

Научно-исследовательский центр «Иннова»

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ И МИРОВОГО
СООБЩЕСТВА: НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ
И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

Сборник научных трудов по материалам
XXII Международной научно-практической конференции,
20 июля 2026 года, г.-к. Анапа

Анапа
2026

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

П27

Научный редактор:
Скорикова Екатерина Николаевна

Редакционная коллегия:

Бондаренко С. В., к.э.н., профессор (Россия, г. Краснодар), **Дегтярев Г. В.**, д.т.н., профессор (Россия, г. Краснодар), **Хилько Н. А.**, д.э.н., доцент (Россия, г. Анапа), **Ожерельева Н. Р.**, к.э.н., доцент (Россия, г. Анапа), **Жиянова Н. Э.**, к.э.н., профессор (Узбекистан, г. Ташкент), **Климов С. В.** к.п.н., доцент (Россия, г. Пермь), **Михайлов В. И.** к.ю.н., доцент (Россия, г. Москва).

П27 ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ И МИРОВОГО СООБЩЕСТВА: НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ. Сборник научных трудов по материалам XXII Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 20 июля 2026 г.). – Анапа: НИЦ ЭСП в ЮФО, 2026. – 59 с.

В настоящем издании представлены материалы XXII Международной научно-практической конференции «Перспективы развития науки и мирового сообщества: научно-методические и практические аспекты», состоявшейся 20 июля 2026 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). **Договор № 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.**

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
www.innova-science.ru.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

ISBN 978-5-97873-062-3

© Коллектив авторов, 2026.
© ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(подразделение НИЦ «Иннова»), 2026.

СОДЕРЖАНИЕ

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

ГАСТРОЭНТЕРАЛЬНЫЙ СИНДРОМ У СОБАК: ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ПАНКРЕАТИТА И КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

Клейменова Н. В.

Башкатова Ангелина Павловна..... 5

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УЧЁТА ЗАКАЗОВ И КЛИЕНТОВ ДЛЯ СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОНИКИ

Борисов Павел Васильевич

Борисов Илья Васильевич..... 10

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМБИНИРОВАННЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ НОВОХИЗОЛЯ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ

Бурлакова Светлана Васильевна

Егорычева Мария Терентьевна

Кудашкин Пётр Иванович

Бердникова Татьяна Витальевна 17

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБУЧЕНИИ МОЛОДЕЖИ: ВОЗМОЖНОСТИ И РИСКИ

Голикова Елизавета Сергеевна

Гуртуев Керим Алибекович 24

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

РОЛЬ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

*Голикова Елизавета Сергеевна**Устьян Кристина Романовна..... 30***МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ****БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ЛИПОПОЛИСАХАРИДА ГРАМ-
ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ***Курманбаев Тимур Ерланович 36***ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ****РОЛЬ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ФОТОГРАФИИ В
ФОРМИРОВАНИИ ВИЗУАЛЬНОГО ОБРАЗА СОВРЕМЕННОГО
МУЗЫКАНТА***Смирнова Анастасия Павловна 41***СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ****РОЛЬ МАССОВОГО СПОРТА В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО
ОБРАЗА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ: МИРОВОЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ***Чжэн Жуй 47***ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ****АДАПТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И ЛИЧНОСТНЫЕ
ОСОБЕННОСТИ КОМБАТАНТОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ***Благинин Андрей Александрович**Чуканов Егор Геннадьевич..... 53*

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

УДК 619:616.37-002:616.34-007.272

ГАСТРОЭНТЕРАЛЬНЫЙ СИНДРОМ У СОБАК: ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ПАНКРЕАТИТА И КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

Клейменова Н. В.

к.в.н., доцент, руководитель СНК «Патология животных»,

Башкатова Ангелина Павловна

студентка

ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

***Аннотация.** В статье рассмотрены особенности гастроэнтерального синдрома у собак, а также основные критерии дифференциальной диагностики острого панкреатита и кишечной непроходимости. Представлены особенности этиологии, патогенеза, клинической картины, диагностики и лечения данных патологий.*

***Annotation.** The article discusses the key issues of differential diagnosis of acute pancreatitis and intestinal obstruction in dogs with similar gastrointestinal syndromes. It describes the etiology, pathogenesis, and clinical features of each disease, as well as modern laboratory and instrumental diagnostic methods. The article presents the main differential diagnostic criteria and justifies different treatment approaches. The article is intended for veterinary doctors and students.*

***Ключевые слова:** гастроэнтеральный синдром, острый панкреатит, кишечная непроходимость, дифференциальная диагностика, собаки*

***Keywords:** gastroenteral syndrome, acute pancreatitis, intestinal obstruction, differential diagnosis, dogs*

Введение. Заболевания желудочно-кишечного тракта у собак часто имеют сходные клинические проявления, что затрудняет постановку диагноза. Одним

из наиболее распространенных комплексов симптомов является гастроэнтеральный синдром, включающий рвоту, нарушение аппетита, болезненность живота, диарею или запор, обезвоживание и угнетение общего состояния.

Цель работы. Изучить особенности гастроэнтерального синдрома у собак и определить основные критерии дифференциальной диагностики острого панкреатита и кишечной непроходимости.

Гастроэнтеральный синдром не является самостоятельным заболеванием, а представляет собой совокупность признаков, возникающих при нарушении функций органов пищеварения. Его развитие возможно при воспалительных заболеваниях желудка и кишечника, инфекциях, паразитарных инвазиях, нарушениях кормления, интоксикациях, болезнях печени и поджелудочной железы [1].

В основе патогенеза лежит повреждение слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта, нарушение микроциркуляции, снижение всасывания жидкости и питательных веществ. Это приводит к развитию дегидратации, электролитных нарушений и интоксикации организма [2,3].

Кишечная непроходимость патологическое состояние, при котором нарушается продвижение содержимого по кишечнику. Она может быть механической или функциональной. Наиболее частыми причинами механической формы являются инородные тела, инвагинация, заворот кишечника, опухоли и ущемленные грыжи. Основным механизмом развития заболевания связан с накоплением жидкости и газов выше места препятствия. Повышение давления в кишечнике вызывает нарушение кровоснабжения стенки, ишемию и риск некроза. При перфорации возможно развитие перитонита и системной воспалительной реакции. Клинически заболевание проявляется многократной рвотой, отказом от корма, болезненностью живота, вздутием, отсутствием дефекации, обезвоживанием и ухудшением общего состояния [3,7].

Диагностика включает сбор анамнеза, клинический осмотр, лабораторные исследования, рентгенографию и ультразвуковое исследование. УЗИ позволяет выявить инородные тела, нарушение моторики, инвагинацию и изменения кишечной стенки. Рентгенография особенно важна для определения признаков

непроходимости [2].

Лечение зависит от причины заболевания. При механической непроходимости чаще требуется хирургическое вмешательство с устранением препятствия и восстановлением проходимости кишечника. Проводится инфузионная терапия, коррекция электролитов, обезболивание и антибактериальная поддержка [4].

Острый панкреатит представляет собой воспалительное заболевание поджелудочной железы, связанное с преждевременной активацией пищеварительных ферментов и повреждением тканей органа. Основными клиническими признаками являются рвота, отказ от корма, болезненность в краниальной части брюшной полости, слабость и признаки воспалительной реакции. У некоторых собак наблюдается характерная «поза молящегося» [4,6].

Диагностика основывается на клинических данных, лабораторных исследованиях и ультразвуковом исследовании. Важное значение имеют показатели специфической панкреатической липазы (сPLI), DGGR-липазы и признаки воспаления поджелудочной железы при УЗИ. Лечение в большинстве случаев консервативное и включает инфузионную терапию, обезболивание, противорвотные препараты, раннее энтеральное питание и коррекцию нарушений обмена веществ [2,5].

Острый панкреатит и кишечная непроходимость имеют сходные симптомы: рвоту, отказ от корма, болезненность живота, обезвоживание и угнетение. Однако существуют важные различия [6,8].

При панкреатите боль чаще локализуется в передней части брюшной полости, отмечаются изменения со стороны поджелудочной железы и повышение специфических ферментов. При кишечной непроходимости ведущими признаками являются нарушение прохождения содержимого кишечника, отсутствие дефекации, вздутие живота и характерные изменения при рентгенографии и УЗИ [7,8].

Выбор правильной диагностической тактики имеет решающее значение, так как лечение этих заболеваний существенно отличается. При панкреатите преимущественно применяется медикаментозная терапия, тогда как механическая

непроходимость часто требует срочной операции [2].

Вывод. Гастроэнтеральный синдром у собак может сопровождать различные заболевания пищеварительной системы. Наибольшую сложность представляет дифференциация острого панкреатита и кишечной непроходимости из-за сходства клинических проявлений.

Комплексная оценка анамнеза, клинических признаков, лабораторных показателей и данных визуальной диагностики позволяет своевременно установить диагноз и выбрать эффективное лечение. Ранняя диагностика снижает риск осложнений и улучшает прогноз для животного.

Список литературы

1. Амиров, Д. Р. Клинико-лабораторные и инструментальные исследования желудочно-кишечного тракта у животных: 2019-08-14 / Д. Р. Амиров, Б. Ф. Тамимдаров, А. Р. Шагеева. — Казань: КГАВМ им. Баумана, 2018. — 71 с.
2. Бучельникова, О. А. Физиологические основы диагностических и коррекционных мероприятий при желудочно-кишечной непроходимости: монография / О. А. Бучельникова, К. А. Сидорова, Н. А. Татарникова [и др.]. — Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2024. — 110 с.
3. Внутренние болезни животных: учебник для вузов / Г. Г. Щербаков, А. В. Яшин, А. П. Курдеко [и др.]; под редакцией Г. Г. Щербаков [и др.]. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 716 с.
4. Вольнова В. С. Острый и хронический гастрит. Гистоморфология желудка животных. /В сборнике: Наука и технологии: современное состояние актуальных проблем. Сборник научных трудов по материалам XIV Международной научно-практической конференции. Анапа, 2026. С. 45-51.
5. Выполнение лечебных и диагностических ветеринарных мероприятий: учебное пособие / составители А. А. Кожушко, Д. В. Капралов. — Уссурийск: Приморский ГАТУ, 2025. — 260 с.
6. Макеев В. А., Петросян К. В. ГАСТРОЭНТЕРИТ СОБАК. /Научный журнал молодых ученых. 2019. № 2 (15). С. 29-34.

7. Морозова Е. А. Функции и особенности МИКРОСРЕДЫ ТОНКОГО ОТДЕЛА КИШЕЧНИКА. В сборнике: Развитие науки и образования: актуальные вопросы, достижения и перспективы развития. сборник научных трудов по материалам X Международной научно-практической конференции. Анапа, 2025. С. 53-58.

8. Стацевич, Л. Н. Патолофизиология желудочно-кишечного тракта у моногастричных животных: учебное пособие / Л. Н. Стацевич. — Новосибирск: НГАУ, 2011. — 112 с.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 004.42

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УЧЁТА ЗАКАЗОВ И КЛИЕНТОВ ДЛЯ СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОНИКИ

Борисов Павел Васильевич

Борисов Илья Васильевич

студенты

Научный руководитель: Румбешт Вадим Валерьевич,

доцент

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный

исследовательский университет»,

город Белгород

***Аннотация.** В статье рассматривается разработка автоматизированной web-системы учёта заказов и клиентов для организаций малого бизнеса на примере сервисного центра по ремонту электроники. Выполнен анализ предметной области и обзор существующих программных решений, сформулированы функциональные требования к системе. Описаны результаты функционального моделирования, модульная архитектура приложения и структура реляционной базы данных. Серверная часть системы реализована на языке PHP, хранение данных обеспечивается СУБД PostgreSQL. Разработанная система обеспечивает ведение клиентской базы, сопровождение заказов на всех этапах ремонта, автоматический подбор совместимых запасных частей, складской учёт материалов и формирование отчётности.*

***Abstract.** The article discusses the development of an automated web-based system for order and customer management in small businesses, using an electronics*

repair service center as an example. The subject area is analyzed, existing software solutions are reviewed, and functional requirements are formulated. The results of functional modeling, the modular architecture of the application and the relational database structure are described. The server side is implemented in PHP, and data storage is provided by the PostgreSQL DBMS. The developed system supports customer database management, order tracking at all stages of repair, automatic selection of compatible spare parts, inventory management and reporting.

Ключевые слова: *автоматизированная система, учёт заказов, учёт клиентов, web-приложение, PHP, PostgreSQL, база данных, функциональное моделирование, малый бизнес*

Keywords: *automated system, order management, customer management, web application, PHP, PostgreSQL, database, functional modeling, small business*

Введение. Работа с клиентами и обработка заказов относятся к числу ключевых процессов деятельности организаций малого бизнеса: от качества их ведения напрямую зависят скорость обслуживания, полнота информации о состоянии работ и, в конечном счёте, лояльность клиентов. В качестве предметной области рассматривается сервисный центр по ремонту электроники, осуществляющий приём и обслуживание смартфонов, планшетов, ноутбуков и другой техники. Жизненный цикл каждого обращения включает несколько этапов: приём устройства и фиксацию неисправности, диагностику, согласование стоимости с клиентом, выполнение ремонта с использованием запасных частей и выдачу готового устройства.

Во многих небольших сервисных центрах операции учёта до сих пор выполняются с использованием бумажных документов или электронных таблиц. По мере роста количества клиентов и принимаемых в ремонт устройств такой подход приводит к дублированию информации, потере данных об истории обращений, ошибкам при списании материалов и затруднению контроля статусов заказов [1]. Актуальность работы определяется необходимостью повышения эффективности учёта за счёт централизации данных, автоматизации рутинных операций и снижения влияния человеческого фактора.

Обзор существующих решений. Перед проектированием собственной системы был выполнен анализ представленных на рынке программных продуктов. Рассматривались как специализированные решения для сервисных центров (1С:Управление сервисным центром, облачные сервисы учёта ремонтов), так и универсальные CRM-системы. Продукты семейства 1С обладают широкой функциональностью — ведением базы клиентов, учётом заказов и складских остатков, формированием отчётности и разграничением прав доступа, — однако отличаются сложностью внедрения и сопровождения, избыточной для небольшой организации, и требуют затрат на лицензирование и адаптацию. Универсальные CRM-системы, напротив, не учитывают специфику ремонтной деятельности: в них отсутствуют учёт принимаемых устройств с серийными номерами, журнал выполненных работ по заказу и контроль совместимости запасных частей с моделями устройств. Проведённый анализ показал, что использование готовых продуктов не позволяет в полной мере учесть особенности предметной области, что обусловило целесообразность разработки собственной системы [2].

Требования к системе. По результатам анализа предметной области сформулированы следующие основные функциональные требования. Система должна: централизованно вести клиентскую базу с историей обращений каждого клиента; регистрировать заказы, связывая клиента, принимаемое устройство и ответственного сотрудника; контролировать прохождение заказом всех этапов — от приёма устройства до выдачи; фиксировать результаты диагностики и журнал выполненных работ; вести складской учёт материалов и комплектующих с автоматическим списанием при использовании в ремонте; автоматически подбирать совместимые запасные части на основе справочника совместимости; формировать отчётность по заказам, ремонтам, статусам и складским остаткам; обеспечивать разграничение прав доступа (роли администратора и сотрудника).

Функциональное моделирование. Проектирование системы выполнялось на основе методологии структурного анализа с построением иерархии диаграмм потоков данных (DFD) [3]. На контекстной диаграмме система представлена единым процессом, взаимодействующим с внешней сущностью —

администратором, который инициирует ввод данных о клиентах, заказах и устройствах и получает от системы отчётность. При детализации выделено шесть основных процессов: ведение клиентской базы (Р1), регистрация заказов (Р2), учёт материалов и комплектующих (Р3), учёт принятых устройств (Р4), контроль выполнения заказов (Р5) и составление отчётности (Р6). Процесс контроля выполнения заказов отслеживает текущее состояние каждого заказа и передаёт актуальные данные о статусах в процесс составления отчётности, который агрегирует информацию из всех хранилищ данных. Для каждого процесса составлены спецификации, описывающие входные и выходные потоки и логику обработки, что позволило перейти к проектированию базы данных и программной реализации.

Архитектура и функциональные модули. Система реализована в виде web-приложения с классической трёхуровневой архитектурой: уровень представления (браузер), уровень приложения (web-сервер) и уровень данных (СУБД). Серверная часть написана на языке PHP — одном из наиболее распространённых языков серверной web-разработки [4]; клиентская часть построена на связке HTML, CSS и JavaScript с использованием библиотеки Bootstrap для типовых элементов интерфейса. Хранение данных обеспечивается реляционной СУБД PostgreSQL [5]. Приложение организовано в виде набора страниц с общими подключаемыми элементами (шапка, подвал, конфигурация подключения к базе данных), что упрощает сопровождение кода.

Функциональность системы разделена на семь модулей. Модуль «Клиенты» обеспечивает регистрацию и редактирование сведений о клиентах и хранение истории их обращений. Модуль «Заказы» является центральным: при создании заказа сотрудник выбирает клиента, регистрирует принимаемое устройство и назначает начальный статус; далее заказ сопровождается по этапам «Принято в работу», «Диагностика», «Ожидание комплектующих», «Ремонт», «Готово к выдаче». Модуль «Ремонт» фиксирует результаты диагностики и журнал выполненных работ по каждому заказу. Модуль «Склад» отвечает за учёт материалов и комплектующих, включая автоматическое списание при использовании

в заказе. Модуль нормативно-справочной информации содержит пять справочников: производители устройств, модели устройств, компоненты и запчасти, совместимость компонентов с моделями, типы устройств; на основе таблицы совместимости система автоматически подбирает подходящие запчасти при оформлении заказа. Модуль «Сотрудники» доступен только администратору и служит для управления учётными записями и ролями персонала. Модуль «Отчётность» формирует четыре вида отчётов: по статусам заказов, по выполненным ремонтам, по истории обращений клиентов и по складским остаткам.

Проектирование базы данных. Проектирование начиналось с выявления информационных объектов предметной области; центральным объектом является заказ, связывающий клиента, устройство, статус и ответственного сотрудника. Состав основных таблиц приведён в таблице 1.

Таблица 1 – Основные таблицы базы данных системы

Таблица	Назначение
clients	Данные о клиентах: ФИО, телефон, e-mail, дата регистрации
devices	Принятые устройства: тип, производитель, модель, серийный номер/IMEI, комплектность, описание неисправности
statuses	Справочник статусов заказа
orders	Центральная таблица: связывает клиента, устройство, статус и сотрудника; хранит дату приёма и стоимость
repair_history	Журнал выполненных работ и результатов диагностики по каждому заказу
materials	Складской учёт: позиция, количество на складе, цена, признак наличия
order_materials	Использование материалов в заказе, автоматическое списание со склада
users	Учётные записи сотрудников: логин, хэш пароля, полное имя, роль

Помимо основных таблиц, база данных содержит блок нормативно-справочной информации: справочники производителей, моделей, компонентов и таблицу совместимости компонентов с моделями устройств. Ссылочная целостность данных поддерживается ограничениями внешних ключей на уровне СУБД; пароли пользователей хранятся в виде хэшей. Такая структура исключает дублирование информации и обеспечивает согласованность данных между модулями: например, списание материала в рамках заказа автоматически отражается на

складских остатках через таблицу `order_materials`.

Реализация интерфейса и обеспечение безопасности. Пользовательский интерфейс системы выполнен в виде набора web-страниц с единой навигацией; типовые элементы (таблицы данных, формы ввода, кнопки действий) оформлены средствами библиотеки Bootstrap, что обеспечивает единообразие представления и корректное отображение на экранах различного разрешения. Списковые страницы модулей снабжены средствами поиска и фильтрации, а формы ввода — проверкой корректности заполнения обязательных полей. Взаимодействие с базой данных выполняется через параметризованные запросы, что исключает возможность внедрения SQL-кода через поля ввода. Аутентификация пользователей реализована на основе сессий; пароли хранятся исключительно в виде хэшей. Разграничение прав доступа построено на ролевой модели, состав которой приведён в таблице 2.

Таблица 2 – Ролевая модель разграничения доступа

Роль	Доступные функции
Администратор	Полный доступ ко всем модулям, включая управление учётными записями сотрудников, справочниками НСИ и формирование всех видов отчётности
Сотрудник	Работа с клиентами, заказами, устройствами, журналом ремонта и складом в рамках выполнения текущих заказов; доступ к управлению персоналом отсутствует

Испытания системы. Испытания проводились в локальной среде разработки на базе пакета XAMPP с web-сервером Apache, интерпретатором PHP версии 8.2 и СУБД PostgreSQL. Программа испытаний охватывала полный жизненный цикл заказа: регистрацию нового клиента; приём устройства с фиксацией серийного номера и неисправности; оформление заказа с автоматическим подбором совместимых запчастей; последовательную смену всех статусов заказа; фиксацию результатов диагностики и выполненных работ в журнале; списание использованных материалов со склада; формирование всех четырёх видов отчётов. Дополнительно проверялось разграничение прав доступа: операции управления учётными записями сотрудников доступны только под ролью администратора.

По результатам испытаний подтверждено соответствие системы установленным функциональным требованиям: данные корректно сохраняются и связываются между модулями, статусная модель отрабатывает все предусмотренные переходы, складские остатки пересчитываются автоматически, отчёты отражают актуальное состояние данных.

Заключение. Разработана автоматизированная система учёта заказов и клиентов для сервисного центра по ремонту электроники, реализованная в виде web-приложения на языке PHP с базой данных PostgreSQL. Система централизует данные о клиентах, заказах и устройствах, обеспечивает контроль всех этапов ремонта, автоматический подбор совместимых запасных частей, складской учёт и формирование отчётности. Практическая значимость работы состоит в возможности применения системы в реальной деятельности организаций малого бизнеса: внедрение позволяет сократить время оформления заказов, исключить потерю информации об истории обращений и повысить прозрачность работы центра. Модульная архитектура допускает дальнейшее развитие системы — добавление автоматических уведомлений клиентов о смене статуса заказа, интеграцию с онлайн-кассами и построение аналитических отчётов о загрузке мастеров.

Список литературы

1. Грекул В. И., Денищенко Г. Н., Коровкина Н. Л. Проектирование информационных систем. — М.: Юрайт, 2020. — 385 с.
2. Вендров А. М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем. — М.: Финансы и статистика, 2006. — 544 с.
3. Калянов Г. Н. CASE-технологии. Консалтинг в автоматизации бизнес-процессов. — М.: Горячая линия — Телеком, 2002. — 320 с.
4. Веллинг Л., Томсон Л. Разработка веб-приложений с помощью PHP и MySQL. — 4-е изд. — М.: Вильямс, 2020. — 768 с.
5. Моргунов Е. П. PostgreSQL. Основы языка SQL. — СПб.: БХВ-Петербург, 2018. — 336 с.
6. Дейт К. Дж. Введение в системы баз данных. — 8-е изд. — М.: Вильямс, 2018. — 1328 с.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 632.952:632.937:633.11

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМБИНИРОВАННЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ НОВОХИЗОЛЯ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ

Бурлакова Светлана Васильевна

к.с.-х.н., старший научный сотрудник

Егорычева Мария Терентьевна

к.с.-х.н., старший научный сотрудник

Кудашкин Пётр Иванович

к.с.-х.н., старший научный сотрудник

Бердникова Татьяна Витальевна

младший научный сотрудник

Сибирский научно-исследовательский институт земледелия,

биологизации и цифровизации,

Сибирского федерального научного центра агробиотехнологий Российской

академии наук, р. п. Краснообск, Россия

***Аннотация.** В ходе научной работы были разработаны инновационные составы на основе водного раствора Новохизоля, обогащенные экстрактом коры сосны сибирской (ЭКСС) и усниновой кислотой (УК). Данные разработки демонстрируют широкий спектр защитного воздействия. В рамках полевых испытаний 2025 года в Новосибирской области исследовалось влияние этих составов на рост и продуктивность яровой пшеницы Новосибирская 31. Установлено, что композиция Новохизоль + ЭКСС (60:1000) и Новохизоль + УК (60:1000) существенно снижали поражение корневой гнилью на 67,6% и 75,0% в фазе кущения, а также на 33,7% и 53,0% в молочно-восковой спелости. Протравитель Дивиденд Экстрим показал эффективность 82,3% и 67,5% соответственно.*

Обработки семян обеспечили дополнительный урожай относительно контроля (3,90 т/га) на уровне 0,29 т/га, 0,15 т/га и 0,42 т/га – при протравливании семян Дивидендом Экстрим.

Ключевые слова: *пшеница яровая, биологические фунгициды, обработка семян, корневая гниль, септориоз, площадь листьев, густота стояния, структура колоса, урожайность, протеин зерна*

Keywords: *spring wheat, biological fungicides, seed treatment, root rot, septoria, leaf area, stand density, ear structure, yield, and grain protein*

Интеграция биофунгицидов в системы защиты растений открывает перспективы для повышения урожайности сельскохозяйственных культур, улучшения качественных показателей продукции, сокращения применения дорогостоящих химических средств защиты, восстановления почвенного плодородия, производства экологически безопасной продукции [1].

Исследования проводились в 2025 году на полях стационара СибНИИЗБиЦ СФНЦА РАН, расположенном в ОПХ «Элитное» Новосибирской области, северной лесостепи Приобья, на сорте яровой пшеницы Новосибирская 31 с вегетационным периодом 70-76 дней. Обработку семян композициями Новохизоля проводили в однофакторном полевом опыте, который размещали по паровому предшественнику. Посев осуществляли 15 мая сеялкой СЗС-2,1 с нормой высева 6 млн всхожих зерен на гектар, аммиачную селитру вносили из расчета 60 кг/га. Новохизоль в виде основания был предоставлен NOVOCHIZOL SA, Monthey, Switzerland. Степень деацетилирования Новохизоля не менее 90%, MW 500 kDa. Получение экспериментальных комплексов Новохизоля в НИОХ СО РАН методом ультразвуковой обработки было описано в работах ранее [2]. Схема обработки включала: Контроль (без обработки); №1 – Новохизоль 2% + ЭКСС 0,7%, водный раствор (60:1000), 0,6 л/т семян; №2 – Новохизоль 2% + УК 0,67%, водный раствор, (норма разведения 60:1000) 0,6 л/т семян; №3 – Дивиденд Экстрим, концентрат суспензии (дифеноконазол 92 г/л + мефеноксам 23 г/л), 0,5 л/т.

Норма расхода рабочего раствора 10 л/т семян, расположение делянок последовательное в один ярус, повторность 3-х-кратная, площадь учетной делянки

16,8 м² (2,1х8). В фазе 2-х листьев проводили фоновое опрыскивание против хлебной полосатой блошки инсектицидом Тиматерр, КС (60 мл/га). В фазе кущения – против злаковых и двудольных сорняков смесью гербицидов Аксиал, КЭ (1,0 л/га) + Тайпан, КЭ (0,3 л/га) + Клопэфир, КЭ (0,8 л/га) + Гекстар, ВДГ (10 г/га). В фазе начала колошения – фоновое против листовых болезней и трипса смесью фунгицида Титул Дуо, ККР (0,6 л/га) и инсектицида Тиматерр, КС (60 мл/га). Норма расхода рабочей жидкости – 200 л/га. Урожайность пшеницы учитывали методом прямого комбайнирования (комбайн Sampo Rosenlew, Финляндия), выход зерна приводили к 100%-й чистоте и 14%-й влажности. Учеты и наблюдения в опытах проводили по общепринятым методикам [3].

Анализ семян яровой пшеницы в лабораторных условиях показал, что зараженность посевного материала контрольной пробы основными возбудителями корневых гнилей, грибами рода *Fusarium* и *Bipolaris sorokiniana* в среднем составила 6 и 36%, условно патогенными - *Alternaria* spp. – 48%, бактериозами – 15%. Энергия прорастания и всхожесть семян были на уровне 87 и 92,2%.

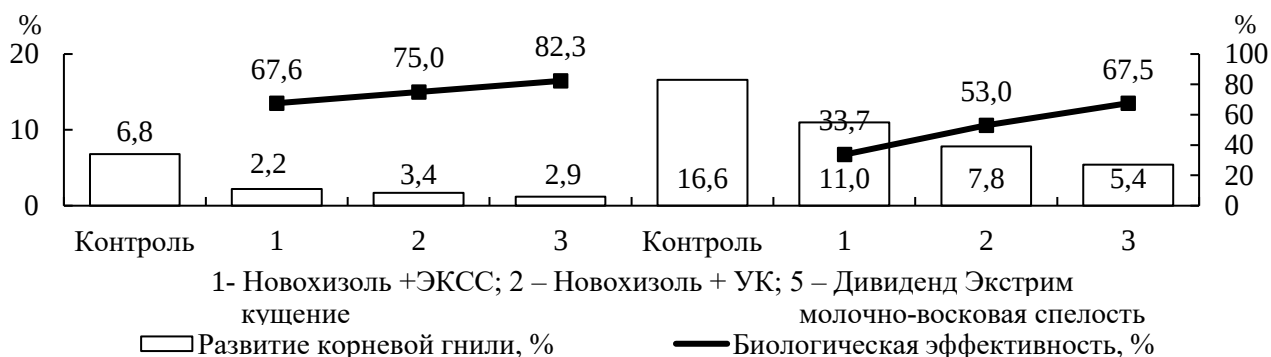


Рисунок 1 – Влияние предпосевного протравливания семян препаратами на развитие корневой гнили яровой пшеницы, %

Степень поражения посевов корневой гнилью в фазе кущения пшеницы составила 6,8%, в фазе молочно-восковой спелости – 16,6% (рис. 1). Биологическая эффективность композиций Новохизоля с добавлением ЭКСС и УК составила 67,6% и 75,0% в фазе кущения и 33,7%, и 53,0% – в фазе молочно-восковой спелости, лучше заболевание подавляла композиция Новохизоль + УК. При этом лучше снижал корневую гниль Дивиденд Экстрим – на 82,3% и 67,5%

соответственно фазам учета.

В фазе начала колошения (22 июля) была отмечена умеренная степень поражения посевов септориозом – 16,2% в контроле (1,2 ярус листьев) (таблица 1). Результаты учета показали, что предпосевная обработка семян препаратами №1, 2 подавляла развитие септориоза (1, 2 ярус листьев) на 50,6% и 41,4% соответственно, лучше воздействовала композиция Новохизоль + ЭКСС, Дивиденд Экстрим снижал его на 51,8%. Распространенность болезни в опыте варьировала на 94...97%. При развитии мучнистой росы (в контроле 5,1%) эффект композиций с ЭКСС и УК против заболевания составил 49,0% и 47,0%, эталон подавлял мучнистую росу на 19,6%.

Таблица 1 – Влияние обработки семян новыми препаратами на развитие и распространенность болезней на яровой пшенице, %

Вариант	Септориоз			Мучнистая роса		
	ИРБ*	Р*	БЭ*	ИРБ*	Р*	БЭ*
Контроль	16,2	100	-	5,1	64	-
Новохизоль + ЭКСС	8,0	94	50,6	2,6	60	49,0
Новохизоль + УК	9,5	97	41,4	2,7	60	47,0
Дивиденд Экстрим	7,8	94	51,8	4,1	57	19,6

ИРБ* - индекс развития болезни, %; Р* - распространенность болезни, %; БЭ* - биологическая эффективность, %.

Композиции оказывали положительное влияние на ростовые процессы пшеницы. В вариантах №1, 2, 3 отмечали увеличение полевой всхожести на 6,4%, 16,2% и 17,2% (в контроле 407 шт/м²), длину проростков в фазе 2 листьев - на 8,3%, 12,1%, 11,4% (в контроле 13,2 см/растение). Композиции Новохизоля с добавлением ЭКСС и УК повышали густоту стояния растений в фазе 2 листьев - на 14,0%, 6,0% относительно контроля, а в фазе молочно-восковой спелости количество выживших растений в этих вариантах составило 84,6%, 78,7% соответственно (в контроле 87,7%) (таблица 2). Дивиденд Экстрим повышал количество растений в начале вегетации на 14,7%, при этом выживаемость в этом варианте составила 82,8%. В вариантах №1, 3 было больше общих стеблей на 9,0% и 6,1% (в контроле 523 шт./м²) и продуктивных – на 9,5% и 9,0% (в контроле 495 шт./м²).

Таблица 2 – Влияние обработки семян новыми препаратами на ростовые процессы яровой пшеницы

Вариант	Густота стояния растений, шт./м ²		Выживаемость, %	Количество стеблей, шт./м ²	
	2 листа	восковая спелость		всего	продуктивных
Контроль	407	357	87,7	523	495
Новохизоль + ЭКСС	473	400	84,6	575	547
Новохизоль + УК	433	341	78,7	508	477
Дивиденд Экстрим	477	395	82,8	557	544
НСР ₀₅	55,6	93,2	-	74,2	57,0

Наиболее активный период накопления надземной и корневой биомассы приходился на фазу цветения, поскольку в эту фазу происходило наибольшее увеличение надземной биомассы в вариантах № 1, 2 – на 65,9%, 40,8%, корневой – на 55,9%, 47,5% относительно контроля (таблица 3). При применении эталона показатели повышались на 18,2% и 1,1% соответственно. Площадь листьев возрастала аналогично в вариантах №1, 2 на 95,2%, 60,0%, эталон повышал ее на 83,2% в сравнении с контролем. Высота растений увеличивалась при применении препаратов №1, 2 – на 27,0% и 24,7%, эталон обеспечил рост 20,8% относительно контроля.

Таблица 3 – Влияние обработки семян новыми препаратами на биометрические показатели в фазе цветения пшеницы

Вариант	Воздушно-сухая биомасса, г/100 растений		Площадь листовой поверхности, см ²	Высота растений, см
	надземная	корневая		
Контроль	211,2	17,9	12,5	78,2
Новохизоль + ЭКСС	350,4	27,9	24,4	99,3
Новохизоль + УК	297,3	26,4	20,0	97,5
Дивиденд Экстрим	249,6	18,1	22,9	94,5
НСР ₀₅	92,2	7,5	2,2	6,1

Отмечали влияние обработки семян на структуру колоса пшеницы. Длина колоса повышалась в вариантах №1, 2 на 25,8%, количество колосков – на 23,1%, 27,3%, количество зерен – на 45,4%, 50,5%, масса зерна – на 58,3%, 66,7% (таблица 4).

Дивиденд Экстрим повышал показатели на 24,2%, 20,7%, 46,9%, 58,3%

соответственно. Масса 1000 зерен повышалась при применении биофунгицидов на 3,0-3,2%, при протравливании эталоном – на 4,6% относительно контроля. Более выраженное стимулирующее влияние проявляла композиция Новохизоля с содержанием ЭКСС за счет формирования большего количества колосков в структуре колоса и большей массы 1000 зерен.

Таблица 4 – Влияние приема обработки семян на структуру урожая и урожайность яровой пшеницы

Вариант	Колос				Масса 1000 зерен, г	Урожайность, т/га	Прибавка урожая, т/га
	длина колоса, см	количество колосков, шт.	количество зерен, шт.	масса зерна с колоса, г			
Контроль	6,6	12,1	27,3	1,2	43,3	3,90	-
Новохизол + ЭКСС	8,3	15,4	39,7	1,9	44,7	4,19	0,29
Новохизол + УК	8,3	14,9	41,1	2,0	44,6	4,05	0,15
Дивиденд Экстрим	8,2	14,6	40,1	1,9	45,3	4,32	0,42
НСР ₀₅	0,6	1,2	5,1	0,3	3,1	0,2	-

Применение разработанных композиций способствовало снижению поражаемости корневыми гнилями на 33,7-75,0%, Дивиденд Экстрим подавлял заболевание на 67,5-82,3%. Композиции показали различную эффективность против септориоза – 41,4% и 50,6% в вариантах Новохизол+УК и Новохизол+ЭКСС, химический эталон – на 51,8%. Применение разработанных композиций способствовало увеличению урожайности относительно контроля в вариантах Новохизол + ЭКСС и Новохизол + УК (60:1000) на 0,29 и 0,15 т/га, при применении эталона – на 0,42 т/га. Содержание качества зерна повышалось лишь в варианте Новохизол + ЭКСС – на 5,6% (в контроле протеина – 13,5%), содержание клейковины повышалось в вариантах опыта на 11,1%, 17,2% и 7,7% (в контроле – 24,0%). Наибольшее увеличение урожайности было достигнуто при использовании композиции Новохизол + ЭКСС, которая обеспечивала более эффективное снижение развития корневой гнили на начальном этапе роста пшеницы, лучшую защиту от септориоза при умеренном его развитии, формирование более крупного зерна.

Научные исследования выполнены согласно ГЗ №0533-2024-0002.

Список литературы

1. Рябчинская, Т. А., Зими́на, Т. В. Средства, регулирующие рост и развитие растений, в агротехнологиях современного растениеводства / Агрохимия, 2017. - №12. - С. 62-92.
2. Бурлакова, С. В., Егорычева, М. Т., Фоменко, В. В., Салахутдинов, Н. Ф., Щербань, А. Б. Биологическое обоснование применения Новохизоля с природными фунгицидами при возделывании мягкой пшеницы / Химия в интересах устойчивого развития. - 2025. - Т. 33. - № 3. - С. 303-314.
3. Моисейченко В. Ф., Трифонова М. Ф., Заверюха А. Х., Ещенко В. Е. Основы научных исследований в агрономии. - М.: Колос, 1996. - 336 с.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 371

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБУЧЕНИИ МОЛОДЕЖИ: ВОЗМОЖНОСТИ И РИСКИ

Голикова Елизавета Сергеевна

Гуртуев Керим Алибекович

студенты

Научный руководитель: Травкина Елена Александровна,

старший преподаватель экономической теории

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных
технологий и дизайна

***Аннотация.** В статье рассматриваются особенности использования искусственного интеллекта в образовательном процессе, раскрываются его возможности для повышения качества обучения молодежи, а также анализируются риски, возникающие при широком внедрении интеллектуальных цифровых технологий. Особое внимание уделено вопросам развития самостоятельности обучающихся, изменению роли преподавателя и необходимости формирования ответственного отношения к использованию современных цифровых средств. Сделан вывод о том, что применение ИИ должно дополнять традиционное обучение, а не заменять его.*

***Annotation.** The article discusses the features of using artificial intelligence in the educational process, reveals its potential for improving the quality of education for young people, and analyzes the risks associated with the widespread use of intelligent digital technologies. Special attention is given to the development of students' independence, the changing role of teachers, and the need to foster a responsible attitude towards the use of modern digital tools. The article concludes that the use of artificial intelligence should complement traditional education rather than replace it.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, образование, молодежь, обучение, цифровые технологии, знания*

Keywords: *artificial intelligence, education, youth, training, digital technologies, and knowledge*

Современное образование развивается под влиянием стремительных изменений, происходящих в обществе, экономике и научно-технической сфере. Одним из наиболее заметных направлений последних лет стало применение искусственного интеллекта в учебном процессе. Расширение возможностей цифровой образовательной среды привело к тому, что обучающиеся получили доступ к новым способам поиска информации, выполнения учебных заданий, подготовки проектов и проверки собственных знаний [1]. Вместе с тем использование подобных технологий вызывает научную дискуссию, поскольку наряду с очевидными преимуществами появляются новые педагогические, психологические и этические проблемы.

В научной литературе искусственный интеллект рассматривается как совокупность методов и программных решений, позволяющих выполнять отдельные задачи, которые традиционно требуют участия человека, включая обработку информации, поиск закономерностей, анализ данных и подготовку текстовых материалов. В системе образования подобные технологии постепенно становятся дополнительным инструментом организации учебной деятельности. Их применение позволяет быстрее находить необходимую информацию, получать пояснения по сложным вопросам, выполнять тренировочные задания и осуществлять контроль уровня подготовки обучающихся [2].

Значительное влияние использование искусственного интеллекта оказывает на организацию самостоятельной работы молодежи. Если ранее основной объем информации содержался в учебниках и научной литературе, то сегодня обучающийся может оперативно получить развернутые сведения практически по любой теме, что в свою очередь, способствует расширению образовательных возможностей, однако одновременно требует развития критического мышления. Полученные сведения нуждаются в обязательной проверке, сопоставлении с

научными источниками и осмыслении. В противном случае возрастает вероятность распространения недостоверной информации и формирования ошибочных представлений о рассматриваемом вопросе [3].

Следует отметить, что использование искусственного интеллекта позволяет индивидуализировать образовательный процесс. Каждый обучающийся отличается уровнем подготовки, скоростью усвоения материала и особенностями восприятия информации. Современные цифровые средства дают возможность подбирать задания различной сложности, учитывать достигнутые результаты и постепенно усложнять содержание обучения. Такой подход способствует повышению мотивации и делает процесс получения знаний более гибким [2].

Одновременно меняется и роль преподавателя. Если раньше основным источником знаний являлось объяснение учебного материала, то в настоящее время преподаватель все чаще выступает организатором образовательного процесса, консультантом и наставником. Его задача заключается не только в передаче информации, но и в формировании у студентов навыков анализа, оценки достоверности сведений, аргументированного изложения собственной позиции и самостоятельного поиска решений. Именно эти качества приобретают особую ценность в условиях широкого распространения интеллектуальных цифровых технологий [4].

Несмотря на значительные преимущества, использование искусственного интеллекта сопровождается рядом серьезных рисков. Одним из наиболее обсуждаемых вопросов остается снижение самостоятельности обучающихся. При отсутствии должного контроля часть студентов начинает использовать готовые ответы без глубокого понимания изучаемого материала. В результате снижается качество усвоения знаний, ухудшается способность анализировать информацию и самостоятельно выполнять исследовательские задания.

Еще одной проблемой становится снижение уровня развития письменной речи. Постоянное обращение к автоматизированной подготовке текстов может привести к тому, что обучающийся постепенно утрачивает навыки самостоятельного построения научного изложения, логического обоснования выводов и

грамотного оформления результатов своей работы. Для высшего образования данная проблема имеет особое значение, поскольку научная деятельность невозможна без умения самостоятельно анализировать информацию и формулировать собственные выводы [4].

Серьезного внимания заслуживает вопрос достоверности сведений, получаемых при помощи искусственного интеллекта. Несмотря на постоянное совершенствование подобных технологий, они способны допускать ошибки, использовать устаревшие данные или формировать выводы без достаточного научного обоснования. Именно поэтому любые сведения должны сопоставляться с учебной, научной и нормативной литературой. Такой подход позволяет избежать распространения недостоверной информации и сохранить качество образовательного процесса.

Не менее важной является проблема соблюдения принципов академической добросовестности. В образовательной практике возрастает количество случаев, когда обучающиеся полностью заменяют собственную интеллектуальную деятельность использованием цифровых технологий. Подобный подход противоречит самой цели образования, которая заключается не только в получении готовой информации, но и в развитии мышления, способности к анализу, сравнению и аргументированному принятию решений.

Для более полного представления особенностей применения искусственного интеллекта в образовательной деятельности основные преимущества и возможные риски представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Возможности и риски использования искусственного интеллекта в обучении молодежи [2] [4]

Возможности	Риски
Быстрый поиск информации	Использование недостоверных сведений
Индивидуальный подход к обучению	Снижение самостоятельности обучающихся
Поддержка при изучении сложных тем	Ослабление навыков анализа информации
Экономия времени при выполнении отдельных учебных задач	Нарушение принципов академической добросовестности
Повышение доступности образовательных ресурсов	Формальное усвоение учебного материала

Следует учитывать, что эффективность применения искусственного интеллекта во многом определяется уровнем цифровой грамотности самих обучающихся и преподавателей. Важно не только владеть современными технологиями, но и понимать пределы их возможностей. Искусственный интеллект способен значительно облегчить выполнение отдельных задач, однако он не может заменить самостоятельное мышление, научный поиск и личную ответственность за результаты обучения [3].

Перспективным направлением развития образования становится разработка методических рекомендаций по ответственному использованию интеллектуальных цифровых технологий. Образовательные организации уже сегодня пересматривают подходы к организации учебного процесса, уделяя больше внимания практическим занятиям, обсуждениям, проектной деятельности и исследовательской работе. Именно такие формы обучения позволяют объективно оценить уровень подготовки студентов и одновременно использовать современные технологии без ущерба для качества образования.

Таким образом, искусственный интеллект становится важной частью современной образовательной среды и оказывает заметное влияние на процесс обучения молодежи. Его применение способствует расширению образовательных возможностей, повышению доступности информации и совершенствованию организации учебной деятельности. Вместе с тем использование подобных технологий требует формирования культуры ответственного применения цифровых средств, развития критического мышления и соблюдения принципов академической добросовестности. Только при разумном сочетании традиционных педагогических подходов и современных цифровых решений искусственный интеллект сможет стать эффективным средством повышения качества образования, сохранив при этом главную цель обучения – развитие личности, способной самостоятельно мыслить, принимать обоснованные решения и применять полученные знания на практике.

Список литературы

1. Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 № 490 «О

развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации».

2. Доненко, О. Л. Искусственный интеллект в образовании как фактор, повышающий качество образования / О. Л. Доненко, И. Л. Доненко, Е. М. Байбагышов / Наука и творчество: вклад молодежи: Сборник материалов IV всероссийской молодежной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Махачкала, 08–09 ноября 2023 года. – Махачкала: Типография ФОРМАТ, 2023. – С. 22-24. – EDN FICBES.

3. Системы искусственного интеллекта: учебник для вузов / И. А. Бесмертный. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 139 с.

4. Черенкова, И. А. Искусственный интеллект в образовании: преимущества и недостатки применения ИИ в образовании / И. А. Черенкова / Вестник научных конференций. – 2025. – № 10-4(122). – С. 116-118. – EDN PUAPRU.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330

РОЛЬ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Голикова Елизавета Сергеевна

Устьян Кристина Романовна

студенты

Научный руководитель: Травкина Елена Александровна,

старший преподаватель кафедры экономической теории

Санкт-Петербургский государственный университет промышленных

технологий и дизайна

***Аннотация.** В статье рассмотрена роль стратегического управления в обеспечении конкурентоспособности организации в современных условиях хозяйствования. Раскрыты основные элементы стратегического управления, определено их влияние на формирование устойчивых конкурентных преимуществ и повышение эффективности деятельности организации. Сделан вывод о том, что применение стратегического управления способствует долгосрочному развитию организации, укреплению ее рыночных позиций и повышению способности адаптироваться к изменениям внешней среды.*

***Annotation.** The article examines the role of strategic management in ensuring the organization's competitiveness in modern economic conditions. The main elements of strategic management are revealed, and their impact on the formation of sustainable competitive advantages and the improvement of the organization's performance is determined. It is concluded that the application of strategic management contributes to the long-term development of the organization, strengthening its market position, and increasing its ability to adapt to changes in the external environment.*

***Ключевые слова:** стратегическое управление, конкурентоспособность,*

организация, развитие, стратегия, управление

Keywords: *strategic management, competitiveness, organization, development, strategy, management*

Развитие хозяйственной деятельности в современных условиях сопровождается постоянным изменением экономической среды, усилением соперничества между организациями, изменением потребительских предпочтений и усложнением механизмов государственного регулирования. В подобных обстоятельствах способность организации не только сохранять устойчивое положение на рынке, но и обеспечивать дальнейшее развитие, напрямую зависит от качества принимаемых управленческих решений. Именно поэтому стратегическое управление рассматривается как одно из важнейших направлений деятельности руководства, определяющее долгосрочные ориентиры развития организации и обеспечивающее ее конкурентоспособность.

Конкурентоспособность организации представляет собой совокупность характеристик, позволяющих ей достигать более высоких результатов по сравнению с другими участниками рынка за счет эффективного использования ресурсов, высокого качества продукции или услуг, способности удовлетворять потребности потребителей и своевременно реагировать на изменения внешней среды [1]. При этом конкурентные преимущества не возникают стихийно и не сохраняются автоматически. Их формирование требует последовательной работы по определению целей развития, распределению ресурсов и выбору наиболее перспективных направлений деятельности.

Стратегическое управление представляет собой систему управленческих действий, направленных на определение долгосрочных целей организации, выбор путей их достижения и обеспечение устойчивого положения в условиях изменяющейся внешней среды [2]. В отличие от текущего управления, ориентированного преимущественно на решение повседневных задач, стратегическое управление позволяет рассматривать деятельность организации в более широком временном горизонте и учитывать последствия принимаемых решений на протяжении длительного периода [3].

Необходимость применения стратегического управления обусловлена рядом обстоятельств. Во-первых, возрастает скорость изменений в экономике, что требует от организаций высокой степени адаптивности. Во-вторых, усиливается конкуренция практически во всех сферах хозяйственной деятельности. В-третьих, возрастает значение нематериальных факторов развития, связанных с деловой репутацией, уровнем доверия потребителей, качеством управления персоналом и способностью организации к обновлению производственных процессов [4].

Одной из ключевых задач стратегического управления является изучение внешней среды организации. Руководство должно учитывать изменения спроса, действия конкурентов, государственную экономическую политику, уровень развития технологий и особенности социально-экономической ситуации. Анализ внешних факторов позволяет своевременно выявлять угрозы и использовать возникающие возможности. Недостаточное внимание к подобным изменениям нередко становится причиной снижения рыночных позиций даже крупных организаций.

Не менее важным направлением выступает анализ внутреннего состояния организации. Оценке подлежат производственные мощности, финансовое положение, кадровый потенциал, эффективность системы управления и уровень использования ресурсов. Сопоставление внутренних возможностей с условиями внешней среды позволяет определить реальные перспективы развития и избежать принятия необоснованных решений [5].

Существенное значение имеет формирование миссии и целей организации. Именно цели определяют направления использования финансовых, материальных и трудовых ресурсов. При отсутствии четко сформулированных ориентиров деятельность подразделений становится несогласованной, а принимаемые решения теряют единую направленность [3]. Напротив, наличие долгосрочных целей способствует концентрации усилий на наиболее значимых направлениях деятельности и повышает эффективность управления.

Важным элементом стратегического управления выступает выбор

стратегии развития организации. В зависимости от состояния рынка, имеющихся ресурсов и перспектив отрасли организация может ориентироваться на расширение производства, освоение новых видов продукции, совершенствование качества, укрепление рыночных позиций либо повышение эффективности использования ресурсов. Каждый вариант предполагает определенные преимущества и риски, поэтому выбор стратегии требует комплексной оценки множества факторов [4].

Для наглядного представления влияния отдельных элементов стратегического управления на конкурентоспособность организации целесообразно рассмотреть их взаимосвязь (табл. 1).

Таблица 1 – Влияние элементов стратегического управления на обеспечение конкурентоспособности организации [3]

Элемент стратегического управления	Содержание деятельности	Влияние на конкурентоспособность
Анализ внешней среды	Изучение состояния рынка и действий конкурентов	Своевременное выявление угроз и возможностей
Анализ внутренних ресурсов	Оценка финансовых, кадровых и производственных возможностей	Рациональное использование ресурсов
Формирование целей	Определение долгосрочных ориентиров развития	Повышение согласованности действий подразделений
Выбор стратегии	Определение основных направлений развития	Создание устойчивых конкурентных преимуществ
Контроль реализации решений	Оценка достигнутых результатов и корректировка действий	Поддержание эффективности деятельности

Практика показывает, что устойчивые конкурентные преимущества формируются прежде всего у тех организаций, которые способны сочетать долгосрочное планирование с гибкостью управленческих решений. Изменение экономической ситуации требует своевременной корректировки ранее принятых решений, пересмотра приоритетов и перераспределения ресурсов. По этой причине стратегическое управление не может рассматриваться как разовая процедура разработки планов, а представляет собой непрерывный процесс управления развитием организации [2].

Особую роль стратегическое управление играет в условиях экономической

нестабильности. В периоды кризисных явлений возрастает значение прогнозирования возможных рисков, оценки альтернативных вариантов развития и подготовки мер реагирования на неблагоприятные изменения. Организации, обладающие развитой системой стратегического управления, как правило, быстрее адаптируются к новым условиям и сохраняют устойчивость даже при существенном ухудшении рыночной конъюнктуры.

Следует отметить, что важнейшим фактором реализации стратегии выступает человеческий потенциал организации. Даже наиболее обоснованные управленческие решения не способны обеспечить желаемый результат при отсутствии квалифицированного персонала и заинтересованности работников в достижении общих целей. По этой причине современное стратегическое управление предполагает активное вовлечение работников в процессы принятия решений, развитие профессиональных компетенций и формирование благоприятной организационной среды [4].

Важным условием обеспечения конкурентоспособности является также развитие системы контроля исполнения стратегических решений. Руководство должно регулярно сопоставлять фактические результаты деятельности с запланированными показателями, выявлять причины отклонений и своевременно принимать корректирующие меры. Отсутствие подобного контроля приводит к снижению эффективности даже при наличии качественно разработанной стратегии развития.

Значительное внимание в научной литературе уделяется вопросам формирования устойчивых конкурентных преимуществ. По мнению исследователей, основой долгосрочного успеха организации становится не столько наличие отдельных ресурсов, сколько способность эффективно использовать имеющийся потенциал и постоянно совершенствовать методы управления [1]. Именно стратегическое управление обеспечивает согласованность действий всех подразделений организации и создает условия для достижения поставленных целей.

Обобщая вышеизложенное, стратегическое управление является важнейшим инструментом обеспечения конкурентоспособности организации в

условиях динамичного развития экономики и усиления рыночного соперничества. Его значение определяется способностью формировать долгосрочные ориентиры развития, обеспечивать рациональное использование ресурсов, своевременно реагировать на изменения внешней среды и создавать устойчивые конкурентные преимущества. Эффективность деятельности современной организации во многом зависит не только от объема имеющихся ресурсов, но и от качества стратегических решений, принимаемых руководством. В этой связи дальнейшее совершенствование механизмов стратегического управления следует рассматривать как одно из ключевых условий устойчивого развития организаций и укрепления их позиций на рынке.

Список литературы

1. Конкурентоспособность товаров и услуг: учебник для вузов / И. М. Лифиц. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 374 с.
2. Стратегический менеджмент : учебник и практикум для вузов / В. С. Абрамов, С. В. Абрамов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 353 с.
3. Менеджмент: учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Ю. В. Кузнецова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 359 с.
4. Стратегический менеджмент: учебник для бакалавров / Б. Г. Литвак. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 507 с.
5. Экономика предприятия: учебник и практикум для вузов / Л. А. Чалдаева. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 299 с.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 616-093/-098

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ЛИПОПОЛИСАХАРИДА ГРАМ-ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ

Курманбаев Тимур Ерланович

старший преподаватель кафедры акушерства и гинекологии

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова»,

город Санкт-Петербург

Аннотация. В статье приводятся литературные данные о биологических эффектах липополисахарида грамотрицательных микроорганизмов (эндотоксина) на макроорганизм, и в частности, на систему гемостаза.

The article presents literary data on the biological effects of lipopolysaccharide of gram-negative microorganisms (endotoxin) on the macroorganism, and in particular, on the hemostasis system.

Ключевые слова: эндотоксин, воспаление, гемостаз, эндотелиальная дисфункция

Keywords: endotoxin, inflammation, hemostasis, endothelial dysfunction

Липополисахарид грамотрицательных микроорганизмов (эндотоксин, ЛПС)—липополисахарид, входящий в состав внешней мембраны грамотрицательных микроорганизмов, и состоящий из липида А, содержащего 6 ацильных цепей в сочетании с дисахаридом, «ядра» и О-антигена. ЛПС высвобождается в виде везикул в процессе жизнедеятельности микроорганизма, а также в случае гибели [3, 12, 17].

При попадании ЛПС в системный кровоток он связывается с липополисахаридсвязывающим белком, который переносит его на CD-14, после чего эндотоксин связывается с рецептором TLR—4 [8, 17].

Липополисахарид присутствует в плазме здоровых людей в очень вариабельных количествах от 0,01 до 0,5 ЕЭ/мл (в среднем $0,1 \pm 0,2$ ЕЭ/мл), что эквивалентно от 1 до 50 пг/мл. Уровень ЛПС оценивается в единицах эндотоксина по данным ЛАЛ теста (тест лизата амебоцитов *Limulus*), что является его мерой активности, а не количества ЛПС [3]. Источником ЛПС в организме человека может служить грамотрицательная микрофлора кишечника, ротовой полости, мочевыводящих и половых путей [1, 10]. При этом, наиболее часто ЛПС поступает в системный кровоток из кишечника. Слизистая оболочка кишечника играет важную роль в функционировании иммунной системы: около 60% всех лимфоцитов организма содержатся в слизистой оболочке кишечника [5].

При увеличении проницаемости кишечного барьера ЛПС попадает в систему портальной вены, затем в печень, где он захватывается Купферовскими клетками и выводится из кровотока. Системная эндотоксинемия приводит к увеличению уровня фактора некроза опухоли- α , который блокирует фагоцитоз клетками Купфера. В результате чего нарушается процесс связывания ЛПС [2, 19]. Поскольку ЛПС появляется в организме с начала заселения кишечника, в физиологических условиях к нему развивается иммунная толерантность Купферовских клеток. Однако, в случае патологии происходит чрезмерная активация макрофагов печени, в том числе за счет стимуляции продуктами жизнедеятельности кишечной флоры [6, 19].

Влияние липополисахарида грамотрицательных микроорганизмов на систему гемостаза

Помимо влияния ЛПС на иммунную систему, он способен оказывать влияние на систему гемостаза. Установлено, что тромбоциты также содержат на своей поверхности рецепторы TLR—4- рецептор, в результате стимуляции которого происходит активация тромбоцитов. Кроме того, метаболиты кишечной флоры, такие как триметиламин-N-оксид оказывают дополнительное стимулирующее действие на тромбоциты [4, 9, 11, 13].

ЛПС вызывает эндотелиальную дисфункцию, которая реализуется через уменьшение биодоступности оксида азота (NO). Данный механизм связан с

увеличением активных форм кислорода за счет стимуляции НАДФ-оксидазы и ингибирование эндотелиальной NO- синтетазы за счет связывания с рецептором TLR-4 [8, 14, 18].

Установлено, что ЛПС стимулирует выделение в системный кровоток эндотелиальными клетками печени гранул, содержащих фактор Виллебранда, повышает экспрессию тканевого фактора моноцитами, макрофагами, а также увеличение количества тромбоцитарных микровезикул, богатых тканевым фактором, что создает протромботическую среду [16, 18].

Показано, что введение микродозы ЛПС в цельную плазму (0,2 нг/л) вызывает активацию коагуляционного звена системы гемостаза, с изменением структуры образующегося сгустка: изменяется его плотность, структура расположения фибриновых волокон, их толщина, а также отложение амилоидоподобных депозитов [15]. Также установлено, что введение ЛПС в обедненную тромбоцитами плазму вызывает изменение ее вязкоэластических свойств. Авторы предполагают, что ЛПС способен связываться и изменять свойства фибриноген [7].

Эндотоксин увеличивает экспрессию ингибитора активации плазминогена-1 (PAI-1), а также стимулирует активность активируемого тромбином ингибитора фибринолиза (TAFI), что подавляет фибринолитические реакции и создает протромботическую среду.

Таким образом, липополисахарид грамотрицательных микроорганизмов оказывает различные влияния на макроорганизм, включая активацию воспаления, в том числе и системного, а также вызывая дисфункцию системы гемостаза.

Список литературы

1. Безменко А. А., Садовая Н. Д. Дисбактериоз кишечника во время беременности: норма или патология? / Журнал акушерства и женских болезней. 2021. № 6 (70). С. 5–12.
2. Беляков Д. Г., Гаус О. В., Гавриленко Д. А. Роль мукозального барьера в формировании синдрома раздраженного кишечника как потенциальной мишени для терапии заболевания / РМЖ. Медицинское обозрение. 2022. № 8 (6). С. 458–

463.

3. Манухин И. Б., Крапошина Т. П., Керимова С. П. Эндотоксинемия и антиэндотоксиновый иммунитет у пациенток с неразвивающейся беременностью в I триместре / Российский вестник акушера-гинеколога. 2019. № 3 (19). С. 17–21.

4. Марченко А. Б., Ларюшина Е. М. Роль триметиламин n-оксида в патогенезе, диагностике и прогнозе кардиоваскулярных заболеваний / Медицина и экология. 2017. (1). С. 41–46.

5. Хлынова О. В. [и др.]. Роль В-лимфоцитов и плазматических клеток в патогенезе воспалительных заболеваний кишечника / Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2023. № 6 (214). С. 39–46.

6. Шестопалов А. В. [и др.]. Особенности сопряжения кишечного и сывоточного пулов индоллов при ожирении / Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. 2021. № 10 (24). С. 3–12.

7. Armstrong M. T., Rickles F. R., Armstrong P. B. Capture of Lipopolysaccharide (Endotoxin) by the Blood Clot: A Comparative Study / PLoS ONE. 2013. № 11 (8). С. e80192.

8. Brown G. C., Camacho M., Williams-Gray C. H. The Endotoxin Hypothesis of Parkinson's Disease / Movement Disorders. 2023. Т. 38. № 7. С. 1143–1155.

9. Denorme F., Campbell R. A. Procoagulant platelets: novel players in thromboinflammation / American Journal of Physiology-Cell Physiology. 2022. № 4 (323). С. C951–C958.

10. Escorcía Mora P., Valbuena D., Díez-Juan A. The Role of the Gut Microbiota in Female Reproductive and Gynecological Health: Insights into Endometrial Signaling Pathways / Life. 2025. Т. 15. № 5.

11. Gałtarek P., Kałużna-Czaplińska J. Trimethylamine n-oxide (TMAO) in human health / EXCLI Journal. 2021. Т. 20. С. 301–319.

12. Hedia M. [и др.]. Lipopolysaccharide reduces progesterone and cytokines in equine follicular fluid without affecting oocyte development in vitro / Theriogenology. 2026. (249). С. 117673.

13. Matus V. [и др.]. Human platelet interaction with E. coli O111 promotes

tissue-factor-dependent procoagulant activity, involving Toll like receptor 4 / PLoS ONE. 2017. № 9 (12).

14. Peng J. L. [и др.]. Role of endotoxemia in causing renal dysfunction in cirrhosis / Journal of Investigative Medicine. 2020. Т. 68. № 1. С. 26–29.

15. Pretorius E. [и др.]. Acute induction of anomalous and amyloidogenic blood clotting by molecular amplification of highly substoichiometric levels of bacterial lipopolysaccharide / Journal of The Royal Society Interface. 2016. № 122 (13). С. 20160539.

16. Reinhardt C. The Gut Microbiota as an Influencing Factor of Arterial Thrombosis / Hämostaseologie. 2019. № 02 (39). С. 173–179.

17. Roszak K. [и др.]. Endotoxin's Impact on Organism: From Immune Activation to Tolerance and Beyond / Journal of Clinical Medicine. 2025. Т. 14. № 18.

18. Schoergenhofer C. [и др.]. Inhibition of Protease-Activated Receptor (PAR1) Reduces Activation of the Endothelium, Coagulation, Fibrinolysis and Inflammation during Human Endotoxemia / Thrombosis and Haemostasis. 2018. № 07 (118). С. 1176–1184.

19. Wen Y. [и др.]. Hepatic macrophages in liver homeostasis and diseases- diversity, plasticity and therapeutic opportunities / Cellular and Molecular Immunology. 2021. Т. 18. № 1. С. 45–56.

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

УДК 77.04:78

РОЛЬ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ФОТОГРАФИИ В ФОРМИРОВАНИИ ВИЗУАЛЬНОГО ОБРАЗА СОВРЕМЕННОГО МУЗЫКАНТА

Смирнова Анастасия Павловна

бакалавр

РГУ им. А. Н. Косыгина,

город Москва

***Аннотация.** В статье рассматривается роль художественных средств фотографии в формировании визуального образа современного музыканта. Анализируются особенности использования композиции, света, цветового решения, ракурса, фактуры, движения и цифровой обработки изображения как инструментов создания выразительного художественного образа. Отмечается, что фотография в современной музыкальной индустрии выполняет не только документальную, но и коммуникативную, имиджевую и художественную функции, становясь важной частью визуальной идентичности исполнителя.*

***Ключевые слова:** фотография, музыкальная фотография, художественные средства, визуальный образ, композиция, свет, музыкальная индустрия, портрет, авторская фотография*

Современная музыкальная индустрия представляет собой сложную систему, в которой успех исполнителя определяется не только качеством музыкального материала, но и эффективностью его визуальной коммуникации с аудиторией. В условиях цифровой культуры именно изображение зачастую становится первой точкой взаимодействия между музыкантом и потенциальным слушателем. Фотографии используются при оформлении музыкальных альбомов,

концертных афиш, публикаций в средствах массовой информации, социальных сетях и стриминговых сервисах. В результате фотографическое изображение превращается в один из ключевых инструментов формирования общественного восприятия исполнителя.

Несмотря на широкое распространение музыкальной фотографии, вопросы использования художественных средств при создании визуального образа исполнителя остаются недостаточно разработанными. Большинство исследований посвящено истории музыкальной фотографии или творчеству отдельных авторов, тогда как анализ выразительных возможностей фотографического языка требует более комплексного рассмотрения.

Фотографическое изображение музыканта представляет собой сложную систему визуальных элементов, объединённых единой художественной задачей. В отличие от репортажной фотографии, ориентированной прежде всего на документальную фиксацию события, музыкальный портрет предполагает создание художественного образа, отражающего индивидуальность исполнителя и особенности его творчества.

Визуальный образ музыканта складывается под влиянием целого комплекса факторов: характера музыкального произведения, жанровой принадлежности, сценического поведения, костюма, пластики, особенностей освещения, композиционного построения кадра и авторского замысла фотографа. Все перечисленные элементы находятся в тесной взаимосвязи и воспринимаются зрителем как единая художественная система.

Большое значение приобретает авторский стиль фотографа. Он определяет не только технические особенности съёмки, но и характер взаимодействия с исполнителем, выбор художественных средств и эмоциональную направленность будущего изображения. Благодаря этому фотография становится своеобразным посредником между внутренним миром музыканта и зрителем.

Композиционное решение в музыкальной фотографии существенно отличается от традиционного академического портрета. Современные фотографы нередко отказываются от симметричного построения изображения, используя

асимметрию, диагональные линии, отрицательное пространство и намеренное нарушение привычных композиционных схем. Подобные приемы позволяют усилить эмоциональное воздействие фотографии и сделать образ более выразительным.

Особое значение приобретает выбор точки съёмки. Нижний ракурс способен подчеркнуть силу, масштаб личности и сценическое превосходство музыканта. Верхний ракурс, напротив, делает изображение более камерным и психологичным. Съёмка на уровне глаз способствует установлению доверительного контакта между исполнителем и зрителем, создавая ощущение непосредственного общения.

Не менее важную роль играет организация окружающего пространства. В одних случаях фон полностью исключается из художественного решения, концентрируя внимание исключительно на лице музыканта. В других случаях окружающая среда становится полноценной частью композиции, раскрывая особенности творческой деятельности исполнителя или создавая дополнительный смысловой контекст.

Одним из наиболее значимых художественных средств фотографии является свет. Именно световое решение определяет эмоциональное восприятие изображения, формирует объем, выделяет главные элементы композиции и создает необходимую атмосферу. В музыкальной фотографии работа со светом приобретает особое значение, поскольку позволяет подчеркнуть сценический образ исполнителя и передать настроение музыкального произведения [1].

Мягкое рассеянное освещение чаще используется при создании камерных портретов, позволяя сосредоточить внимание зрителя на эмоциональном состоянии музыканта. Напротив, жесткий направленный свет усиливает драматизм изображения, подчеркивает фактуру лица, выразительность жестов и сценическую энергетику исполнителя. Контрастное освещение нередко применяется при съемке рок-музыкантов и представителей альтернативной сцены, где визуальная экспрессия становится частью художественной концепции [2].

Не менее важную роль играет цветовое решение фотографии. Цвет

способен оказывать сильное психологическое воздействие на зрителя, вызывая определенные эмоциональные ассоциации. Теплая цветовая гамма традиционно воспринимается как более эмоциональная и динамичная, тогда как холодные оттенки формируют ощущение спокойствия, отчужденности или философской сосредоточенности. Использование монохромной фотографии позволяет отказаться от цветовых акцентов и сосредоточить внимание на пластике изображения, мимике исполнителя и особенностях светотеневого рисунка [3].

Особое место в истории музыкальной фотографии занимает творчество британского фотографа Антона Корбейна. Его черно-белые портреты музыкантов отличаются минимализмом композиции, выразительной работой со светом и намеренной лаконичностью художественных средств. Благодаря отказу от избыточной декоративности внимание зрителя полностью сосредотачивается на личности исполнителя и его эмоциональном состоянии [4].

Музыкальная фотография отличается высокой динамичностью, поскольку фиксирует исполнителя в процессе творческой деятельности. Передача движения становится одним из важнейших средств формирования художественного образа. Фотограф стремится не только запечатлеть конкретный жест или сценическое действие, но и передать энергетику музыкального выступления.

Использование короткой выдержки позволяет зафиксировать мгновение с максимальной четкостью, сохраняя мельчайшие детали мимики и пластики исполнителя. В противоположность этому длинная выдержка используется для передачи ощущения движения, создавая характерное размытие, которое становится самостоятельным художественным приемом. Подобные изображения позволяют зрителю буквально почувствовать ритм музыки и динамику концертного выступления [2].

В современной практике широкое распространение получили такие художественные приемы, как множественная экспозиция, intentional camera movement (ICM), световая кисть (light painting) и комбинированное освещение. Эти методы позволяют отказаться от исключительно документального характера фотографии и создать авторскую художественную интерпретацию

музыкального произведения. Подобные приемы особенно востребованы при создании рекламных кампаний музыкальных коллективов, обложек альбомов и концептуальных фотосессий [5].

Современные музыканты активно используют единый визуальный стиль при оформлении альбомов, концертной продукции и страниц в социальных сетях. Поэтому фотография становится частью общей системы визуальной коммуникации, где каждая деталь — цвет, композиция, характер освещения, обработка изображения и типографика — подчиняется единой художественной концепции. Подобная последовательность способствует формированию узнаваемого бренда исполнителя и укрепляет его визуальную идентичность [3].

Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что фотография в современной музыкальной индустрии является не только средством документальной фиксации исполнителя, но и важнейшим инструментом формирования его визуальной идентичности. Художественный образ музыканта создается посредством комплексного использования выразительных средств фотографии, каждое из которых выполняет определенную эстетическую и коммуникативную функцию.

Таким образом, художественные средства фотографии являются одним из основных инструментов формирования визуального образа современного музыканта. Их осознанное использование позволяет создавать выразительные фотографии, способствующие успешному позиционированию исполнителя в современной культурной среде и развитию визуальной культуры музыкальной индустрии в целом.

Список литературы

1. Лапин А. И. Фотография как ...: Учеб. пособие / А. И. Лапин. - Москва: Изд-во Моск. ун-та, 2003. - 295 с.: ил.; 22 см.; ISBN 5-211-04456-8.
2. Сонтаг С. О фотографии / пер. с англ. В. Голышева. – М.: Ad Marginem Пресс, 2013. – 272 с.; ISBN 978-5-91103-136-7.
3. Фриман М. Взгляд фотографа. Как научиться разбираться в

фотоискусстве, понимать и ценить хорошие фотографии / пер. с англ. – М.: Добрая книга, 2012. – 192 с.; ISBN 978-5-98124-571-8.

4. Corbijn, A. 1-2-3-4 / A. Corbijn. — Germany: Prestel Publishing, 2015. — 352 p.

5. Hedgecoe J. The New Manual of Photography. – London: Dorling Kindersley, 2009. – 416 p.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 796.012.1

РОЛЬ МАССОВОГО СПОРТА В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ: МИРОВОЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Чжэн Жуй

магистрант

Чунцинский университет промышленности и торговли

г. Чунцин, Новая зона Лянцзян, КНР

***Аннотация.** В статье рассматривается роль массового спорта в формировании здорового образа жизни населения. Анализируется мировой опыт развития массового спорта в Китае, России и странах Европы. Выявляются ключевые проблемы, препятствующие развитию массового спорта. Определяются перспективы развития, включая цифровизацию физической культуры и межведомственное взаимодействие.*

***Ключевые слова:** массовый спорт, здоровый образ жизни, физическая культура, мировой опыт, общественное здоровье, физическая активность*

Введение

Здоровый образ жизни населения является одной из приоритетных задач государственного развития в современном мире. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), около 27,5% взрослого населения мира не достигают рекомендуемого уровня физической активности, что приводит к более 5 миллионам преждевременных смертей ежегодно [6, с. 12]. В связи с этим развитие массового спорта приобретает особую актуальность как эффективное средство профилактики неинфекционных заболеваний и укрепления общественного здоровья. Особенно тревожная ситуация наблюдается среди молодёжи: более 80% подростков в мире не выполняют рекомендованные ВОЗ нормы физической

активности, проводя в среднем 3-4 часа в день за экранами электронных устройств [6, с. 18]. В Китае программа «Физическая культура для всего населения» (全民健身) и в России национальный проект «Спорт — норма жизни» направлены на решение этой проблемы [1, с. 27].

Цель данного исследования — проанализировать мировой опыт развития массового спорта и определить его роль в формировании здорового образа жизни населения, а также выявить ключевые проблемы и перспективы развития.

Методы исследования

Методологическую основу исследования составили методы научного анализа и синтеза, сравнительно-правовой метод, а также метод контент-анализа нормативно-правовых актов и научной литературы. Применение сравнительно-правового метода позволило сопоставить подходы к развитию массового спорта в различных странах. В процессе работы были проанализированы нормативно-правовые акты КНР, Российской Федерации и зарубежных стран в сфере физической культуры и спорта; статистические данные ВОЗ и национальных министерств спорта; научные публикации в базах данных eLIBRARY (РИНЦ), Scopus и Web of Science за период 2019-2026 гг. Объектом исследования выступает массовый спорт как социальный феномен, предметом — его роль в формировании здорового образа жизни населения.

Обсуждение

1. Мировой опыт развития массового спорта

Анализ мирового опыта показывает, что развитие массового спорта осуществляется через комплексный подход, включающий законодательное регулирование, финансовую поддержку и развитие инфраструктуры. В Китае реализация программы «Физическая культура для всего населения» (全民健身) привела к увеличению числа регулярно занимающихся спортом с 28,2% в 2014 году до 37,2% в 2024 году [1, с. 30]. К 2025 году в стране насчитывается более 4 миллионов спортивных объектов, а программа интеграции спорта и медицины направлена на профилактику хронических заболеваний [3, с. 72].

В Российской Федерации в рамках национального проекта «Спорт — норма жизни» построено более 4500 спортивных объектов, что позволило довести долю занимающихся спортом до 70% [4, с. 8]. В странах Европы развитие массового спорта опирается на Европейскую спортивную хартию. Финляндия, занимающая лидирующие позиции по уровню физической активности (более 75% взрослых), реализует программу «Финляндия на ходу». В США программа «Healthy People 2030» ставит цель довести долю активного населения до 60% [6, с. 45]. Сравнительный анализ показывает, что наиболее эффективные результаты достигаются в странах, где массовый спорт поддерживается на государственном уровне и интегрирован в систему здравоохранения.

2. Роль массового спорта в формировании здорового образа жизни

Массовый спорт оказывает многоуровневое воздействие на формирование здорового образа жизни. На физиологическом уровне регулярные физические нагрузки способствуют снижению риска сердечно-сосудистых заболеваний на 30-40%, диабета II типа — на 40-60% [6, с. 23]. Физическая активность снижает риск преждевременной смертности на 20-30% и увеличивает ожидаемую продолжительность жизни на 3-5 лет [7, с. 1455]. По данным ВОЗ, при выполнении рекомендованных норм риск развития инсульта снижается на 25%, рака толстой кишки — на 27% [6, с. 20].

На психологическом уровне занятия спортом снижают уровень тревожности и депрессивных состояний, улучшают качество сна и повышают стрессоустойчивость. Регулярная физическая активность снижает риск развития депрессии на 20-30% и сопоставима по эффективности с медикаментозным лечением лёгких форм депрессивных расстройств [5, с. 64]. На социальном уровне массовый спорт выполняет функцию интеграции общества, способствуя формированию социальных связей и снижению социальной изоляции [8, с. 118]. Экономический эффект выражается в снижении расходов системы здравоохранения: каждый доллар, вложенный в развитие массового спорта, экономит от 2 до 5 долларов на лечении неинфекционных заболеваний [3, с. 75]. Внедрение программ физической активности на рабочих местах снижает количество дней

нетрудоспособности на 20-30% и повышает производительность труда на 6-10% [3, с. 76].

3. Проблемы и вызовы развития массового спорта

Несмотря на достигнутые результаты, развитие массового спорта сталкивается с рядом серьёзных проблем. Во-первых, недостаточное развитие спортивной инфраструктуры в сельской местности и малых городах остаётся существенным барьером: доступность объектов в 3-4 раза ниже, чем в крупных городах [2, с. 85]. Во-вторых, распространение цифровых технологий и малоподвижного образа жизни среди молодёжи снижает мотивацию к занятиям спортом — более 80% подростков не выполняют нормы физической активности [6, с. 18]. В-третьих, наблюдается дефицит адаптированных программ для лиц старшего возраста и людей с ограниченными возможностями здоровья, а недостаток квалифицированных кадров усугубляет проблему [8, с. 200].

4. Перспективы развития и рекомендации

Перспективные направления развития массового спорта включают цифровизацию физической культуры — применение мобильных приложений, носимых устройств и платформ для отслеживания физической активности. Создание «15-минутных спортивных зон» в городской среде, обеспечивающих доступность объектов в радиусе пешей доступности, успешно реализуется в Китае и странах Европы [1, с. 35]. Межведомственное взаимодействие учреждений спорта, образования и здравоохранения приобретает ключевое значение: интеграция «спорта и медицины» демонстрирует высокую эффективность в профилактике хронических заболеваний [3, с. 75]. Важным аспектом является адаптация международного опыта к национальным условиям с учётом социокультурных особенностей.

Заключение

Проведённое исследование подтверждает, что массовый спорт является важнейшим фактором формирования здорового образа жизни населения. Анализ мирового опыта демонстрирует, что наиболее эффективные результаты достигаются при комплексном подходе, включающем государственную поддержку, развитие инфраструктуры и применение цифровых технологий. Развитие массового

спорта не только способствует улучшению физического и психического здоровья населения, но и создаёт значительный экономический эффект за счёт снижения расходов системы здравоохранения и повышения производительности труда.

Для дальнейшего развития массового спорта необходимо усилить межведомственное взаимодействие, расширить доступность спортивных объектов, особенно в сельской местности, а также повысить мотивацию населения к регулярным занятиям физической культурой посредством цифровых технологий. Особое внимание следует уделить разработке инклюзивных программ для лиц старшего возраста и людей с ограниченными возможностями здоровья.

Список литературы

1. Лу Вэньюн, Чэнь Пэйцзе. Исследование содержания, путей и механизмов глубокой интеграции массового спорта и здравоохранения / Лу Вэньюн, Чэнь Пэйцзе / Спортивная наука. — 2018. — Т. 38, № 5. — С. 25-39, 55.
2. Фан Вэньсюань. Путь конструирования активного, здорового и цивилизованного образа жизни средствами спорта / Фан Вэньсюань, Цзи Чжэньфэн, Хуан Мэйжун, Ши Пэн / Вестник Шэньянского института физической культуры. — 2021. — Т. 40, № 3. — С. 81-88.
3. Чжан Т. Реализация интеграции «спорта и медицины» в Китае: её ограничения и рекомендации по совершенствованию модели / Т. Чжан, З. Нин, Л. Дун, С. Гао / *Frontiers in Public Health*. — 2022. — Vol. 10. — P. 1062972.
4. Чжу Цзяньхуа. Профилактика и лечение хронических заболеваний: эффективность двигательной интервенции и построение системы интеграции спорта и медицины / Чжу Цзяньхуа, Ли Чжэ, Дун Лян / Вестник Шэньянского института физической культуры. — 2023. — Т. 42, № 4. — С. 69-74.
5. Фу Чжихуа. Положительное влияние здорового образа жизни на здоровье студентов / Фу Чжихуа / Вестник Уханьского института физической культуры. — 2012. — № 7. — С. 62-66.
6. Bull F.C. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and

sedentary behaviour / F.C. Bull, S.S. Al-Ansari, S. Biddle [et al.] / British Journal of Sports Medicine. — 2020. — Vol. 54, № 24. — P. 1451-1462.

7. Хань Дань. Размышления о включении «массового спорта» в «здоровый образ жизни населения» / Хань Дань, Ян Шибao / Спорт и наука. — 2008. — № 1. — С. 47-53.

8. Лубышева Л. И. Социология физической культуры и спорта / Л. И. Лубышева. — М.: Академия, 2022. — 240 с.

9. McVinnie Z. Effects of engaging in mass participation sporting events on physical activity behaviour: a systematic review / Z. McVinnie, C.R. Plateau, A. Lane [et al.] / Health Promotion International. — 2023. — Vol. 38, № 2. — P. daad018.

10. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. — Geneva: WHO, 2020. — 104 p.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.9

АДАПТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И ЛИЧНОСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОМБАТАНТОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Благинин Андрей Александрович

доктор психологических наук, доктор медицинских наук, профессор

Чуканов Егор Геннадьевич

аспирант

ЛГУ им. А. С. Пушкина

***Аннотация.** Статья посвящена анализу адаптационного потенциала и личностных характеристик военнослужащих, прошедших через боевые действия. На выборке из 110 комбатантов с применением многоуровневого личностного опросника «Адаптивность» (МЛО-АМ), методики Кеттелла (16PF) и теста жизнестойкости Леонтьева-Рассказовой выявлена внутренняя неоднородность психологических профилей обследованной группы. За внешне удовлетворительными показателями у значительной части военнослужащих установлены устойчивые паттерны тревожности и хронического напряжения. Жизнестойкость определена как ключевой предиктор адаптационного благополучия. Результаты регрессионного анализа указывают на компоненты жизнестойкости и самоконтроль как ведущие предикторы успешной адаптации.*

***Ключевые слова:** адаптационный потенциал, личностные особенности, комбатанты, жизнестойкость, боевой стресс, нервно-психическая устойчивость, реадaptация*

***Abstract.** This article analyzes the adaptive potential and personality characteristics of military personnel who have experienced combat. Using a sample of 110 combatants, the Multilevel Personality Questionnaire «Adaptability» (MLO-AM), the*

Cattell Method (16PF), and the Leontiev-Rasskazova Hardiness Test, we identified internal heterogeneity in the psychological profiles of the study group. Despite seemingly satisfactory indicators, a significant portion of the military personnel exhibited persistent patterns of anxiety and chronic stress. Hardiness was identified as a key predictor of adaptive well-being. The results of a regression analysis indicate that the components of hardiness and self-control are the leading predictors of successful adaptation.

Keywords: *adaptive potential, personality traits, combatants, hardiness, combat stress, neuropsychic stability, readaptation*

После боевых действий психологическая реадaptация военнослужащих остается одной из наиболее значимых, но при этом наименее решенных задач военной психологии. Возвращение к мирной жизни нельзя свести просто к постепенному угасанию стрессовой реакции. За внешним спокойствием и нормализацией поведения нередко скрываются глубокие изменения личности, деформация ценностно-смысловой сферы и стойкие нейродинамические нарушения. Данные изменения могут проявиться спустя месяцы и даже годы после возвращения.

Успешность адаптационного процесса зависит от целого ряда факторов. Среди них интенсивность перенесенного боевого стресса, преморбидные личностными характеристиками, качество социальной поддержки и зрелость механизмов совладания. Все эти переменные взаимодействуют между собой. Особое место среди конструкторов, объясняющих различия в реакциях на экстремальный опыт, занимают личностный адаптационный потенциал и жизнестойкость. Они рассматриваются как интегральные показатели способности человека сохранять психологическую целостность в неблагоприятных условиях.

Если систематически изучать подобные характеристики у комбатантов, можно выявить зоны уязвимости и ресурсные зоны. Эта информация нужна для разработки дифференцированных реабилитационных программ. Противоречие между внешней адаптированностью и внутренним напряжением таит в себе риск отсроченных дезадаптивных последствий. Именно поэтому внимание к латентным показателям психологического неблагополучия становится приоритетом в

психологической работе с военнослужащими.

Психологический профиль обследованных комбатантов, по данным МЛЮ-АМ, на первый взгляд кажется вполне благополучным. Большинство участников показывают удовлетворительный и высокий уровень личностного адаптивного потенциала (ЛАП) и нервно-психической устойчивости (НПУ) [3]. Такой результат закономерен для профессиональной группы, которая прошла многолетний военный отбор и систематическую подготовку в стрессогенных условиях.

Нужно сделать одну методологическую оговорку. Самооценочные инструменты в военной выборке стабильно занижают реальный уровень дистресса. Причина - в высоко развитом навыке социально желательных ответов. Демонстрация слабости в профессиональной культуре военнослужащих считается недопустимым отклонением от нормы. И это восприятие системно искажает данные опросников.

Методика Кеттелла (16PF) вносит существенные коррективы в картину. Заметная часть выборки демонстрирует высокие показатели по факторам О (тревожность) и Q4 (внутреннее напряжение). Это указывает на хронический психоэмоциональный дискомфорт, который планомерно истощает адаптационные резервы. Для профессий, где подавление аффекта является условием выживания, сочетание внешней адаптивности и внутреннего напряжения становится характерным паттерном. Формально благополучные результаты опросников не снимают вопроса о латентном неблагополучии, они лишь его маскируют.

Жизнестойкость является центральным конструктом, который объясняет индивидуальные различия в реакциях на боевой стресс. По С. Мадди, в этот конструкт входят три взаимосвязанных компонента: вовлеченность, контроль и принятие риска [2]. Усредненный результат по выборке укладывается в нормативные значения. Но за этим скрывается глубокая поляризация внутри группы.

Внутри выборки выделяются две полярные подгруппы. Первая группа включает военнослужащих с высокими показателями, которые успешно интегрировали травматический опыт в структуру личности. Вторая группа состоит из комбатантов с критически низким уровнем жизнестойкости. Они представляют

группу риска по развитию стойких дезадаптивных нарушений, включая пост-травматическое стрессовое расстройство.

Из компонентов жизнестойкости наиболее развитыми оказались вовлеченность и контроль. Убежденность в осмысленности деятельности в сочетании с ощущением способности влиять на происходящее позволяет сохранять мотивацию и активность даже при длительном стрессе. Принятие риска оказалось наименее развитым компонентом.

Прямое столкновение с угрозой жизни меняет базовые установки по отношению к неопределенности. Трудности перестают восприниматься как вызов, они превращаются в угрозу, требующую избегания, а не преодоления. Такая перестройка когнитивных схем представляет собой один из наиболее стойких следов боевой травмы [5]. Одной из задач психологической реабилитации становится восстановление способности видеть в сложностях возможности для роста.

Корреляционный анализ демонстрирует, что жизнестойкость играет системообразующую роль. Выявлены значимые положительные связи общего показателя жизнестойкости с ЛАП ($r=0,68$; $p < 0,01$) и НПУ ($r=0,71$; $p < 0,01$). А вот с тревожностью (фактор О) и напряженностью (фактор Q4) обнаружены значимые отрицательные корреляции. Жизнестойкость — это не просто черта характера. Это когнитивно-мотивационная система, которая опосредует оценку стрессовых событий и определяет, какие стратегии совладания человек выберет [4].

Динамика адаптационного потенциала с возрастом нелинейна. Пик возможностей приходится на диапазон 36-55 лет, когда накопленный опыт совладания сочетается с достаточными психофизиологическими резервами.

У молодых комбатантов нейродинамические показатели выше, но эмоциональная устойчивость ниже, а реактивная тревожность выше. У старшей возрастной когорты адаптационный ресурс постепенно истощается: это кумулятивный эффект многолетнего профессионального и боевого стресса [1]. В целом динамика носит волнообразный, а не линейный характер.

Военнослужащие, недавно участвовавшие в боевых действиях, в среднем имеют более низкие показатели ЛАП и НПУ, а также более высокую

тревожность по сравнению с комбатантами, чей опыт относится к более ранним конфликтам. Актуальный боевой стресс долго сохраняет свою остроту. Психологические ресурсы требуют времени для полноценного восстановления, причем этот диапазон варьирует от нескольких месяцев до нескольких лет.

Среди участников с государственными наградами средние показатели жизнестойкости и эмоциональной устойчивости несколько выше. Внешнее признание заслуг выполняет смыслообразующую функцию, укрепляет самооценку и помогает успешнее интегрировать боевой опыт в общую картину жизни. Социальная валидация травматического опыта через награду становится значимым психотерапевтическим фактором.

Регрессионный анализ помог уточнить предикторную структуру адаптационного благополучия. Наиболее весомые предикторы жизнестойкости: вовлеченность, контроль, высокий самоконтроль (фактор Q3) и низкая личностная тревожность (фактор O). Предикторами ЛАП выступили общий уровень жизнестойкости, эмоциональная устойчивость (фактор C) и уровень интеллекта.

Показательно, что возраст и сам факт участия в боях не попали в число значимых прямых предикторов. Внешние факторы влияют лишь через изменение базовых личностных структур. Значит, психологическая работа должна бить именно по личностным характеристикам, жизнестойкости, эмоциональной стабильности, самоконтролю. А не пытаться сгладить внешние обстоятельства.

Таким образом, адаптационный потенциал комбатанта, это динамичное, многоуровневое образование. Его определяет не столько объективная реальность военной службы, сколько внутренняя организация личности самого военнослужащего. Психологический профиль современного комбатанта внутренне неоднороден. За внешне удовлетворительными показателями у многих скрываются устойчивые паттерны тревожности и хронического напряжения. Это создаёт риск отсроченных дезадаптивных последствий. Жизнестойкость выступает ключевым звеном, которое помогает успешно реадаптироваться. Но внутри этого конструкта обнаружилась характерная деформация: высокие показатели вовлечённости и контроля сочетаются со сниженным принятием риска. Это

следствие боевой травмы, трансформировавшей базовые установки. Возрастная динамика адаптационного потенциала нелинейна. Пик приходится на диапазон 36, 55 лет. Значит, нужны разные подходы для разных возрастных групп. Молодым комбатантам важно развивать эмоциональную устойчивость, зрелым, не допускать истощения ресурсов. Из полученных результатов вытекает практический вывод: необходимо персонализированное сопровождение военнослужащих. В приоритете, развитие жизнестойкости, формирование конструктивных стратегий совладания, коррекция закрепившихся тревожных паттернов. Универсальные реабилитационные программы тут малоэффективны. Требуется индивидуально-типологический подход, который учитывает специфику личностного профиля каждого.

Список литературы

1. Китаев-Смык Л. А. Психология стресса. М.: Наука, 1983. 368 с.
2. Леонтьев Д. А., Рассказова Е. И. Тест жизнестойкости. М.: Смысл, 2006. 63 с.
3. Маклаков А. Г. Личностный адаптационный потенциал: его мобилизация и прогнозирование в экстремальных условиях / Психологический журнал. 2001. Т. 22. № 1. С. 16-24.
4. Maddi S.R. Hardiness: An operationalization of existential courage / Journal of Humanistic Psychology. 2004. Vol. 44. № 3. P. 279-298.
5. Tedeschi R.G., Calhoun L.G. Posttraumatic growth: Conceptual foundations and empirical evidence / Psychological Inquiry. 2004. Vol. 15. № 1. P. 1-18.

**«ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ И МИРОВОГО
СООБЩЕСТВА: НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ
И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ»**

XXII Международная научно-практическая конференция

Научное издание

ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО

(Подразделение НИЦ «Иннова»)

353445, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,

ул. Весенняя, 8, оф. 1

Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82

Подписано в печать 20.07.2026 г. Формат 60х84/16. Усл. печ. л. 3,43
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman
Тираж 50 экз. Заказ 100.