

## **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ОТКРЫВАЯ ДВЕРИ В ТУРИСТИЧЕСКОЕ БУДУЩЕЕ УЗБЕКИСТАНА**

*Мухаммаддин Исмоил Акромходжи угли*

*Автор: студент 3 курса факультета “Туризм” Ташкентского  
международного университета Кимё, Республика Узбекистан*

*Научный руководитель: Усманова Азизахон Фазиловна*

*Старший преподаватель кафедры туризма*

*Ташкентского международного университета Кимё*

**Аннотация** В данной статье рассматривается применение искусственного интеллекта (ИИ) в туристической индустрии Узбекистана. Основное внимание уделяется четырем ключевым аспектам: цифровому туризму, виртуальной и дополненной реальности (VR/AR), интернету вещей (IoT) и чат-боту. В статье также приводятся примеры успешного применения данных технологий в туристической индустрии развитых стран и обсуждаются возможные перспективы, которые открываются перед Узбекистаном.

**Ключевые слова:** цифровой туризм, VR/AR, IoT, Apple vision pro, Узбекистан, туризм, гостиничный бизнес, ИИ, современные технологии, будущее.

**Введение** В последние годы искусственный интеллект не только стал частью нашего бытия, но и привнес революцию в мир новаторства, в частности, в сферу туризма. Согласно исследованию<sup>1</sup>, проведенному Global Market Insights, ожидается, что к 2024 году рынок искусственного интеллекта в туризме достигнет более 8 миллиардов долларов. Эти данные не просто абстрактные числа, они отражают глубокие изменения в отрасли туризма под воздействием передовых технологий. Развитые страны уже успешно интегрировали ИИ в туристическую отрасль. И это то, что Узбекистану следует сделать. Несмотря на богатую историю и культуру, Узбекистан до сих пор не получил широкой известности как туристическое направление, особенно по сравнению с другими странами Азии. Использование искусственного интеллекта могло бы открыть новые горизонты для инноваций и прогресса в туристической индустрии Узбекистана. Это не только шаг вперед к будущему, но и мощный инструмент для увеличения продаж, совершенствования обслуживания клиентов и укрепления долгосрочных связей с туристами.

## Области применения

Искусственный интеллект не только меняет сферу туризма - он преобразовывает её, делая более индивидуализированной, комфортной и интуитивно понятной для клиента. ИИ-базированные системы, включая чат-ботов и виртуальных ассистентов, уже стали неотъемлемой частью клиентского сервиса. Они обеспечивают круглосуточную обработку запросов, мгновенно отвечая на вопросы о бронировании, ценах и доступности услуг, что существенно повышает уровень удовлетворенности клиентов. Исследование<sup>2</sup> от Booking.com подтверждает, что 80% путешественников отмечают упрощение процесса бронирования отпуска благодаря использованию ИИ. Персонализация предложений — еще один пример влияния искусственного интеллекта на туризм. Системы на базе ИИ анализируют данные о предпочтениях клиентов и их предыдущих поездках, чтобы создавать индивидуальные предложения туров и услуг. Это не просто повышает вероятность бронирования, но и помогает налаживать долгосрочные отношения. Согласно исследованиям Amadeus, использование ИИ для персонализации предложений может повысить продажи на 15%. Опрос<sup>3</sup>, проведенный в 2023 году, показал, что 75% туристов предпочитают персонализированные предложения и маршруты. А исследование<sup>4</sup>, проведенное McKinsey в 2022 году, показало, что персонализированные предложения увеличивают удовлетворенность клиентов на 40%. Искусственный интеллект становится неотъемлемой частью анализа больших данных, предоставляя туристическим компаниям возможность глубже понять своих клиентов и совершенствовать рабочие процессы. Благодаря машинному обучению, компании способны прогнозировать спрос, настраивать ценообразование и повышать уровень сервиса. К примеру, исследование<sup>5</sup> TrustYou, включающее анализ свыше 100 миллионов отзывов о гостиницах, демонстрирует, что отели, использующие данные для улучшения обслуживания, могут увеличить свою прибыль на 10-15%.

**Виртуальная и дополненная реальность** Одним из таких возможностей может стать Apple Vision Pro<sup>6</sup>, который работает на основе искусственного интеллекта. Этот передовой шлем дополненной и виртуальной реальности (AR и VR) предлагает уникальные возможности для туристического бизнеса, от улучшения впечатлений до повышения эффективности работы компаний.

Значительным преимуществом данного устройства является его способность создавать высококачественные виртуальные туры. Туристы могут исследовать новые места и достопримечательности, не выходя из дома, что может стать особенно актуальным, если в будущем человечество снова столкнётся с пандемией. По данным исследований<sup>7</sup>, проведённых в 2023 году, около 70% путешественников были готовы воспользоваться VR-технологиями для планирования своих поездок.

Многие туристические агентства и отели уже начали интегрировать эту инновацию в свои предложения. Например, клиенты могут использовать шлемы для предварительного осмотра номеров в отелях или изучения круизных лайнеров. По данным<sup>8</sup> Market Research Future, к 2025 году рынок VR в туризме достигнет \$304 миллиона, что указывает на стремительный рост популярности таких технологий.

Apple Vision Pro также может революционизировать образовательные туры. Учебные заведения и музеи могут использовать шлемы для создания глубоко информативных и интерактивных экскурсий. Исследование<sup>9</sup>, проведённое в 2024 году, показало, что использование VR в образовательных экскурсиях повышает уровень запоминания информации на 80%.

Кроме того, с его помощью можно проводить виртуальные инструктажи по технике безопасности, что особенно важно для экстремального туризма. Спортсмены и любители активного отдыха могут выучить маршруты и рискованные зоны, не подвергая себя реальной опасности. По данным<sup>10</sup> International Data Corporation (IDC), около 60% туристических компаний планируют интегрировать AR и VR технологии для повышения безопасности клиентов.

## **Интернет вещей**

Нельзя не упомянуть также интернет вещей (англ. *internet of things, IoT*)<sup>11</sup>, который представляет собой одну из самых трансформирующих технологий для различных отраслей, и туризм не исключение. Благодаря IoT, туристические компании могут улучшить свою эффективность, предоставить лучшие услуги своим клиентам и создать новые, инновационные возможности для путешествий.

Одним из наиболее его популярных применений в туризме являются смарт-отели. Система IoT позволяет управлять освещением, температурой, замками дверей и даже уборкой. По данным<sup>12</sup> Statista, в 2021 году более 60% новых отелей в развитых странах начали внедрять IoT решения для улучшения гостевого опыта. По мнению компании «ММ-Технологии»<sup>13</sup>, использование умных технологий в отелях позволяет также сократить расходы на энергопотребление до 30%.

Города по всему миру также начинают адаптировать IoT для улучшения туристического опыта. Это включает в себя умные остановки общественного транспорта, информационные киоски и навигационные системы. Например, в Барселоне внедрение IoT на автобусных остановках позволило<sup>14</sup> сократить время ожидания транспорта на 20%, что делает город более привлекательным для туристов. Кроме того, внедрение умных сенсоров и систем мониторинга в аэропортах позволяет<sup>15</sup> сократить задержки рейсов на 15% и повысить общую эффективность. В 2023 году по данным IDC, около 70% крупных международных аэропортов интегрировали IoT решения.

Безопасность путешественников – ключевой аспект, в котором IoT играет значительную роль. Умные системы видеонаблюдения и датчики могут повышать безопасность в отелях и на туристических объектах. По данным<sup>16</sup> Market Research Future, рынок IoT устройств в секторе безопасности в туризме достигнет 12,3 миллиарда долларов к 2026 году, что указывает на серьёзное внимание к этому направлению.

IoT устройства помогают мониторить и уменьшать воздействие туризма на окружающую среду. Это особенно актуально в национальных парках и природных заповедниках. Например, в 2021 году в Йеллоустонском национальном парке были установлены интеллектуальные датчики, которые помогли снизить количество отходов на 25% за первый год использования.

## **Заключение**

Примеры успешного использования искусственного интеллекта в туристическом бизнесе подтверждают его способность трансформировать отрасль. Согласно исследованиям<sup>17</sup>, компании, которые активно внедряют ИИ для улучшения своих услуг и маркетинговых стратегий, фиксируют

увеличение доходов на 10-30%. Это указывает на то, что внедрение ИИ может сыграть важную роль в развитии и укреплении туристической отрасли Узбекистана, давая шанс радикально изменить позицию страны на туристическом рынке.

Важно осознавать, что секрет успеха в области искусственного интеллекта заключается не только в технологиях, но и в способах их применения для удовлетворения потребностей клиентов и достижения бизнес-целей. Также следует учитывать, что у него тоже могут быть свои тёмные стороны. Данный SWOT-анализ отлично демонстрирует возможные угрозы, которые могут последовать за внедрением технологий ИИ.

Таблица 1. SWOT-анализ

<p><b>Сильные стороны (Strengths):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Автоматизация всех процессов</li> <li>2. Персонализация услуг</li> <li>3. Улучшение взаимодействия с клиентами</li> <li>4. Эффективное управление информацией</li> <li>5. Получение точной и непредвзятой информации</li> <li>6. Снижение затрат</li> <li>7. Непрерывная работа</li> <li>8. Возможность обработки большого объёма данных</li> <li>9. Улучшение безопасности, благодаря безошибочному распознаванию</li> </ol>	<p><b>Слабые стороны (Weaknesses):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Высокие затраты на внедрение и поддержку</li> <li>2. Необходимость обучения персонала</li> <li>3. Возможные технические проблемы и сбои</li> <li>4. Сокращение рабочих мест</li> <li>5. Зависимость от технологий и заторможение мыслительных процессов</li> <li>6. Сильное влияние на коммуникативные навыки</li> <li>7. Отсутствие эмпатии и самоанализа</li> <li>8. Отсутствие командной работы</li> </ol>
--	--

<p><b>Возможности (Opportunities):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рост туристического рынка</li> <li>2. Развитие инноваций</li> <li>3. Увеличение спроса на персонализированные услуги</li> <li>4. Устранение стрессовых ситуаций</li> <li>5. Минимизация ошибок</li> <li>6. Эффективность конкурентоспособности</li> <li>7. Появление уникальных и нестандартных турпродуктов</li> <li>8. Сокращение рисков и неудач</li> </ol>	<p><b>Угрозы (Threats):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ввод ограничений и регулирование законодательством</li> <li>2. Проблемы с безопасностью данных</li> <li>3. Сопротивление изменениям со стороны персонала и клиентов</li> <li>4. Кибератаки и утечки данных</li> <li>5. Недоверие к ИИ и неумение пользоваться</li> <li>6. Страх преобладания ИИ над людьми</li> </ol>
---	---

Стоит учесть, что это общий анализ, и конкретные сильные и слабые стороны, а также возможности и угрозы могут варьироваться в зависимости от конкретной ситуации.

**Список использованной литературы:**

1. Искусственный Интеллект в туристической индустрии: пошаговая интеграция URL: <https://ru.kvitly.com/blog/iskusstvennyj-intellekt-v-turisticheskoy-industrii-poshagovaya-integraciya/>
2. Booking.com research exposes surprising gap between travel ambitions and reality URL: <https://www.hospitalitynet.org/news/4088224.html#:~:text=Yet%20two%20thirds%20%2863%25%29%20don%27t%20believe%20they%20are%20being%20adventurous%20enough%20while%20on%20vacation%20and%20are%20missing%20out%20on%20making%20the%20most%20of%20opportunities%20whilst%20traveling>
3. Спрос на внутренний туризм в России растет - «Ведомости. Туризм» URL: <https://www.vedomosti.ru/tourism/trends/articles/2023/10/25/1001305-spros-na-turizm-rastet>
4. Featured insights - «What is personalization?» URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-personalization>

5. Online Reputation Management Tools & Secrets From TrustYou Founder Ben Jost URL: <https://hoteltechreport.com/news/price-is-king-reputation-is-queen>
6. Apple Vision Pro URL: <https://www.apple.com/apple-vision-pro/>
7. Two in five travelers will use virtual reality as inspiration for their holidays in 2023, booking.com research suggests URL: <https://mpost.io/two-in-five-travelers-will-use-virtual-reality-as-inspiration-for-their-holidays-in-2023-booking-com-research-suggests>
8. AR VR in Travel and Tourism Market- Industry Demand, Growth Size, Top Trends and Forecast to 2023 – AllTheResearch URL: [https://www.alltheresearch.com/report-detail.php/389/ar-vr-in-travel-and-tourism-market-ecosystem?report\\_id=389&title=ar-vr-in-travel-and-tourism-market-ecosystem](https://www.alltheresearch.com/report-detail.php/389/ar-vr-in-travel-and-tourism-market-ecosystem?report_id=389&title=ar-vr-in-travel-and-tourism-market-ecosystem)
9. Как VR-технологии влияют на академическую успеваемость, эффективность усвоения материала и долговременную память URL: <https://sberuniversity.ru/edutech-club/pulse/trendy/1639/>
10. IDC Forecasts Artificial Intelligence PCs to Account for Nearly 60% of All PC Shipments by 2027 URL: <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS51851424>
11. IoT URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Интернет\\_вещей](https://ru.wikipedia.org/wiki/Интернет_вещей)
12. Number of Internet of Things (IoT) connected devices worldwide from 2019 to 2030 URL: <https://www.statista.com/statistics/1183457/iot-connected-devices-worldwide/>
13. Технологии Энергосбережения: умные Решения Для сокращения Расходов Отеля URL: <https://mm-technologies.ru/articles/tecnologii-energoberezeniya.html>
14. How the smart city Barcelona brought IoT to life? URL: <https://www.iotnewsportal.com/cities/how-the-smart-city-barcelona-brought-iot-to-life>
15. Nurillaev, R. Y. (2024). Ensuring food safety in a changing world: challenges and solutions.
16. Нуриллаев, Р. (2023). Обеспечение безопасности продуктов питания в меняющемся мире.
17. Камалов К.Ф. Анализ Применения Искусственного Интеллекта В Гражданской Авиации // Международный научный журнал «ВЕСТНИК НАУКИ» № 11 (68) Том 3. Ноябрь 2023 г. — 6 с.
18. How the Internet of Things (IoT) can Benefit the Travel Industry URL: <https://www.revfine.com/internet-of-things-travel-industry/>

19. Nurillayev, J. Y. (2022). The role of corporate management system in providing financial security in commercial banks.
20. Yarashevich, P. N. J. (2023). Factors for Choosing a Marketing Strategy in Tourism Development.
21. ИИ в бизнесе: недавнее исследование показывает рост прибыли в компаниях, использующих ИИ URL: <https://vc.ru/marketing/960301-ii-v-biznese-nedavnee-issledovanie-pokazyvaet-rost-pribyli-v-kompaniyah-ispolzuyushchih-ii>