

# ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК КАТАЛИЗАТОР РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

**А.Ю. Кононов,**

доцент кафедры туризма и гостинично-ресторанного бизнеса  
Владивостокского государственного университета,  
кандидат экономических наук,  
[artem.kononov@yahoo.com](mailto:artem.kononov@yahoo.com)

**А.А. Ступина,**

бакалавр кафедры туризма и гостинично-ресторанного бизнеса  
Владивостокского государственного университета  
[aaassstupina5136@yandex.ru](mailto:aaassstupina5136@yandex.ru)

*Данная статья посвящена исследованию готовности внедрения искусственного интеллекта в туристическую отрасль, в частности, Приморского края. Искусственный интеллект становится ключевым драйвером развития туристической индустрии, предлагая востребованные туристами сервисы: от онлайн-бронирования до VR-гидов и персонализированных маршрутов. Научная значимость исследования состоит в апробации методологии оценки качества ИИ-сервисов для туризма. Практическая — в получении конкретного перечня дефектов (графических, пространственных, актуальности данных), которые необходимо учитывать при составлении маршрутов с помощью ИИ для реального повышения эффективности с помощью нейросетей и супераппов. В рамках нацпроекта «Туризм и гостеприимство» технологии ИИ определены приоритетным направлением, что, по прогнозам, значительно повысит прибыльность отрасли. Данную тенденцию подчёркивает министр экономического развития РФ, отмечающий растущую роль ИИ в трансформации туристических услуг. Согласно исследованию АТОР, был сделан вывод о том, что ИИ перестраивает профессии в туризме. И главным советом исследователей является – не бояться нейросетей, а использовать их как инструмент для повышения эффективности. Успешная цифровая трансформация туристической индустрии Приморья и других регионов зависит не только от технологий, но и от готовности специалистов адаптироваться, используя ИИ как мощный инструмент для создания более персонализированного и качественного туристического опыта.*

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, драйвер развития, персонализированные маршруты, технологии, трансформация туристических услуг, туристическая индустрия, машинное обучение, автоматизация, чат-боты, супераппы.

## УДК 379.85

В условиях стремительного развития технологий искусственный интеллект (ИИ) становится важным катализатором изменений в туристической индустрии. В данном исследовании рассматривается влияние ИИ на развитие туризма в Приморском крае, где богатая ресурсная база требует инновационных подходов для привлечения и обслуживания туристов. Исследование охватывает такой ключевой аспект, как помощь искусственного интеллекта в создании экскурсионных маршрутов. Интеграция искусственного интеллекта в туристическую отрасль Приморского края может способствовать повышению конкурентоспособности региона и создать предпосылки для устойчивого развития индустрии в условиях быстро меняющегося рынка.

Актуальность исследования заключается в росте масштабируемости задач, решаемых с помощью искусственного интеллекта.

Целью исследования является определение степени готовности использования решений, основанных на искусственном интеллекте в профессиональной деятельности предприятий сферы туризма.

В задачи исследования входят следующие пункты:

- 1) систематизировать теоретические подходы к определению терминов искусственного интеллекта, нейросети, машинное обучение, компьютерное зрение и рассмотреть их примеры;
- 2) исследовать качество, полученной информации с помощью генерации экскурсий;
- 3) определить наиболее подходящую из бесплатных и доступных нейросетей для формирования экскурсионного маршрута.

Объектом исследования является искусственный интеллект в условиях создания турпродукта.

Предметом исследования является качество информации, предоставляемой искусственным интеллектом в сфере туризма.

С точки зрения дефиниций, искусственный интеллект – это компьютерная система или программа, созданная человеком и способная имитировать интеллектуальное поведение: решать задачи, устанавливать логические связи, генерировать новую информацию и действовать разумно, аналогично человеческому мышлению.

Современные ИИ-системы представляют собой комплекс взаимосвязанных технологических решений, которые в совокупности обеспечивают интеллектуальную обработку данных, прогнозирование потребностей клиентов и автоматизацию ключевых операций. Эти компоненты работают в тесной интеграции, создавая целостную экосистему для принятия решений и предоставления услуг. Взаимодействие различных технологических модулей позволяет ИИ анализировать огромные массивы информации, выявлять скрытые закономерности и адаптировать предложения под индивидуальные запросы туристов.

Подсистема	Описание
Машинное обучение	Составляет основу современных ИИ-систем, позволяя алгоритмам автоматически улучшать свою работу через анализ данных и выявление закономерностей без явного программирования.
Глубокое обучение	Наиболее продвинутый раздел машинного обучения, который использует многослойные нейронные сети для обработки сложных данных.
Обработка естественного языка (NLP)	Даёт компьютерам способность понимать, интерпретировать и генерировать человеческую речь в различных формах.
Компьютерное зрение	Позволяет машинам получать информацию из визуальных данных, распознавая объекты, лица и сцены.
Робототехника	Интегрирует ИИ в физические системы, обеспечивая автономное выполнение задач в реальном мире.
Нейросети	Служат вычислительной основой для многих перечисленных технологий.

**Табл. 1. Функционал искусственного интеллекта**

Составлено автором по [1, с. 8]

Представленные технологии формируют комплексный инструментарий искусственного интеллекта, где базовые методы, такие как машинное обучение и нейросети, создают основу для более специализированных подсистем (компьютерное зрение, NLP), обеспечивающих взаимодействие с реальным миром.

Часто понятия «нейросеть» и «искусственный интеллект» путают, поэтому рассмотрим их взаимосвязь [1, с. 8].

Нейросети представляют собой фундаментальный строительный блок современных систем искусственного интеллекта, обеспечивая возможность обработки сложных данных и выявления скрытых закономерностей. Они выступают ключевым инструментом реализации интеллектуальных функций, особенно в таких областях как глубокое обучение и компьютерное зрение. В то время как искусственный интеллект представляет собой более широкую концепцию создания разумных систем, нейросети являются конкретным техническим средством достижения этих целей. Их взаимосвязь проявляется в том, что прогресс в развитии нейросетевых архитектур непосредственно расширяет возможности ИИ, позволяя решать все более сложные задачи. При этом нейросети остаются лишь одним из множества подходов в арсенале искусственного интеллекта, хотя и наиболее перспективным в современных условиях.

Функция	Пример использования	Доступные решения / Технологии
Создание персонализированных путешествий	Автоматическое формирование индивидуального маршрута на основе истории бронирований, интересов и активности в соцсетях.	Рекомендательные системы на базе машинного обучения, анализ больших данных (Big Data).
Динамическое ценообразование	Автоматическое изменение стоимости туров и номеров в зависимости от спроса, сезона и предложений конкурентов.	Алгоритмы прогнозирования спроса, ценовые роботы, системы Revenue Management.
Виртуальные туры и дополненная реальность	Интерактивная 3D-экскурсия по отелю или достопримечательности для помощи в выборе.	VR-шлемы, мобильные приложения с AR, 360° видео.

Анализ отзывов и репутации	Автоматический анализ тональности отзывов на сайтах-агрегаторах для выявления скрытых тенденций и проблем.	Обработка естественного языка (NLP), sentiment-анализ (например, с помощью OpenAI GPT, Яндекс Облако).
Персонализированный маркетинг	Рассылка целевых предложений клиентам, которые просматривали, но не бронировали тур, или тем, кто давно не путешествовал.	CRM-системы с ИИ, системы email-маркетинга (например, SendPulse), таргетированная реклама.
Автоматизация процессов	Обработка стандартных запросов, управление бронированиями и генерация отчетов без участия сотрудника.	Чат-боты, RPA (Robotic Process Automation)
Визуальный поиск	Поиск туров или отелей по загруженной пользователем фотографии (пляжа, гор, архитектуры).	Компьютерное зрение (Computer Vision), нейросети для классификации изображений (например, Google Lens, Яндекс Vision).
Анализ конкурентов	Круглосуточный мониторинг цен, акций и рекламных кампаний ключевых игроков на рынке.	Парсинг веб-данных, конкурентная разведка на основе ИИ (например, с помощью Python, BeautifulSoup).

**Табл. 2. Преимущества искусственного интеллекта в сфере туризма**

Составлено автором по [2, с. 8]

Итак, исходя из информации, приведённой в данной таблице, можно сделать вывод о том, что ИИ проникает во все ключевые процессы туриндустрии – от маркетинга и продаж до формирования продукта и ценообразования, предлагая конкретные инструменты для автоматизации, глубокой персонализации и повышения конкурентоспособности.

Внедрение искусственного интеллекта в туристическую отрасль кардинально меняет подход к организации путешествий и ведению бизнеса. Современные ИИ-технологии позволяют создавать персонализированные маршруты, учитывающие все предпочтения клиента - от анализа его прошлых поездок до активности в социальных сетях. Алгоритмы машинного обучения оптимизируют ценообразование, анализируя рыночную конъюнктуру и действия конкурентов, что помогает максимизировать прибыль. Виртуальные туры и технологии дополненной реальности дают возможность предварительнознакомиться с местами назначения, значительно повышая удовлетворенность клиентов.

Автоматизация обработки отзывов и управление репутацией с помощью нейросетей позволяет оперативно реагировать на обратную связь и улучшать сервис. Персонализированный маркетинг, основанный на глубоком анализе данных, делает рекламные кампании более эффективными. ИИ берет на себя рутинные административные задачи, освобождая сотрудников для решения стратегических вопросов. Технологии компьютерного зрения ускоряют процесс подбора туров, а конкурентный анализ помогает оставаться на шаг впереди.

Искусственный интеллект становится одним из главных компонентов, регулирующих деятельность туризма.

Согласно исследованиям Amadeus 29% опрошенных склонны использовать ИИ помощников при планировании путешествий и 28% респондентов хотели бы использовать ИИ в качестве уведомителя о смене времени вылета, смене выхода и т.д. [3, с. 8]

Искусственный интеллект помогает справляться не только туристическим компаниям в рамках предложения новых вариантов маршрутов клиентам и решению рутинных задач туристического менеджера, но и в сетях отелей, регулировании туристических потоков, которые оказывают антропогенное воздействие при неверном их распределении.

Так, например сеть отелей Hilton приступила к использованию робота-консьержа, который отвечает на вопросы посетителей отеля о том, какие рестораны посетить по близости, какие достопримечательности посмотреть и даёт информацию о самом отеле. Кроме того, чем больше робот общается с гостями отеля, тем больше он может предоставить информации и найти ответы на любые вопросы. Программная платформа Connie основана на функциональной основе когнитивной системы Watson. Данная система создана IBM для регулирования ответов на вопросы на разных языках и работы с большим объёмом данных, который включает в себя анализ вопросов, генерацию гипотез и выдачу подходящего ответа [4, с. 8].

Искусственный интеллект получил своё активное развитие и в области виртуальных экскурсий.

Авиакомпания Qantas создала приложение Qantas VR, которое позволяло удалённо путешествовать на просторах Австралии. С помощью этого VR-приложения можно было совершать круизы, любоваться всемирно известными достопримечательностями и летать на вертолёте. Приложение обрело большую популярность среди туристов и помогло распределять потоки в национальные парки, чтобы предотвратить антропогенное воздействие на них. По последним отчётам, курорты, использующие ИИ в качестве планирования виртуальных туров, увеличивают количество бронирований на 12% [5, с. 8].

Так, известным примером влияния на потоки туристов является национальный парк «Йеллоустон», в котором используют технологию машинного обучения, с помощью которой была внедрена система предиктивного анализа туристического трафика, что и по сей день помогает снижать нагрузку на природные достопримечательности [6, с. 8].

На основе вышеприведённых примеров, можно сделать вывод о том, что искусственный интеллект проявляет позитивное воздействие на туристическую отрасль, так как это помогает не только упростить работу сотрудников турфирм, ресторанов и отелей, но и способствует грамотному регулированию туристических процессов и равномерному распределению путешественников на туристических дестинациях таких как национальные парки, объекты культурного наследия и др.

Следует отметить, что влияние искусственного интеллекта на отрасль туризма становится всё более заметным, благодаря постоянно внедряющимся технологиям машинного обучения, компьютерного зрения, чат-ботов, нейросетей. Все эти компоненты значительно помогают в развитии туризма не только на региональном уровне, но и на международном.

Это подтверждают и слова управляющего директора Microsoft в сфере туризма, транспорта и логистики из журнала «World Travel & Tourism Council», Джулии Шейнок: «Мы видим, как искусственный интеллект внедряется во всю туристическую экосистему, улучшая качество обслуживания клиентов и сотрудников, а также повышая эффективность работы. Но мы знаем, что это только начало пути» [7, с. 8].

Постепенно растёт спрос на квалифицированных кадров в области туризма, которые разбираются не только в самой отрасли, но и в упрощении процессов предоставления качественной услуги клиентам, чем и помогает ИИ. Данная информация актуализирована на основе аналитики Statista, где указывается, что рынок использования искусственного интеллекта в туризме растёт на 25% ежегодно и это напрямую влияет на спрос специалистов, которые владеют навыками работы в туриндустрии и ИИ [8, с. 8].

Как показывает динамика, в последнее время кадрам туристической отрасли помогает аналитика, выполненная с помощью искусственного интеллекта, так как она помогает анализировать предпочтения гостей курортов и увеличивает число повторных посещений на 20%.

Кроме того, ИИ может анализировать данные из социальных сетей для выявления популярных удобств или функций, которые необходимы гостям, тем самым улучшая планирование инфраструктуры.

Немаловажный эффект на туристическую отрасль оказывают чат-боты, созданные на базе искусственного интеллекта, так как, согласно статистике Worldmetrics, они обрабатывают до 80% запросов гостей, значительно снижая нагрузку на персонал [9, с. 8].

На текущий момент чат-боты стали ключевым инструментом в развитии индустрии гостеприимства, поскольку именно они берут на себя функцию сбора и обработки данных о клиентах и их предпочтениях. Находясь на передовой и напрямую контактируя с клиентом, они не только помогают организовать ему комфортный отдых, оперативно подбирая подходящие варианты, но и вносят существенный вклад в совершенствование качества работы туристической компании. Это происходит за счет мгновенной передачи данных исполнителю услуг после каждого диалога, а также благодаря сбору отзывов, что способствует систематизации и упорядочиванию всей базы данных. Важнейшим преимуществом является и их способность работать круглосуточно, без перерывов и выходных, отвечая на вопросы клиентов и

решая внезапно возникающие проблемы. Это приводит к грамотному распределению задач внутри компании, позволяя живым менеджерам не отвлекаться на рутинные операции и сосредоточиться на решении более сложных и важных вопросов. Кроме того, внедрение чат-ботов позволяет туристическим компаниям существенно повысить свою конкурентоспособность на рынке, предлагая клиентам современный и мгновенный канал коммуникации, который доступен на всех этапах путешествия от момента выбора тура и бронирования до получения поддержки во время поездки и сбора обратной связи после ее завершения. Постоянный анализ больших массивов данных, осуществляемый искусственным интеллектом, позволяет ботам не только совершенствовать свои ответы, но и выявлять глубокие поведенческие тенденции и прогнозировать будущие запросы путешественников, что открывает возможности для proactive-сервиса и персонализированных предложений, создавая принципиально новый уровень клиентского опыта и лояльности.

Таким образом, внедрение чат-ботов, как часть общей тенденции роботизации бизнес-процессов, демонстрирует синергетический эффект, оказывая положительное влияние как на клиентов, так и на компании. Со стороны потребителей это выражается в отсутствии необходимости личного общения и привязки к рабочему графику менеджеров. Подтверждением данной тенденции служат результаты исследования Oracle (2020), согласно которым свыше 50% клиентов ожидают от бизнеса круглосуточной доступности. Для продавцов же использование ботов представляет собой экономичный и эффективный способ аутсорсинга рутинных операций. Согласно ряду исследований, в сфере туризма чат-боты способны решать до 85% задач: от подбора турпродукта (продающая функция) и проведения оплаты (транзакционная) до информирования о спецпредложениях, обработки запросов «горячей линии» и работы в качестве виртуального ассистента на базе искусственного интеллекта. Впрочем, эксперты единодушны во мнении, что передача чат-ботам имеет смысл преимущественно для стандартизированных, рутинных операций [10, с. 8].

Эволюция цифровизации в B2C-сегменте туристической индустрии во многом повторяет путь развития B2B-решений. Ключевым драйвером этой трансформации выступает искусственный интеллект (ИИ), который позволяет масштабировать и усложнять автоматизированные системы. Ярким примером является переход от локальных CRS-систем отдельных авиакомпаний и отелей к глобальным GDS-платформам, функционал которых, обогащаемый алгоритмами ИИ, расширился от базового бронирования до комплексных операций: продажи билетов, резервирования отелей, аренды автотранспорта и т.д.

Аналогичная тенденция, основанная на возможностях ИИ по агрегации и анализу больших данных, наблюдается и на потребительском рынке. Клиенты перешли от самостоятельного сравнения предложений на сайтах туроператоров к использованию агрегаторов, которые консолидируют варианты от множества поставщиков. Однако даже этот подход не является финальной точкой, поскольку планирование путешествия требует использования 5-6 различных сервисов. Ответом на запрос о полностью интеграционном решении стало появление суперприложений (суперприложений), которые, по сути, функционируют как B2C-аналоги GDS-систем.

Эти платформы, использующие ИИ для персонализации и управления сложными цепочками запросов, позволяют пользователю в едином интерфейсе организовать всю поездку: подобрать авиа- и ж/д билеты, отели, туры, страховки и сопутствующие услуги. Широта предлагаемого спектра напрямую зависит от количества подключенных партнеров-агрегаторов, которое, в свою очередь, определяется потенциальной емкостью сервиса. Это делает модель особенно привлекательной для компаний с огромной клиентской базой, таких как сотовые операторы. Например, в 2018 году «МегаФон» запустил сервис «МегаФон.Путешествия», агрегирующий данные от Aviasales, «Aviasales Отели» и Level. Развитие этого направления заняло пять лет, начавшись с партнерства с Ostrovok.ru в 2013 году. В 2022 году другая телеком-компания, МТС, усилила свое суперприложение, приобретя сервис бронирования Bronevik.com, что демонстрирует стратегическую важность интеграции туристических сервисов на базе интеллектуальных платформ [11, с. 8].

В совокупности эти инновации создают принципиально новую экосистему туристического сервиса - более эффективную, клиентоориентированную и адаптивную к изменениям рынка. Искусственный интеллект становится ключевым фактором конкурентоспособности в отрасли, предлагая решения, которые одновременно повышают качество обслуживания клиентов и оптимизируют бизнес-процессы туристических компаний. Это не просто технологическая эволюция – это революция в подходе к организации путешествий и ведению туристического бизнеса в цифровую эпоху.

Приморский край является наиболее крупным туристическим центром на Дальнем Востоке. Он обладает большим потенциалом для развития большого количества видов туризма, таких как: экологический туризм, культурно-познавательный туризм, бальнеологический туризм, винный туризм, гастротуризм и др. Кроме того, в 2023 году Приморский край занял лидирующее положение по притоку туристов, что составило +44% по сравнению с 2022 годом [12, с. 9].

Тем не менее, отсутствию роста большого туристического потока в Приморском крае способствует низкий уровень информирования туристов из других регионов и, самое главное, отсутствие автоматизации в сфере туризма и отсталость от современных моделей развития туризма, таких как – внедрение искусственного интеллекта.

В контексте туристической индустрии Приморского края ИИ следует применять для оптимизации процессов обслуживания клиентов, персонализации туристических предложений, автоматизации бронирования и анализа предпочтений пользователей, что могло бы способствовать повышению эффективности управления и улучшению качества предоставляемых услуг.

Современные технологии искусственного интеллекта открывают новые перспективы для туристической отрасли, предлагая инновационные решения для создания экскурсионных маршрутов. Однако, несмотря на очевидные преимущества, такие как скорость генерации и адаптивность, использование ИИ в этой сфере сопряжено с рядом вызовов, связанных с точностью и достоверностью предоставляемой информации. В данном исследовании мы проанализируем эффективность нейросетевых моделей в разработке пяти ключевых маршрутов по Владивостоку: обзорной экскурсии, экскурсии по фортам, мостам, морской и ночной экскурсий. Основное внимание будет уделено выявлению типичных ошибок, допускаемых ИИ, включая некорректные названия объектов, логистические неточности и другие недостатки, а также оценке различий в работе таких нейросетей, как DeepSeek, GPT Chat (Telegram) и Yandex GPT. Полученные результаты позволят не только определить текущие ограничения технологий, но и наметить пути их совершенствования для практического применения в сфере туризма [13,14,15, с. 9].

Исследование проводилось на основе создания 5 маршрутов с помощью следующих нейросетей: Deepseek, GPT (Telegram), Yandex GPT.

Данные нейросети были выбраны по принципу доступности – мгновенный поиск, отсутствие платы, наиболее точные из имеющихся нейросетей.

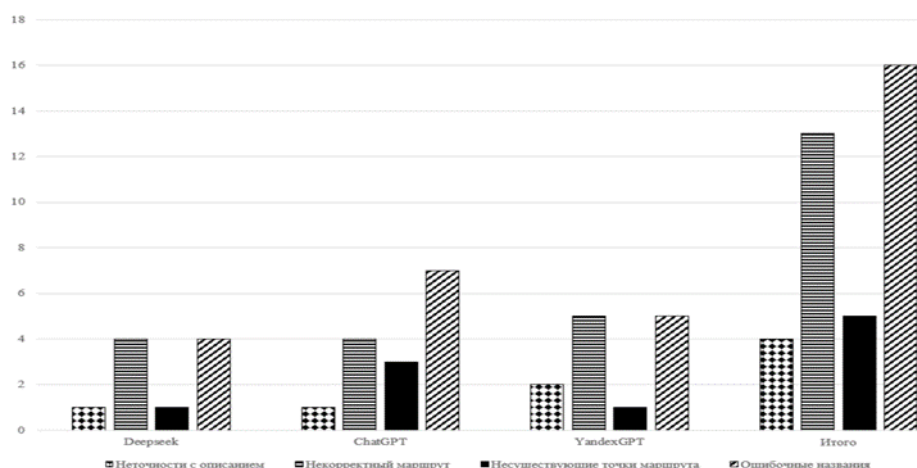
Список маршрутов, генерируемых с помощью нейросетей

1. Обзорная экскурсия по Владивостоку
2. Экскурсия по фортам Владивостока
3. Экскурсия по мостам Владивостока
4. Морская экскурсия по Владивостоку
5. Экскурсия по ночному Владивостоку

В ходе создания экскурсионных маршрутов с помощью вышеуказанных нейросетей, были выявлены некоторые типы ошибок, такие как: неточности в описании, некорректные маршруты, несуществующие точки маршрута, ошибочные названия (*рисунок 1*).

Данные, приведённые в диаграмме по количеству итоговых ошибок, показывают, что наиболее плохо нейросети справились с названиями, так как ошибочных названий было выявлено из пяти маршрутов – 16. В отдельный пункт можно выделить и некорректность маршрутов, который включает в себя логические передвижения по объектам показа на маршруте.

Остальные неточности заняли минимум ошибок, но и их не стоит не брать во внимание. Всего, в ходе создания маршрутов, было выявлено 38 ошибок.



**Рис. 1. Показатели ошибок при генерации маршрутов нейросетями**

Наиболее точной нейросетью из всех указанных оказался Deepseek. Количество ошибок у данной нейросети достигло десяти. У GPT Chat (Telegram) и Yandex GPT количество ошибок составило 15 и 13 соответственно.

Проведенный анализ генерации экскурсионных маршрутов по Владивостоку выявил как потенциал, так и существенные ограничения современных нейросетевых технологий. Наибольшие сложности у всех протестированных систем возникли при работе с топонимикой - корректным указанием названий достопримечательностей, что особенно критично для таких специализированных маршрутов, как экскурсии по фортам и мостам города. Логистические ошибки в построении маршрутов (особенно заметные в обзорной и ночной экскурсиях) свидетельствуют о недостаточном понимании нейросетями пространственной организации городской среды. Морская экскурсия, как наиболее комплексный маршрут, выявила проблемы с синхронизацией различных типов данных. При этом различия в качестве работы нейросетей указывают на важность выбора специализированных ИИ-решений для туристической сферы. Полученные результаты подчеркивают, что текущий уровень технологий позволяет использовать нейросети как инструмент первичной разработки маршрутов, однако обязательным условием остается последующая экспертная проверка и корректировка, особенно для тематических и комбинированных экскурсий.

Искусственный интеллект меняет правила игры в туризме, но требует доработок. Нейросети уже помогают создавать маршруты, но пока не заменяют экспертов. Ошибки в названиях и логистике напоминают – технологии нуждаются в контроле человека. Будущее за гибридным подходом, где ИИ генерирует идеи, а специалисты доводят их до совершенства.

На основе приведенного анализа можно сделать однозначный вывод о том, что искусственный интеллект трансформирует туристическую отрасль, выступая ключевым драйвером ее развития и повышения конкурентоспособности. ИИ перестал быть просто инструментом автоматизации рутинных задач; он стал незаменимым системным компонентом, который оптимизирует работу на всех уровнях — от повышения качества клиентского сервиса через круглосуточных чат-ботов и персональные рекомендации до стратегического планирования и управления туристическими потоками. Способность ИИ анализировать большие данные позволяет компаниям не только предугадывать желания путешественников и предлагать гиперперсонализированные услуги, но и грамотно распределять нагрузку на уникальные экосистемы, минимизируя антропогенное воздействие и способствуя устойчивому развитию туризма.

Экономический эффект от внедрения интеллектуальных технологий уже сейчас подтверждается ростом ключевых показателей: увеличение бронирований, повышение числа повторных посещений и рост посещаемости мероприятий. Перспективы дальнейшего роста впечатляют: согласно прогнозам, к 2025 году мировой рынок ИИ в сфере гостеприимства достигнет 1,2 миллиарда долларов, демонстрируя колоссальный среднегодовой темп роста (CAGR) на уровне 34%. Осознание этого потенциала уже сегодня формирует запрос на рынке труда на новых квалифицированных специалистов, способных работать на стыке туризма и ИТ. Подавляющее большинство — 85% — операторов курортной индустрии уверены, что искусственный интеллект будет играть критически важную роль в обеспечении конкурентоспособности в будущем [16, с. 9].

Таким образом, интеграция ИИ переходит из разряда конкурентных преимуществ в категорию обязательного условия для выживания и успешного развития любого игрока на современном туристическом рынке. Анализ показал, что ИИ-технологии — такие как машинное обучение, обработка естественного языка, компьютерное зрение и нейросети — способны оптимизировать ключевые процессы. Перспективно использование ИИ для создания экскурсионных маршрутов, что актуально для Владивостока с его разнообразием достопримечательностей и типов туризма. Вместе с тем, практическое тестирование трёх доступных нейросетей (DeepSeek, GPT через Telegram и Yandex GPT) при генерации пяти тематических маршрутов по Владивостоку выявило существенные ограничения. Всего было зафиксировано 38 ошибок. Это свидетельствует о том, что современные ИИ-системы пока не способны полностью заменить профессиональных экскурсоводов или туроператоров. Перспективной видится гибридная модель: ИИ генерирует первичные решения и идеи, а человек — эксперт — обеспечивает их точность, достоверность и соответствие локальному контексту.

## Литература

1. Подсистемы искусственного интеллекта [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.habarov.spb.ru> (дата обращения: 30.09.2025).
2. Преимущества искусственного интеллекта в туризме [Электронный ресурс]. – URL: <https://vc.ru/id2767324/1766081-ii-v-turizme> (дата обращения: 30.09.2025).
3. Исследование Amadeus [Электронный ресурс]. – URL: <https://trivio.ru/blog/tpost/7hr5izayul-iskusstvennii-intellekt-v-turizme> (дата обращения: 30.09.2025).
4. Применение искусственного интеллекта в отеле Hilton [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.dailymail.co.uk/video/sciencetech/video-1272505/Hilton-IMB-launch-hotel-concierge-robot-Connie.html> (дата обращения: 30.09.2025).
5. Применение искусственного интеллекта в компании Qantas [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.digitaltrends.com/computing/qantas-vr-app/> (дата обращения: 30.09.2025).
6. Машинное обучение в национальном парке «Йеллоустоун» [Электронный ресурс]. – URL: <https://interestingengineering.com/science/study-10-times-more-earthquake-yellowstone-ai> (дата обращения: 30.09.2025).
7. Цитата Джулии Шейнок из журнала WTTC [Электронный ресурс]. – URL: <https://wtcc.org/> (дата обращения: 30.09.2025).
8. Статистика искусственного интеллекта [Электронный ресурс]. – URL: <https://inclient.ru/ai-stats/> (дата обращения: 30.09.2025).
9. Статистика Worldmetrics [Электронный ресурс]. – URL: <https://worldmetrics.org/ai-in-the-resort-industry-statistics/> (дата обращения: 30.09.2025).
10. Данные исследования Oracle из журнала «Московские новости» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.mn.ru/smart/v-rossijskih-kompaniyah-66-zaprosov-klientov-reshayut-chat-boty-eksperty-prognoziryut-znachitelnyj-rost-rynka-virtualnyh-sobesednikov> (дата обращения: 30.09.2025).

11. Цифровизация в туризме [Электронный ресурс]. – URL: <https://stepik.org/lesson/1142094/step/1?unit=1153773> (дата обращения: 30.09.2025).
12. Туризм в Приморском крае [Электронный ресурс]. – URL: <https://vladivostok1.ru/text/gorod/2024/01/04/73091309/> (дата обращения: 30.09.2025).
13. Deepseek [Электронный ресурс]. – URL: <https://chat.deepseek.com/> (дата обращения: 30.09.2025).
14. Chat GPT (Telegram) [Электронный ресурс]. – URL: [https://web.telegram.org/k/#@neyroseti\\_Gptbot](https://web.telegram.org/k/#@neyroseti_Gptbot) (дата обращения: 30.09.2025).
15. Yandex GPT [Электронный ресурс]. – URL: <https://ya.ru/ai/gpt> (дата обращения: 30.09.2025).
16. Искусственный интеллект. Мировой рынок [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/> (дата обращения: 30.09.2025).