

Источники

1. *Фролова, Е.В.* Изучение потребительской реакции на нативную и баннерную рекламу: сравнительный анализ / Е.В. Фролова // Молодежь, образование и наука XXI века : материалы науч.-практ. конф. студентов и аспирантов, посвящ. памяти заслуж. деятеля науки РФ, проф. В.С. Соминского, Санкт-Петербург, 2024. — СПб., 2024. — С. 246–251.

2. *Воеводкина, М.А.* Современные тенденции развития интернет-рекламы / М.А. Воеводкина И.С. Благуш // Трансформации общественного сознания в переходную эпоху : материалы междунар. науч.-практ. конф., Нижний Новгород, 2022 г. / Нижегород. гос. лингвист. ун-т им. Н.А. Добролюбова ; Ванадзор. гос. ун-т им. О. Туманяна. — Н. Новгород, 2022. — С. 78–84.

Е.В. Мешкова, М.Н. Захарчук

*Научный руководитель — кандидат экономических наук О.В. Верниковская
БГЭУ (Минск)*

БЕСПИЛОТНЫЙ ТРАНСПОРТ: ПЕРСПЕКТИВЫ И ВЫЗОВЫ ВНЕДРЕНИЯ В СОВРЕМЕННУЮ ТРАНСПОРТНУЮ СИСТЕМУ

Современный этап развития транспортных систем характеризуется активным внедрением автономных технологий, что вызывает значительный интерес как со стороны бизнеса, так и научного сообщества. По последним данным аналитиков, мировой рынок беспилотных решений уже достиг отметки 54 млрд долл. США, а к 2026 г. ожидается его рост почти в 10 раз.

Сравнение традиционной и беспилотной транспортных систем по ключевым показателям эффективности представлены в таблице.

Сравнительные характеристики транспортных систем
по ключевым показателям эффективности

Параметр	Традиционный транспорт	Беспилотный транспорт
Аварийность	3–4 случая/1 млн км	0,5–1,2 случая/1 млн км
Энергопотребление	8–12 л/100 км	15–20 кВт·ч/100 км
Средняя скорость доставки	45–60 км/ч	65–80 км/ч
Эксплуатационные затраты	0,35 долл. США/км	0,18–0,25 долл. США/км

Источники: [1].

Как видим, по статистике DARPA за 2024 г., аварийность беспилотных систем составляет всего 0,5–1,2 случая на 1 млн км пробега, что в несколько раз ниже показателей традиционного транспорта. Такие впечатляющие показатели объясняются очевидными преимуществами автономного транспорта.

Однако реальная картина внедрения этих технологий оказывается значительно сложнее. Технические характеристики, демонстрируемые в идеальных условиях (98,7%-ная точность распознавания объектов или время реакции 0,1–0,3 с), существенно ухудшаются в реальных условиях эксплуатации. Например, в дождь точность работы датчиков может снижаться на 23–40 %, а при температуре ниже -15°C продолжительность автономной работы сокращается на 35–50 %. Эти факторы показывают, что технологиям еще далеко до совершенства.

Экономические последствия внедрения беспилотного транспорта носят двойственный характер. С одной стороны, логистические затраты снижаются на 50–60 % за счет экономии на зарплатах водителей, топливе и ремонте, но требуют серьезных первоначальных вложений в технику и инфраструктуру. Это к 2030 г. может принести значительную выгоду экономике. С другой стороны, автоматизация угрожает занятости миллионов людей. Так, по оценкам Международной организации труда, только в странах ЕС к 2035 г. могут потерять работу около 2,7 млн водителей. При этом масштаб необходимых инвестиций поражает: до 2030 г. только на модернизацию дорожной инфраструктуры потребуется не менее 120–150 млрд долл. США.

Правовое регулирование в этой сфере пока значительно отстает от технологического развития. Анализ законодательства 42 стран показывает, что только 15 % из них имеют нормативную базу, соответствующую пятому уровню автономности транспортных средств. Особую озабоченность вызывает вопрос ответственности при ДТП — в 68 % случаев законодательство не дает четкого ответа, кто должен нести ответственность: производитель, владелец транспортного средства или разработчик программного обеспечения. Эта неопределенность напрямую влияет на страховые тарифы, которые в разных странах варьируются от 800 до 5000 долл. США в год на одно транспортное средство.

Комплексное социологическое исследование, проведенное Международной ассоциацией автотранспортных инноваций (IATI) в партнерстве с MIT Media Lab и Европейским советом по безопасности транспорта (ETSC) и охватившее 15 тыс. респондентов в разных странах, выявило настороженное отношение населения к новым технологиям. 62 % опрошенных выразили опасения по поводу безопасности беспилотного транспорта, 78 % настаивают на сохранении возможности ручного управления, а 45 % готовы платить больше за услуги, предполагающие «человеческий контроль». Эти цифры показывают, что для успешного внедрения автономных технологий необходимо не только совершенствовать технические решения, но и проводить масштабную работу по изменению общественного мнения.

Перспективы развития беспилотного транспорта требуют комплексного подхода. По оценкам экспертов, стоимость создания 1 км умной дороги составляет не менее 200 долл. США, что создает значительные финансовые барьеры для массового внедрения. В качестве промежуточного решения многие специалисты предлагают развивать гибридные системы «человек–машина», которые

могли бы обеспечить плавный переход к полностью автономным транспортным системам. Особое внимание следует уделить стандартизации технологических решений и гармонизации законодательной базы на международном уровне, так как транспортная система по своей природе является трансграничной.

Таким образом, несмотря на очевидные преимущества беспилотного транспорта, его массовое внедрение сталкивается с комплексом технических, экономических, правовых и социальных проблем. Решение этих вопросов требует скоординированных усилий государства, бизнеса и научного сообщества, а также значительных инвестиционных ресурсов. Только при таком комплексном подходе можно рассчитывать на успешную интеграцию автономных технологий в транспортную систему будущего.

Источники

1. Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA). — URL: <https://www.darpa.mil/> (date of access: 31.03.2025).
2. The future of work in transport: Employment impacts of automation in the EU by 2035 // International Labour Organization (ILO). — URL: <https://www.ilo.org/global/topics/future-of-work/lang--en/index.htm> (date of access: 02.04.2025).
3. Global attitudes toward autonomous vehicles: A cross-cultural survey // International Association of Transport Innovations (IATI), MIT Media Lab, European Transport Safety Council (ETSC). — URL: <https://www.media.mit.edu/> (date of access: 03.04.2025).

А.В. Рачковский, Е.Ф. Седляр

*Научный руководитель — кандидат экономических наук А.С. Сверлов
БГЭУ (Минск)*

ЭТИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МАРКЕТИНГЕ: ПОСТРОЕНИЕ ДОВЕРИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ К СГЕНЕРИРОВАННОМУ ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ КОНТЕНТУ¹

В современном мире искусственный интеллект (ИИ) становится неотъемлемой частью маркетинга, открывая новые возможности для персонализации, автоматизации и создания контента. Однако вместе с технологическим прогрессом возникают и этические вызовы, которые ставят под вопрос доверие потребителей к сгенерированному ИИ контенту. От прозрачности использования технологий до рисков манипуляции и дезинформации — компании сталкиваются с необходимостью балансировать между инновациями и ответственностью. В условиях,

¹ Подготовлено в рамках исследований, выполняемых в СНИЛ «Поиск».