спросом и предложением. Это, в свою очередь, может привести к снижению инвестиций, росту безработицы и общей экономической нестабильности [4].

Еще одной причиной экономических кризисов является недостаточная регуляция и контроль финансовой системы. Недостаточное регулирование может привести к появлению финансовых пузырей, когда цены на активы значительно превышают их реальную стоимость. В результате, когда пузырь лопается, происходит финансовый кризис, который может иметь серьёзные последствия для всей экономики.

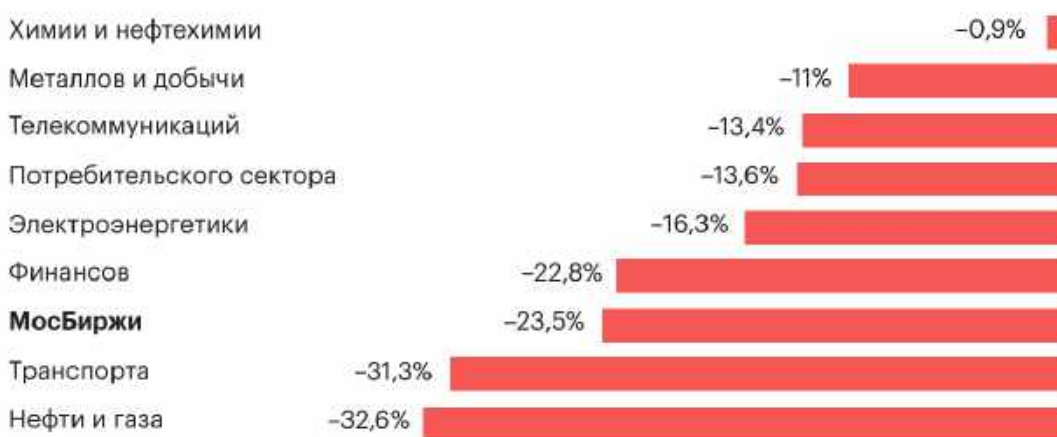
Помимо этого, экономические кризисы могут быть вызваны внешними факторами, такими как естественные катаклизмы, эпидемии, военные конфликты и другие стихийные бедствия. Такие события могут привести к значительным потерям в экономике, разрушению инфраструктуры и нарушению хозяйственной деятельности [5]. Например, Глобальный экономический кризис 2020 года, вызванный пандемией COVID-19, стал серьёзным испытанием для мировой экономики и привёл к значительному сокращению ВВП, потере рабочих мест и общей экономической нестабильности.



Рисунок 1 - Индекс цен на продовольственные товары в COVID-19

Мировые экономические кризисы оказывают серьёзное воздействие на различные секторы экономики. Финансовый сектор страдает от сокращения инвестиций, роста ставок по кредитам и увеличения долговой нагрузки. Производственный сектор сталкивается с падением спроса на товары и услуги, что приводит к уменьшению производства и потере рабочих мест. Сельское хозяйство страдает от изменений цен на сырьё и продукцию. Также мировые экономические кризисы влияют на туристическую отрасль, общественное здравоохранение, образование и другие сферы жизнедеятельности. Понимание этих влияний помогает разрабатывать стратегии выхода из кризисных состояний для каждого конкретного сектора [2].

Изменение отраслевых индексов с начала года



Источник: МосковскаяБиржа

© РБК, 2020

Рисунок 2 - Изменение отраслевых индексов в 2020 г.

Способы преодоления и предотвращения экономических кризисов включают в себя меры по стабилизации финансовой системы, регулированию рынков, укреплению макроэкономической политики и повышению финансовой устойчивости. Ключевыми инструментами являются контроль за инфляцией, управление денежной политикой, фискальные меры поддержки экономики, реформирование банковского сектора и развитие страхования от финансовых рисков. Также важным аспектом является разработка механизмов для своевременного выявления потенциальных угроз для экономики. Важно также развивать международное сотрудничество для координации действий по предотвращению глобальных экономических кризисов и поддержанию устойчивого развития мировой экономики [3].

Перспективы развития мировой экономики в контексте кризисных явлений представляют собой сложную проблему, требующую всеобъемлющего анализа. В условиях глобализации и взаимозависимости национальных экономик, кризисы в одной стране или регионе могут иметь далеко идущие последствия для всего мирового хозяйства. Исследование перспектив развития мировой экономики включает в себя изучение факторов, способствующих возникновению кризисов, а также оценку возможных путей и средств их предотвращения либо минимизации негативных последствий. Это также подразумевает анализ потенциальных рисков, связанных с мировым экономическим развитием, и поиск инновационных методов управления финансовыми системами для обеспечения устойчивого роста и стабильности [1].

В России можно выделить четыре основные экономические кризисы со своими причинами и последствиями, и почти все они были связаны с мировыми процессами, а именно:

1. Кризис 1991 года. Причина кризиса: распад СССР, переход от плановой экономики к рыночной.
2. Кризис 1998 года. Причина кризиса: разбалансированный бюджет, дефолт по ГКО
3. Кризис 2008 год. Причина кризиса: ипотечный кризис в США, падение цен на нефть и металлы.

4.Кризис 2014—2015 годы. Причина кризиса: падение мировых цен на нефть, свою роль также сыграли и санкции против России из-за присоединения Крыма.

Итак, анализ мировых экономических кризисов позволяет выявить причины и последствия этих явлений, а также сделать выводы и предложить рекомендации для предотвращения подобных ситуаций в будущем. Это позволяет создать более стабильную и устойчивую экономическую систему, способную справиться с потенциальными кризисами и минимизировать их влияние на общество.

Литература

- 1.Аксенов В.С. Мировой финансовый кризис и экономическая безопасность России. Анализ, проблемы и перспективы. - М.: Экономика, 2018. - 208 с.
- 2.Бандурин В.В., Есиповский И.Э., Ушаков Д.С. Информатизация и глобализация инновационной экономики: Монография /под ред. д.э.н., профессора Балабанова В.С.- М.: АП «Наука и образование».-2008.
3. Курсы валют в банках Москвы, Понятие экономического кризиса. Причины возникновения и пути выхода из него, [Электронный ресурс]. – 2020. - URL: <https://www.exocur.ru/economic-crisis/> (дата обращения 12.04.2024)
- 4.<https://translated.turbopages.org>
- 5.<https://www.sravni.ru>
- 6.<https://sbersova.ru>

УДК 378.001

К ВОПРОСУ СОХРАНЕНИЯ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ИСТОРИЧЕСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО КОСТЮМА

Щербак Екатерина Алексеевна, студентка 2 курса (года обучения) специальности 29.02.04 «Конструирование, моделирование и технология швейных изделий»

Баранова Лидия Дмитриевна, студентка 4 курса (года обучения) специальности 29.02.04 «Конструирование, моделирование и технология швейных изделий»

Научный руководитель: **Сильчева Людмила Владимировна**, к.т.н., доцент, преподаватель высшей категории, председатель Цикловой комиссии по специальности 29.02.04 «Конструирование, моделирование и технология швейных изделий»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова», г. Королёв, Московская область
Техникум технологий и дизайна

В статье рассмотрены принципы проектирования одежды на основе использования исторических и культурных традиций. Необходимость сохранения и развития культурного наследия с целью сохранения исторической и национальной памяти является реальностью современного общества потребителей.

Исторические и культурные традиции, национальный крой, стили костюма, творческие источники, модные направления.

ON THE ISSUE OF PRESERVING CULTURAL HERITAGE THROUGH THE PRISM OF HISTORICAL NATIONAL COSTUME

Shcherbak Ekaterina Alekseevna, 2nd year student (year of study) specialty 29.02.04 "Design, modeling and technology of sewing products"

Lidiya Dmitrievna Baranova, 4th year student (year of study) specialty 29.02.04 "Design, modeling and technology of sewing products"
Supervisor: **Lyudmila Vladimirovna Silcheva**, Ph.D., Associate professor, teacher of the highest category Chairman of the Cyclic Commission on specialty 29.02.04 "Design, modeling and technology of sewing products" Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Technological University named after twice Hero of the Soviet Union, Cosmonaut A.A. Leonov", Korolev, Moscow region
College of Technology and Design

The article discusses the principles of designing clothes based on the use of historical and cultural traditions. The need to preserve and develop cultural heritage in order to preserve historical and national memory is a reality of modern consumer society.

Historical and cultural traditions, national cut, costume styles, creative sources, fashion trends

Изготовление исторического или стилизованного костюма — реконструкция — это сложносоставной процесс, составляющим которого является обоснование технологических решений искусствоведческими и историческими знаниями. В современном обществе нередко происходит «обращение к истории», и сегодня тема исторической одежды очень актуальна [1].

Изучение материальной культуры необходимо для выявления характерных морфологических и художественно-композиционных особенностей с целью дальнейшего воплощения полученных знаний в конкретном изделии в этническом стиле или создании копии исторического национального костюма - образа.

Часто современные конструктора - технологи с целью проектирования швейных изделий в этническом стиле прибегают такой прием как «стилизация» [4, 9].

Кроме стилизации при проектировании современной одежды используются приемы реконструкции.

Существуют 3 способа для качественной реконструкции [2]:

1. Реконструкция «5 шагов».
2. Традиционная реконструкция.
3. Полная реконструкция (реплика).

В данных проектах используется традиционная реконструкция.

Очень важно сохранить исторический вид, добавить функциональное назначение проектируемого изделия для современного человека. Все это учитывается при изготовлении швейных изделий на основе исследования культурного наследия [3].

При этом важными являются следующие факторы:

- возможность частичного изменения конструкции;
- возможность использования современных материалов с новыми свойствами;
- возможность изменения технологии (применение современного оборудования или изготовление с помощью исторических приемов и приспособлений).

Начиная работу в рамках традиционной реконструкции необходимо изучить историческую справку об объекте реконструкции [6-8].

При проведении аналитического исследования предметов исторического национального костюма необходимо учитывать следующие особенности: разрозненность сведений об исторических периодах развития костюмных образов соответствующего времени; неоднозначность их описания и их изображений в письменных и изобразительных источниках; отсутствие сведений о свойствах используемых материалов и антропологических данных соответствующего костюму исторического периода [8].

Конструктивный анализ таких составляющих костюмных комплектов, как одежда и обувь, предусматривает выявление способов их выкраивания, изготовления и ношения, а также морфологического соответствия формы предметов, составляющих костюм, и фигуры человека исследуемого периода времени [4].

Изучение конструктивного устройства напрямую взаимосвязано со свойствами используемых в исторических костюмах материалов. Известные схемы и системы кроя изделий не всегда точны, т. к. неизвестны упомянутые выше исходные данные раскроя: размерная характеристика тела человека и характеристика используемых материалов [8].

Требования к материалу для проектирования изделия непосредственно должны соответствовать требованиям к самому изделию. По художественно-колористическому оформлению

материалы, входящие в пакет изделия, должны отвечать требованиям нормативно-технической документации и историческому прототипу.

Используемый исследователями метод материальной традиционной реконструкции анализируемых предметов представляет собой воссоздание их в первоначальном, или похожем на первоначальный, виде. Метод может быть использован для воссоздания формы объектов, их типологии, воспроизведения свойств материалов и технологии изготовления предметов костюма, то есть возможно создание копий изделий без адаптационного изменения исторического кроя [10].



Рисунок 1 – Защита дипломной работы – объект проектирования народный женский костюм Смоленской губернии для музея



Рисунок 2 – Участие в конкурсе «Алтарь Отечества»

Таким образом, использование метода реальной материальной традиционной реконструкции исторических предметов вполне обосновано и успешно востребовано и применимо

Литература

1. А. Быков: Историческая реконструкция. Проблемы и решения [Электронный ресурс] / А. Быков // БСЭ-Клуб — Режим доступа: http://www.goldenforests.ru/library/misc/bykov_rekonstrukciya.html
2. Устинова Е. А. Костюм — образ времени [Электронный ресурс] / Е. А. Устинова // Театральная библиотека — Режим доступа: <http://biblioteka.teatr-obraz.ru>
3. Москвин, А. Ю. Реконструкция одежды: сущность, проблемы, перспективы / А. Ю. Москвин, М. А. Москвина. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2014. — № 3 (62). — 334-337 с. — URL: <https://moluch.ru/archive/62/9467/> (дата обращения: 03.03.2023).
4. Павлова, С. В. Некоторые аспекты использования метода реконструкции в изучении народного костюма / С. В. Павлова, О. И. Батуева, Е. И. Баймеева. — Текст : непосредственный // Технические науки в России и за рубежом : материалы VII Междунар. науч. конф. (г. Москва, ноябрь 2017 г.). — Москва : Буки-Веди, 2017. — 126-128 с. — URL:

<https://moluch.ru/conf/tech/archive/286/13109/> (дата обращения: 03.03.2023).

5. Павлова С. В. Методологические аспекты этнопроектирования изделий легкой промышленности. // Приволжский научный вестник. 2012. № 11 (15). - 86–90 с.

6. Павлова, С. В. Изучение аспектов взаимодействия народного костюма и современной моды // Вопросы гуманитарных наук. М., 2009. № 3 (41). С. 236–239. Павлова С. В. Технологический аспект проектирования изделий с использованием орнаментальных мотивов. // Естественные и технические науки. М., 2010. № 5 (49). - 600–601с.

7. Фудимова Е. В. Историческая реконструкция костюмного комплекса: методология оценки аутентичности. // Сборники конференций НИЦ Социосфера. 2015. № 3. - 82–84 с.

8. Кумпан Е. В., Камалетдинова А. И. Реконструкция, как основной метод воссоздания исторического национального костюма // Вестник казанского технологического университета, 2014. № 13. - 143–145 с.

9. Козлова Т.В. Костюм. Теория художественного проектирования. (При участии Заболотской Е.А. (часть VI), Рыбкиной Е.А. (часть VII)). Учебник для вузов. – М.: МГТУ им. А.Н.Косыгина, 2005. – 312 с.

10. Сильчева Л.В., Еланская Александра. Современный подход к проектированию одежды в этническом стиле с использованием приемов реконструкции на основе исследования культурного наследия донского казачества. // Сборник статей студенческой конференции 11 апреля 2023г. – М.О. г. Королев, Технологический университет, 2023. – 8 с.

Научное издание

ЛЕОНОВСКИЕ ЧТЕНИЯ - 2024

**МАТЕРИАЛЫ МОЛОДЕЖНОЙ НАУЧНОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ**
(23-24 МАЯ 2024 ГОДА)
ЧАСТЬ 2

.....

Дата подписания к использованию 30.05.24

Тираж 500 экз.

Издательство «Научный консультант» предлагает авторам:
издание рецензируемых сборников трудов научных конференций,
печать монографий, методической и иной литературы.

ISBN 978-5-907933-29-3



Издательство Научный консультант
123007, Москва, Хорошевское ш., 35к2, офис 508.
Тел.: +7 (926) 609-32-93, +7 (499) 195-60-77 www.n-ko.ru keyneslab@gmail.com