Emro Science and Education
International open-access scientific journal
Journal homepage: https://journal.emro.uz

OPEN ACCESS

CONFERENCE PAPER OPEN ACCESS

Vol. 2 No. 2 (2026) · “Milliy statistika tizimida yangi bosqich: barqaror rivojlanish maqsadlari, xalqar... DOI: 10.5281/zenodo.24319841

“MILLIY STATISTIKA TIZIMIDA YANGI BOSQICH: BARQAROR RIVOJLANISH MAQSADLARI, XALQARO STANDARTLAR VA ZAMONAVIY TENDENSIYALAR”

ТЕКУЩИЕ ТРЕНДЫ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РАЗЛИЧНЫЕ ОТРАСЛИ

ТУРЕМУРАТОВА АРЫУХАН АБАТБАЕВНА
PhD, старший преподаватель кафедры АДиЦТ Ташкентского филиала РЭУ им. Г. В. Плеханова
САМСОНОВ ГЛЕБ ВАДИМОВИЧ
преподаватель кафедры АДиЦТ Ташкентского филиала РЭУ им. Г. В. Плеханова

Эпоха цифровизации и стремительного технологического прогресса открывает перед человечеством уникальные возможности. Современные инновации не только повышают качество жизни, но и радикально трансформируют подходы к работе, образованию и коммуникации. В последние годы особенно заметен быстрый рост таких направлений, как искусственный интеллект, блокчейн, интернет вещей и облачные технологии. Каждое из них расширяет горизонты развития и формирует конкурентные преимущества для тех, кто готов активно внедрять новшества в свою деятельность.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что в условиях глобальных вызовов — климатических изменений, экономической нестабильности и пандемий — технологии становятся ключевыми инструментами решения сложных проблем. Они способствуют оптимизации процессов, снижению затрат и повышению эффективности, одновременно открывая новые возможности для роста. Кроме того, понимание IT-трендов позволяет бизнесу сохранять конкурентоспособность и адаптироваться к быстро меняющейся среде.

Какие технологии окажут наибольшее влияние на будущее? Ответ на этот вопрос требует не только анализа текущих тенденций, но и способности прогнозировать последствия их развития и внедрения. Далее рассмотрим наиболее перспективные направления в сфере информационных технологий и попытаемся определить, какие из них будут играть решающую роль в формировании общества в ближайшие десятилетия.

К числу основных трендов можно отнести:

Искусственный интеллект (ИИ). ИИ представляет собой область компьютерных технологий, направленную на создание систем, способных воспроизводить сложные когнитивные функции человека — такие как распознавание образов и речи, анализ информации, мышление и принятие решений. Благодаря использованию алгоритмов машинного обучения и методов анализа данных, ИИ способен решать задачи, которые ранее

Published: 05.06.2026
Cite this article: Туремуратова Арыухан Абатбаевна, Самсонов Глеб Вадимович (2026). Текущие тренды в цифровой среде и их влияние на различные отрасли. Emro Science and Education, 2(2). https://doi.org/10.5281/zenodo.24319841
© 2026 The Author(s). Published by Emro Science and Education. This is an open access article.

выполнялись исключительно человеком или считались недостижимыми. В настоящее время технологии искусственного интеллекта широко применяются в различных сферах [2]. Например:

- ✓ **Здравоохранение:** ИИ используется для диагностики заболеваний, анализируя медицинские снимки и данные пациентов.
- ✓ **Финансы:** в этой области ИИ помогает автоматизировать торговые операции, оценивать кредитные риски и выявлять мошеннические схемы.
- ✓ **Транспорт:** технологии ИИ лежат в основе разработки беспилотных автомобилей, способных самостоятельно и безопасно передвигаться без участия человека.

Большие данные (Big Data). В условиях стремительного роста объёмов информации и её разнообразия понятие «большие данные» (Big Data) стало одним из ключевых в современной технологической среде. Под большими данными понимаются массивы как структурированной, так и неструктурированной информации, поступающие из множества источников — социальных сетей, онлайн-магазинов, сенсоров, мобильных приложений и других цифровых каналов. Их основные характеристики традиционно описываются через три «V»: объём (Volume), скорость обработки (Velocity) и разнообразие форматов (Variety). Анализ таких данных даёт компаниям возможность выявлять скрытые закономерности, прогнозировать поведение потребителей, более эффективно распределять ресурсы и предлагать клиентам персонализированные решения. Так, розничные сети используют Big Data для изучения покупательских предпочтений и оптимизации товарных запасов, а финансовые организации — для оценки рисков и предотвращения мошеннических операций. Показательным примером является Netflix. Основанная в 1997 году как сервис по доставке DVD, компания стала одним из лидеров в применении больших данных в маркетинге. При продвижении сериала House of Cards было создано несколько вариантов рекламных материалов, ориентированных на разные аудитории. Такой подход позволил проекту стать одним из самых популярных на платформе и получить признание на престижных телевизионных премиях. Этот кейс наглядно демонстрирует, что технологии Big Data могут эффективно использоваться не только для рекомендаций, но и для разработки креативных маркетинговых стратегий.

Интернет вещей (IoT) Интернет вещей (IoT, Internet of Things) — это концепция, при которой физические устройства и объекты подключаются к сети, обмениваются данными и взаимодействуют между собой. Такой подход позволяет не только собирать информацию об окружающей среде, но и анализировать её в режиме реального времени, создавая новые возможности для автоматизации и повышения эффективности в различных сферах.

Функционирование IoT основано на трёх ключевых элементах: сенсорах, коммуникационных технологиях и облачных вычислениях. Сенсоры фиксируют изменения — от температуры и влажности до уровня энергопотребления. Затем информация передаётся через сети связи в облачные системы, где обрабатывается и анализируется. На основе полученных данных устройства могут автоматически принимать решения, выполнять заданные действия или предоставлять информацию пользователю.

Технологии интернета вещей уже широко применяются в повседневной жизни. Например:

- **Умные дома.** IoT активно используется в системах «умного дома», где освещение, бытовая техника, системы безопасности и другие устройства управляются через мобильные приложения или голосовые ассистенты. Например, Google Nest способен автоматически регулировать температуру с учётом привычек жильцов, а освещение может отключаться при отсутствии людей в помещении.

- **Здравоохранение.** Умные устройства, такие как фитнес-трекеры, позволяют в реальном времени отслеживать состояние организма. Эти данные могут передаваться медицинским специалистам для постоянного мониторинга здоровья, что особенно важно для пациентов с хроническими заболеваниями.

- **Умные города.** Концепция «умного города» также базируется на IoT. Установленные в городской инфраструктуре сенсоры помогают контролировать уровень загрязнения воздуха, транспортные потоки и доступность парковочных мест, что способствует более эффективному управлению городскими ресурсами.

- **Образование.** Развитие онлайн-обучения, виртуальных классов и образовательных платформ. Сегодня обучение всё чаще проходит через интернет. Онлайн-курсы, платформы и виртуальные классы позволяют учиться из любой точки мира. Студенты могут смотреть лекции, выполнять задания и общаться с преподавателями в режиме реального времени или в удобное для себя время. Это делает образование более доступным и гибким.

Использование технологий виртуальной и дополненной реальности для создания интерактивных учебных сред. Технологии виртуальной (VR) и дополненной реальности (AR) помогают «погружаться» в учебный процесс. Например, можно виртуально побывать в лаборатории, исследовать строение организма или увидеть исторические события. Это делает обучение более наглядным, интересным и помогает лучше понять сложные темы.

Применение больших данных и аналитики для персонализации обучения и оценки эффективности. Образовательные платформы собирают данные о том, как учится студент: какие задания выполняет, где делает

ошибки, сколько времени тратит. На основе этого система может подстраивать обучение под конкретного человека — предлагать подходящие материалы, задания и темп. Также преподаватели могут оценивать эффективность обучения и улучшать программы.

Кибербезопасность. В условиях стремительного развития цифровых технологий и растущей зависимости общества от онлайн-сервисов кибербезопасность становится одной из ключевых задач современности. С каждым годом увеличивается количество киберугроз, которым подвергаются как организации, так и частные пользователи: под ударом оказываются персональные данные, финансовая информация, деловая переписка и интеллектуальная собственность. Расширение дистанционных и автоматизированных процессов лишь усиливает эти риски. Недостаточный уровень защиты может привести к серьёзным последствиям — от утечки конфиденциальной информации до финансовых потерь, ухудшения репутации и юридических проблем. Например, успешная атака на корпоративную инфраструктуру способна парализовать деятельность компании, снизить доверие клиентов и негативно повлиять на её положение на рынке. В современных условиях кибербезопасность выходит за рамки ИТ-задач и становится стратегическим приоритетом для любого бизнеса [3]. Среди наиболее распространённых видов киберугроз можно выделить:

- **Фишинг** — атаки, направленные на получение конфиденциальных данных через обман пользователей.
- **Вредоносное программное обеспечение** — программы, способные нарушать работу систем, похищать или шифровать данные.
- **DDoS-атаки (распределённые атаки отказа в обслуживании)** — перегружают серверы и сети, делая ресурсы недоступными.
- **Утечки данных** — представляют серьёзную угрозу для организаций, работающих с персональной информацией клиентов.

Для противодействия этим угрозам компании внедряют комплексные меры защиты. К ним относятся формирование культуры кибербезопасности среди сотрудников через регулярное обучение, проведение аудитов и своевременное обновление систем защиты (включая антивирусы, файрволы и шифрование), создание специализированных команд реагирования на инциденты, а также применение современных технологий, таких как искусственный интеллект, для выявления и предотвращения атак и автоматизации процессов мониторинга.

Заключение. Развитие цифровой среды выступает одним из важнейших трендов современности, создавая широкие возможности для повышения эффективности, улучшения качества жизни и стимулирования

инноваций. Вместе с тем данный процесс сопровождается рядом существенных вызовов, требующих комплексного и продуманного подхода.

Вопросы обеспечения кибербезопасности, защиты персональных данных, сокращения цифрового разрыва, урегулирования этических аспектов, а также адаптации рынка труда к условиям цифровой трансформации формируют круг сложных задач, стоящих перед обществом и государством и требующих согласованных действий.

Одновременно развитие цифровой среды обладает значительным потенциалом. Рост производительности и эффективности, повышение уровня жизни, ускорение инновационных процессов, усиление глобальной интеграции и содействие устойчивому развитию — лишь часть открывающихся возможностей. Для раскрытия этого потенциала необходимо совершенствовать нормативно-правовую базу, развивать цифровую инфраструктуру, повышать уровень цифровой грамотности населения и укреплять международное взаимодействие. Только системный и всесторонний подход позволит в полной мере реализовать преимущества цифровой трансформации и обеспечить устойчивое развитие в долгосрочной перспективе.

Таким образом, дальнейшее развитие цифровой среды играет ключевую роль в обеспечении конкурентоспособности, экономического роста и социального благополучия. Эффективное и своевременное преодоление существующих вызовов станет основой успешной цифровой трансформации и реализации её значительного потенциала.

Список использованных источников

1. Туремуратова А. А. «Индустрия 4.0» в Республике Узбекистан: переход к цифровой экономике и развитие искусственного интеллекта. Республиканская научно-практическая конференция «Научные исследовании в индустрии 4.0», 13-15 марта 2022 г.
2. Гулямов С.С., Шермухамедов А. Т., Холбоев Б. М. Цифровая экономика: инновационные цифровые технологии. Учебное пособие – 2022 г.
3. Холбоев Б. М., Ким Д. И. Основы информационной безопасности. Учебное пособие – 2023 г.