

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

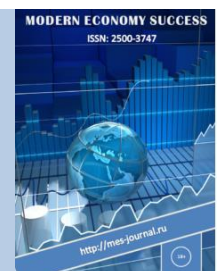
<https://mes-journal.ru>

2025, № 6 / 2025, Iss. 6 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 338.48



¹ Фролов Г.А.,

¹ Российская международная академия туризма

Трансформация бизнес-процессов в санаторно-курортных организациях при внедрении инструментов искусственного интеллекта

Аннотация: цель исследования заключается в выявлении перспективных направлений преобразования бизнес-процессов санаториев посредством внедрения инструментов искусственного интеллекта.

Методы: Методической основой исследования явились логический анализ, системный подход и синтез; использовался контент-анализ открытых источников информации по проблемам совершенствования организационных систем с использованием искусственного интеллекта, анализу трендов и тенденций развития ИИ в сфере гостеприимства и в медицине. Эмпирическим материалом служат практические инициативы ряда ведущих здравниц, активно внедряющих решения на основе ИИ для повышения эффективности своей деятельности и улучшения качества предоставляемых услуг. Для обобщения результатов применен метод алгоритмизации.

Результаты (Findings): исследована роль и значимость современных информационных технологий, особенно искусственного интеллекта (ИИ), в преобразовании традиционного формата функционирования санаториев. Рассмотрены ключевые аспекты модернизации управленческих и сервисных процессов, определяющие стратегическое развитие организаций в условиях новой технологической реальности. Рассмотрены бизнес-процессы санаториев как комбинированных организаций, совмещающих задачи в сфере гостеприимства и в сфере здоровьесбережения. Предложен «Алгоритм организационного механизма внедрения инструментов искусственного интеллекта в санаторно-курортных организациях» отражающий организационный механизм реализации этапов внедрения инструментов искусственного интеллекта.

Выводы: Интеграция искусственного интеллекта в деятельность санаторно-курортных организаций – неизбежный тренд современности. Правильно подобранные и настроенные технологии повышают комфорт пребывания гостей, снижают издержки и улучшают репутацию бренда. Исследования показали, что ИИ существенно влияет на потребительские предпочтения и здоровье, способствуя персонализированному маркетингу, укреплению здоровья и устойчивому развитию.

Ключевые слова: санаторно-курортные организации, цифровизация, цифровая трансформация, искусственный интеллект, бизнес-процессы

Для цитирования: Фролов Г.А. Трансформация бизнес-процессов в санаторно-курортных организациях при внедрении инструментов искусственного интеллекта // Modern Economy Success. 2025. № 6. С. 276 – 283.

Поступила в редакцию: 21 августа 2025 г.; Одобрена после рецензирования: 18 октября 2025 г.; Принята к публикации: 24 ноября 2025 г.

¹ Frolov G.A.,
¹ Russian International Academy for Tourism

*Transformation of business processes in sanatorium-resort organizations
with the introduction of artificial intelligence tools*

Abstract: the purpose of the study is to identify promising areas of transformation of sanatoriums' business processes through the introduction of artificial intelligence tools.

Methods: The methodological basis of the research was logical analysis, a systematic approach and synthesis; content analysis of open sources of information on the problems of improving organizational systems using artificial intelligence, analysis of trends and trends in the development of AI in the hospitality and medicine sectors was used. The empirical material is provided by the practical initiatives of a number of leading health resorts that are actively implementing AI-based solutions to increase the efficiency of their activities and improve the quality of services provided. The algorithmization method is used to summarize the results.

Findings: the role and importance of modern information technologies, especially artificial intelligence (AI), in the transformation of the traditional format of sanatoriums is investigated. The key aspects of modernization of management and service processes that determine the strategic development of organizations in the new technological reality are considered. The business processes of sanatoriums as combined organizations combining tasks in the field of hospitality and in the field of health care are considered. The "Algorithm of the organizational mechanism for the introduction of artificial intelligence tools in sanatorium-resort organizations" is proposed, reflecting the organizational mechanism for the implementation of the stages of the introduction of artificial intelligence tools.

Conclusions: The integration of artificial intelligence into the activities of sanatorium-resort organizations is an inevitable trend of our time. Properly selected and configured technologies increase the comfort of guests' stay, reduce costs and improve the brand's reputation. Research has shown that AI significantly influences consumer preferences and health, contributing to personalized marketing, health promotion, and sustainable development.

Keywords: sanatorium-resort organizations, digitalization, digital transformation, artificial intelligence, business processes

For citation: Frolov G.A. Transformation of Business processes in sanatorium-resort organizations with the introduction of artificial intelligence tools. Modern Economy Success. 2025. 6. P. 276 – 283.

The article was submitted: August 21, 2025; Approved after reviewing: October 18, 2025; Accepted for publication: November 24, 2025.

Введение

Современное состояние мировой экономики характеризуется быстрыми темпами цифровизации всех сфер жизни общества, включая сферу гостеприимства и здравоохранения [1, 3]. В мире, где технологии развиваются быстрее, чем успевает адаптироваться рынок труда, генеративный искусственный интеллект (ИИ) становится одной из самых эффективных трансформирующих сил [2, 6, 17]. Генеративный ИИ как технология формирует новый уровень эффективности и автоматизации, и это уже не просто технология завтрашнего дня – это реальный инструмент, который может улучшить повседневные процессы в организациях и повысить их конкурентоспособность [8]. Генеративный ИИ быстро превращается в незаменимую технологию, способную коренным образом изменить подходы к производству, анализу данных и коммуникациям [13].

Традиционная структура организации процессов

управления санаториями основана на традиционном менеджменте и медико-технических регламентах [9, 10]. Однако многие недостатки традиционной модели становятся очевидными именно в условиях активного роста спроса на услуги оздоровления и профилактики заболеваний [4, 7]. Типичные сложности включают низкую скорость принятия решений, неэффективное распределение ресурсов и невозможность гибко реагировать на потребности клиентов [12, 14]. Процессы внедрения инструментов искусственного интеллекта должны учитывать и сложную комбинированную структуру деятельности санаторно-курортных организаций как коллективных средств размещения и как медицинских организаций. Использование искусственного интеллекта (ИИ) в медицине становится одним из важнейших факторов ускорения технологических прорывов в здравоохранении XXI века [15]. Его популярность обусловлена способностью обрабатывать огромные массивы данных, выявлять скрытые закономерности и давать

точные прогнозы [5].

Анализируя зарубежный опыт, мы видим успешные примеры использования искусственного интеллекта в крупных гостиницах и медицинских центрах Европы и Азии [16, 17]. Такие технологии помогают решать широкий спектр задач: начиная от оптимизации логистических цепочек и заканчивая созданием уникальных предложений для каждого клиента. Исследователи указывают, что своевременное внимание к роли искусственного интеллекта в укреплении или ухудшении здоровья и благополучия потребителей напрямую связано с текущими экономическими условиями, формируемыми технологическими достижениями.

Материалы и методы исследований

В качестве теоретической и методологической основы исследования использовались работы зарубежных и отечественных исследователей, посвященные анализу опыта внедрения искусственного интеллекта в гостиничных, медицинских и санаторно-курортных организациях, уровня его развития в отдельных странах и компаниях. Методической основой исследования явились логический анализ, системный подход и синтез; использовался контент-анализ открытых источников информации по проблемам совершенствования систем ИИ, состоянию мирового рынка цифровых технологий, анализу трендов и тенденций развития ИИ в сфере гостеприимства и в медицине.

Эмпирическим материалом служат практические инициативы ряда ведущих здравниц, активно внедряющих решения на основе ИИ для повышения эффективности своей деятельности и улучшения качества предоставляемых услуг. Для всестороннего анализа были выбраны три типичных объекта исследования – крупные санатории, расположенные в Московской области, Ставропольском крае и Краснодарском крае и входящие в состав холдинга АО «Центральный совет по туризму и отдыху» (холдинг). Эти объекты демонстрируют разнообразие возможностей использования инструментов искусственного интеллекта, характерных для российского контекста [11].

Методы исследования включали экспертные интервью с руководителями служб, социологические опросы среди посетителей, изучение документов и отчетов самих организаций. Мы оценили влияние новшеств на основные показатели экономической эффективности (объем выручки, издержки, производительность труда) и социальную составляющую (уровень удовлетворенности клиентов услугами). Это позволило сформировать комплексную картину происходящих изменений:

1. Автоматизация внутренних процедур и документирования. Ключевым направлением стало внедрение автоматизированных решений для упрощения

рутинных административных функций. Например, использование голосовых помощников и чат-ботов сократило время регистрации и оформления заявок на медицинские процедуры. Система распознавания речи позволила ускорить процесс ввода данных в информационные системы здравоохранения. Использование виртуального помощника уменьшило нагрузку на персонал службы приема и размещения, освободив ресурсы для работы непосредственно с клиентами. Автоматизированные решения позволили упростить доступ сотрудников к необходимой документации, ускоряя взаимодействие между подразделениями и повышая общую оперативность работы всей организации.

2. Персонализация услуг и индивидуализация программ оздоровления. Одним из наиболее значимых аспектов является применение инструментов искусственного интеллекта для создания персональных планов оздоровительных мероприятий. Основываясь на результатах анализов и диагностических обследований, система автоматически формирует уникальные программы реабилитации, учитывая индивидуальные особенности пациента. Подобные меры способствуют повышению точности назначений и улучшению общего самочувствия отдыхающих. ИИ может разгрузить медицинских специалистов, выполняя такие задачи, как ввод анамнеза, назначение стандартных схем терапии, позволяя врачам сосредоточиться на индивидуальной работе с гостями-пациентами. ИИ способен учитывать генетические, физиологические и поведенческие характеристики конкретного пациента, формируя персональные планы лечения и реабилитационные мероприятия. Такая персонификация повышает шансы на успех терапии и сокращает сроки выздоровления. Возможности телемедицины позволяют вести предварительное консультирование с гостем, а также отслеживать (при желании пациента) результаты санаторно-курортного лечения после его отъезда.

3. Эффективное управление ресурсами и контроль качества. Инструментами искусственного интеллекта осуществляется мониторинг технического состояния помещений и оборудования, оценка загруженности инфраструктуры и выявление потенциальных проблем. Так, камеры видеонаблюдения с элементами компьютерного зрения используются для автоматического выявления нарушений правил техники безопасности и оказания первой помощи отдыхающим.

4. Повышение эффективности эксплуатации помещений. Умные системы освещения, отопления и кондиционирования воздуха управляются автоматически, экономя электроэнергию и снижая коммунальные платежи.

Кроме того, система аналитики помогает определить востребованность тех или иных услуг и выявить

слабые места в работе организации. Регулярная обратная связь от клиентов, собираемая системой, позволяет формировать базу данных и коррелировать ее с другими общеотраслевыми большими данными. На основе этого возникает возможность оперативно вносить изменения в стратегию маркетинга и продаж, увеличивая доходность санатория.

Результаты и обсуждения

Проведенные расчеты показали существенный экономический эффект от использования технологий искусственного интеллекта в изученных организациях. За период эксперимента удалось снизить общие расходы на содержание административного аппарата на 16%, увеличить загрузку номеров на 18% и сократить среднее время ожидания пациентами необходимых процедур на 22%. Общий рост выручки составил около 19 %.

Помимо финансового эффекта наблюдается значительный качественный эффект: увеличение количества положительных отзывов отдыхающих, формирование лояльной клиентской базы и привлечение инвесторов и партнеров. Результаты показывают высокую окупаемость инвестиций в цифровые технологии и подтверждают целесообразность масштабирования подобного опыта на всю отрасль.

Несмотря на многочисленные возможности, существуют некоторые риски, препятствующие массовому распространению инструментов искусственного интеллекта в санаторно-курортных организациях.

Не в полной мере решен вопрос этики использования инструментов и гарантии конфиденциальности данных. Данные пациентов являются чувствительными, и нарушение конфиденциальности грозит серьезными юридическими последствиями. Поэтому разработка надежных протоколов защиты информации – один из приоритетов. Базовая концепция санаторно-курортного отдыха предполагает абсолютный комфорт и безопасность гостя-пациента. Ввиду некоторых ментальных особенностей восприятия ИИ людьми, особенно пожи-

лыми, остается открытым вопрос согласования и получения разрешения на обработку персональных данных о здоровье посредством искусственного интеллекта. Актуальной задачей является разработка инновационных систем, учитывающих культурные особенности, ориентированных на человека и контролируемых с точки зрения этики, особенно в тех случаях, когда они удовлетворяют потребности пожилых людей. Искусственный интеллект может служить справедливым и эффективным инструментом, который эффективно дополняет услуги по охране психического здоровья для стареющего населения.

Актуальна проблема подготовки кадров для работы с инновационными инструментами. Для эффективного внедрения ИИ необходимы кадры [7], способные понимать принципы работы алгоритмов и интерпретировать их результаты. Ну и ключевым риском в настоящее время являются технические барьеры и стоимость внедрения. Создание качественной системы требует больших вложений в инфраструктуру, оборудование и программное обеспечение. Не каждая санаторно-курортная организация готова пойти на такие инвестиции. Этот риск будет уменьшаться в процессе развития и совершенствования инструментов и развития рынка предложения от разработчиков специализированного программного обеспечения.

Применение искусственного интеллекта открывает широкие горизонты для дальнейшего прогресса в санаторно-курортной сфере. Развитие ИИ обещает кардинально изменить привычные представления о здоровьесбережении будущего, сделав его доступным и эффективным.

Чтобы эффективно интегрировать инструменты искусственного интеллекта в санаторно-курортных организациях, необходимо последовательно пройти основные этапы, которые отражены в алгоритме организационного механизма внедрения инструментов искусственного интеллекта в санаторно-курортных организациях (рис. 1).

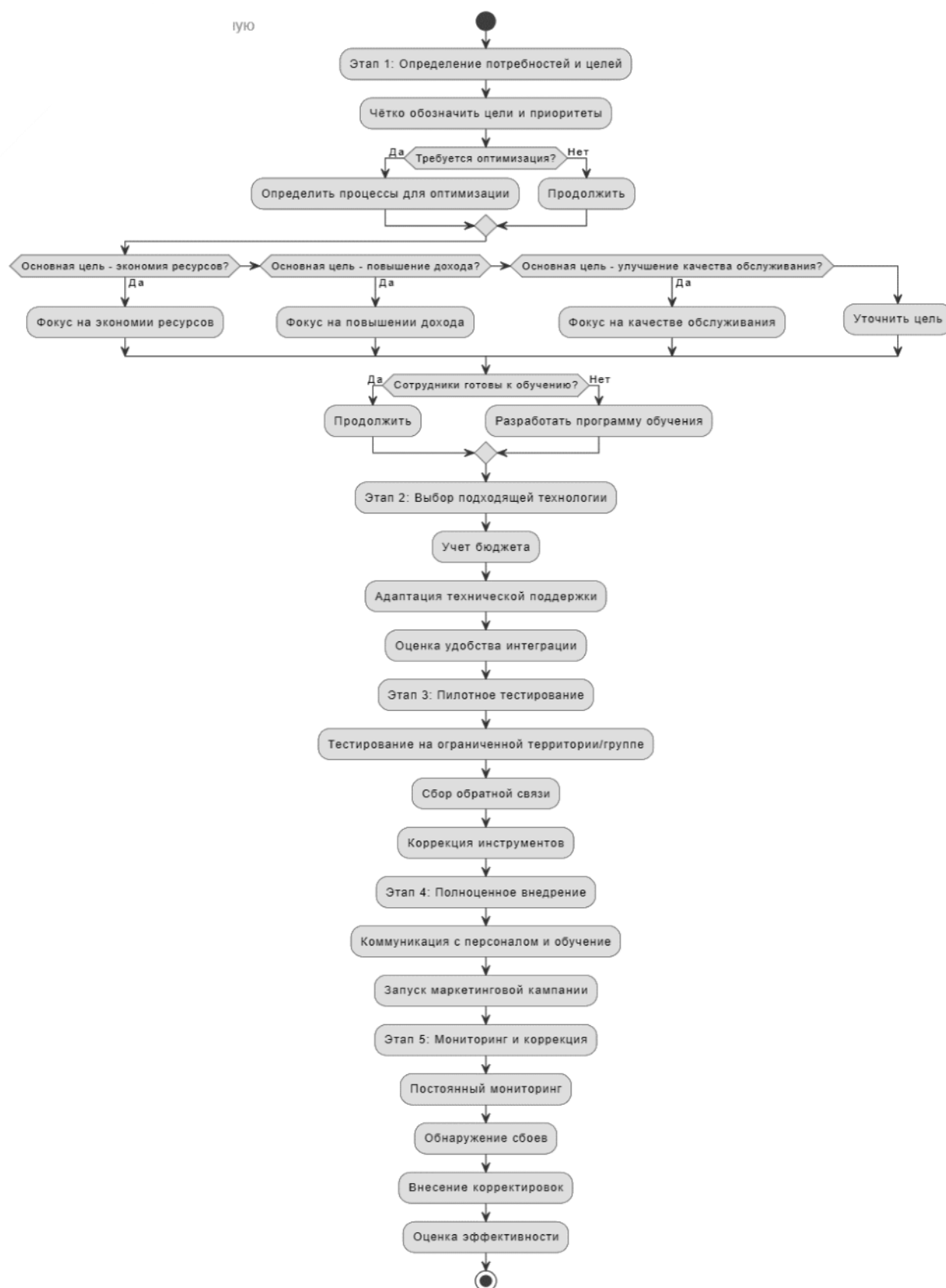


Рис. 1. Алгоритм организационного механизма внедрения инструментов искусственного интеллекта в санаторно-курортных организациях.

Fig. 1. Algorithm of the organizational mechanism for the implementation of artificial intelligence tools in health resort organizations.

Выводы

Интеграция искусственного интеллекта в деятельность санаторно-курортных организаций – неизбежный тренд современности. Правильно подобранные и настроенные технологии повышают комфорт пребывания гостей, снижают издержки и улучшают репутацию бренда. Исследования показали, что ИИ существенно влияет на потребительские предпочтения и здоровье, способствуя персонализированному маркетингу, укреплению здоровья и устойчивому развитию. Инструменты ИИ способствуют изменению поведения и предлагают индивидуальный подход к потребителям, однако такие проблемы, как конфиденциальность данных и этическое использование, сохраняются. В будущих исследованиях следует использовать анализ для оценки отношения потребителей к ИИ. Могут быть использованы методологии, основанные на передовых статистических методах, таких как мета-анализ, для количественной оценки влияния ИИ на удовлетворенность потребителей санаторно-

курортных услуг и экономическую эффективность использования инновационных инструментов. Статистический анализ этих данных позволит выявить закономерности и корреляции, позволяющие лучше понять поведение потребителей. Лонгитюдные исследования могут отслеживать изменения в предпочтениях и установках с течением времени, что позволяет глубже понять долгосрочные последствия ИИ. Необходимо решать вопросы этики и конфиденциальности. Изучение новых технологий ИИ может способствовать дальнейшему повышению уровня персонализированных услуг и здоровьесбережения потребителей, обеспечивая всестороннее понимание влияния искусственного интеллекта на потребительские предпочтения и здоровье. С целью обеспечения конкурентоспособности санаторно-курортных организаций в динамично развивающемся мире, санаторно-курортным организациям необходимо включаться в этот глобальный процесс.

Список источников

1. Городнова Н.В. Применение искусственного интеллекта в бизнес-сфере: современное состояние и перспективы // Вопросы инновационной экономики. 2021. Т. 11. № 4. С. 1472 – 1492.
2. Дементьев К.И. Анализ мирового опыта применения искусственного интеллекта для оптимизации бизнес-процессов предприятий // Управленческое консультирование. 2023. № 1. С. 107 – 120.
3. Остроухова Н.Г., Гажева А.В., Бурковская Ю.В. Искусственный интеллект в управлении здравоохранением: эффективные решения для будущего: экспертный обзор [Электронный ресурс]. М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2025. 27 с. URL:<https://niioz.ru/moskovskaya-meditsina/izdaniya-nii/obzory>
4. Клейман А.А. Основные направления развития санаторно-курортной деятельности и лечебно-оздоровительного туризма региона // Фундаментальные исследования. 2016. № 5-2. С. 350 – 356.
5. Муслимов М.И. Цифровое здравоохранение – как фактор революционных преобразований в отрасли // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2018. № 3. С. 63 – 74.
6. Репин Д.А. Технологии искусственного интеллекта как фактор совершенствования государственного управления: вызовы и угрозы // Экономика и управление. 2025. Т. 31. № 2. С. 139 – 148.
7. Симченко Н.А., Яновская А.А. Развитие кадрового потенциала санаторно-курортного комплекса в условиях цифровой трансформации экономики // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. 2020. Т. 22. № 2. С. 148 – 160.
8. Смирнов Е.Н., Лукьянов С.А. Формирование и развитие глобального рынка систем искусственного интеллекта // Экономика региона. 2019. Т. 15. Вып. 1. С. 57 – 69.
9. Фесюн А.Д., Яковлев М.Ю., Литвинюк Я.А. Перспективы развития санаторно-курортной отрасли Российской Федерации // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2020. № 97 (4). С. 52 – 57.
10. Фролов Г.А. Модели реализации механизмов устойчивого развития предприятий санаторно-курортного комплекса // Туризм как фактор устойчивого развития региона: Сборник материалов Международной научно-практической конференции, Горно-Алтайск, 19-20 апреля 2023 г. / под общей ред.: Т.А. Куттубаевой, Н.И. Клепиковой. 2023. С. 100 – 103.
11. Фролов Г.А. Факторы и механизмы развития предприятий санаторно-курортного комплекса Российской Федерации на рынке медицинского туризма // Вестник РМАТ. 2024. № 4. С. 13 – 20.
12. Цёхла С.Ю. Развитие экспорта курортных услуг в условиях цифровизации российской экономики // Большая Евразия: Развитие, безопасность, сотрудничество. 2019. № 2-2. С. 857 – 860.

13. Шмарков М.С., Цёхла С.Ю. Трансформация деятельности субъектов рынка туристических услуг и технологий в условиях цифрового развития // Сервис в России и за рубежом. 2025. Т. 19. № 1 (116). С. 30 – 50.
14. Liu P., Bell R. Exploration of the initiation and process of business model innovation of successful Chinese ICT enterprises // Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies. 2019. № 11 (4). P. 515 – 536.
15. Ghosh M. Harnessing artificial intelligence for mental well-being of aging populations // Asian Journal of Psychiatry 2025. Vol. 111. P. 104655.
16. Roppelt J.S., Kanbach D.K., Kraus S. Artificial intelligence in healthcare institutions: A systematic literature review on influencing factors. Technology in Society. March 2024. Vol. 76. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160791X23002488> (дата обращения: 30.06.2025)
17. State of Digital Health 2024 Report. Официальный сайт аналитической компании CB Insights. URL: https://www.cbinsights.com/research/report/digital-health-trends-2024/?utm_campaign=newsletter_general_HN_hs&utm_source=hs_email&utm_medium=email&hsenc=p2ANqtz--1hgWLvZMMishF6wht7NIjI4Tzfe9XNOjkhf9BLnxICfcu_h9XEKbavFZbUCtsGrxmkV2 (дата обращения: 10.06.2025)

References

1. Gorodnova N.V. Application of Artificial Intelligence in Business: Current Status and Prospects. Issues of Innovative Economics. 2021. Vol. 11. No. 4. P. 1472 – 1492.
2. Dementyev K.I. Analysis of Global Experience in Applying Artificial Intelligence to Optimize Enterprise Business Processes. Management Consulting. 2023. No. 1. P. 107 – 120.
3. Ostroukhova N.G., Gazheva A.V., Burkovskaya Yu.V. Artificial Intelligence in Healthcare Management: Effective Solutions for the Future: Expert Review [Electronic resource]. Moscow: State Budgetary Institution "Research Institute of Healthcare and Medical Sciences of the Moscow Department of Healthcare", 2025. 27 p. URL: <https://niioz.ru/moskovskaya-meditsina/izdaniya-nii/obzory>
4. Kleiman A.A. Main directions of development of health resort activities and medical and health tourism in the region. Fundamental research. 2016. No. 5-2. P. 350 – 356.
5. Muslimov M.I. Digital healthcare as a factor in revolutionary transformations in the industry. Modern problems of healthcare and medical statistics. 2018. No. 3. P. 63 – 74.
6. Repin D.A. Artificial intelligence technologies as a factor in improving public administration: challenges and threats. Economy and management. 2025. Vol. 31. No. 2. P. 139 – 148.
7. Simchenko N.A., Yanovskaya A.A. Development of the human resources potential of the health resort complex in the context of the digital transformation of the economy. Bulletin of Volgograd State University. Economics. 2020. Vol. 22. No. 2. P. 148 – 160.
8. Smirnov E.N., Lukyanov S.A. Formation and development of the global market for artificial intelligence systems. Economy of the region. 2019. Vol. 15. Issue 1. P. 57 – 69.
9. Fesyun A.D., Yakovlev M.Yu., Litvinyuk Ya.A. Prospects for the development of the health resort industry of the Russian Federation. Issues of balneology, physiotherapy, and therapeutic physical culture. 2020. No. 97 (4). P. 52 – 57.
10. Frolov G.A. Models for implementing mechanisms for sustainable development of enterprises in the health resort complex. Tourism as a factor in sustainable development of a region: Collection of materials from the International scientific and practical conference, Gorno-Altai, April 19-20, 2023. edited by: T.A. Kuttubaeva, N.I. Klepikova. 2023. P. 100 – 103.
11. Frolov G.A. Factors and mechanisms for the development of enterprises in the health resort complex of the Russian Federation in the medical tourism market. Bulletin of the Russian Association of Medical Tourism. 2024. No. 4. P. 13 – 20.
12. Tsyokhla S.Yu. Development of exports of resort services in the context of digitalization of the Russian economy. Greater Eurasia: Development, Security, Cooperation. 2019. No. 2-2. P. 857 – 860.
13. Shmarkov M.S., Tsyokhla S.Yu. Transformation of the Activities of Entities in the Tourism Services and Technology Market in the Context of Digital Development. Service in Russia and Abroad. 2025. Vol. 19. No. 1 (116). P. 30 – 50.
14. Liu P., Bell R. Exploration of the Initiation and Process of Business Model Innovation of Successful Chinese ICT Enterprises. Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies. 2019. No. 11 (4). P. 515 – 536.
15. Ghosh M. Harnessing Artificial Intelligence for Mental Well-Being of Aging Populations. Asian Journal of Psychiatry 2025. Vol. 111. P. 104655.

16. Roppelt J.S., Kanbach D.K., Kraus S. Artificial intelligence in healthcare institutions: A systematic literature review on influencing factors. *Technology in Society*. March 2024. Vol. 76. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160791X23002488> (date of access: 06.30.2025)

17. State of Digital Health 2024 Report. Official website of the analytical company CB Insights. URL: https://www.cbinsights.com/research/report/digital-health-trends-2024/?utm_campaign=newsletter_general_HN_hs&utm_source=hs_email&utm_medium=email&_hsenc=p2ANqtz--1hgWLvZMMishF6wht7NIjI4Tzfe9XNOjkhf9BLnxICfcu_h9XEKbavFZbUCtsGrxmkV2 (date of access: 10.06.2025)

Информация об авторе

Фролов Г.А., аспирант, SPIN-код: 5641-9310, Российская международная академия туризма, г.о. Химки, ул. Октябрьская д. 10, gfrolov@svetlana-sochi.ru

© Фролов Г.А., 2025