

ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ

Алтемирова Хава Суламбековна

студент Ингушского государственного университета, РФ, г. Магас

Фаргиева Зульфия Султангиреевна

научный руководитель, старший преподаватель кафедры «Информационные системы и технологии», Ингушского государственного университета, РФ, г. Магас

THE INTERNET OF THINGS IN EVERYDAY LIFE

Hava Altemirova

Student, Ingush State University, Russia, Magas

Zulfiya Fargieva

Scientific adviser, Senior Lecturer at the Department of Information Systems and Technologies, Ingush State University, Russia, Magas

Аннотация. Статья рассматривает влияние Интернета вещей (IoT) на различные аспекты повседневной жизни, начиная с умных домов и заканчивая промышленностью. Также статья предоставляет общий обзор IoT и подчеркивает его важность в современном обществе. Далее мы рассмотрим, как умные дома, здравоохранение, транспорт, промышленность, сельское хозяйство, энергетика, розничная торговля и образование внедряют IoT для повышения эффективности и комфорта.

Abstract. The article examines the impact of the Internet of Things (IoT) on various aspects of everyday life, from smart homes to industry. The article also provides an overview of IoT and highlights its importance in modern society. Next, we'll look at how smart homes, healthcare, transportation, industry, agriculture, energy, retail, and education are implementing IoT to improve efficiency and comfort.

Ключевые слова: информатизация общества, Интернет вещей, цифровая эпоха, искусственный интеллект, влияние, Интернет, программное обеспечение.

Keywords: informatization of society, Internet of things, digital age, artificial intelligence, influence, Internet, software.

Интернет вещей (IoT) представляет собой инфраструктуру, объединяющую физические устройства, оснащенные датчиками, программным обеспечением и другой технологией, для сбора и обмена данными через интернет. Эти устройства охватывают широкий спектр,

включая домашние бытовые приборы, автомобили, промышленное оборудование, медицинские устройства и многое другое. IoT создает связанную сеть объектов, обеспечивая сбор, анализ и использование данных для улучшения функциональности и взаимодействия с окружающей средой. В повседневной жизни IoT оказывает существенное влияние на обычных людей.

Одной из самых заметных трансформаций, вызванных IoT, являются умные дома. Умные дома представляют собой домашние системы, в которых различные устройства и системы связаны в единую сеть для обеспечения автоматизации, контроля и управления. Системы умного освещения создают адаптивные условия, учитывая наши привычки, термостаты оптимизируют потребление энергии, а системы безопасности, включая камеры и умные замки, обеспечивают непрерывный мониторинг и оперативное оповещение. Умные розетки и выключатели позволяют гибко управлять бытовой техникой, а интеграция всех устройств обеспечивает единое и интуитивное управление. Преимущества включают энергоэффективность, безопасность и удобство, формируя тем самым будущее домашней жизни в эпоху цифровых технологий.

В области здравоохранения носимые устройства, такие как умные часы и фитнес-браслеты, играют ключевую роль в персонализированном мониторинге здоровья, предоставляя информацию о физической активности, уровне стресса и качестве сна. Они способствуют проактивному управлению здоровьем, предупреждая о возможных изменениях и стимулируя инновации в телемедицине.

Умные города внедряют интеллектуальные системы управления транспортом, которые анализируют данные движения в реальном времени. Это позволяет оптимизировать сигнализацию светофоров, регулировать потоки транспорта и предоставлять дополнительные опции для пешеходов и велосипедистов. Инновации в общественном транспорте включают умные билетные системы, приложения для маршрутов и оплаты, а также интегрированные сети общественного транспорта. С развитием электромобилей умные города также внедряют умные станции зарядки, предоставляя возможность для устойчивого и экологически чистого транспорта. Это также способствует уменьшению выбросов углерода и снижению зависимости от традиционных видов топлива.

В промышленности умные заводы, оснащенные сетью сенсоров, позволяют мониторить и оптимизировать производственные процессы в реальном времени. Это способствует предиктивному обслуживанию, автоматизации линий и оптимизации логистики. IoT также привносит виртуализацию и создание цифровых двойников, обеспечивая виртуальное моделирование и гибкость производства.

IoT революционизирует сельское хозяйство, обеспечивая фермерам точные данные о почве и растениях в реальном времени. Системы IoT оптимизируют полив, удобрения и другие аспекты заботы о посевах, повышая урожайность и снижая затраты. Автоматизация сельскохозяйственных процессов, такая как беспилотные тракторы и системы умного полива, уменьшает трудозатраты и обеспечивает эффективность.

В энергетике умные сети, поддерживаемые технологиями Интернета вещей (IoT), проложили путь к новой эре энергосбережения и эффективности. Эти системы, оборудованные сенсорами и системами управления, позволяют динамически регулировать энергопотребление, оптимизировать распределение энергии и интегрировать возобновляемые источники. Успешные примеры включают "умные счетчики", предоставляющие потребителям реальное представление о расходе энергии, и развертывание датчиков для оптимизации технического обслуживания.

В торговле умные технологии, такие как интеллектуальные кассы, RFID-метки и системы мониторинга запасов, обеспечивают бесперебойную инвентаризацию и автоматизированный учет товаров. Это не только сокращает временные задержки, но и создает персонализированные опыты для потребителей через мобильные приложения, предоставляя информацию о продуктах и предложениях.

В образовании умные технологии, такие как интерактивные доски, носимые устройства и

облачные платформы, активно участвуют в трансформации обучения. Интерактивные элементы и онлайн-ресурсы обогащают учебный процесс, а адаптивные системы оценивания индивидуализируют обучение, учитывая потребности каждого студента. Виртуальные классы и облачные технологии также обеспечивают гибкость в распределении образовательных ресурсов, что актуально в условиях удаленного обучения.

Несмотря на многочисленные преимущества IoT, мы также сталкиваемся с рядом вызовов, в частности, связанных с безопасностью данных и приватностью. Расширение сети подключенных устройств приносит с собой угрозы в области кибербезопасности, что требует постоянного совершенствования методов защиты данных. Охрана личной информации пользователей, особенно в контексте увеличивающегося объема собираемых данных, остается важным приоритетом.

В перспективе, в ближайшие годы ожидается дальнейшее стремительное развитие IoT. Интеграция искусственного интеллекта, аналитики данных, и расширение функциональности будут стимулировать новые инновации в различных отраслях. Все более заметный след, который оставляет Интернет вещей в нашей повседневной жизни, формирует будущее, где взаимосвязь и оптимизация проникают в различные аспекты нашей жизни. От умных домов до промышленности, IoT становится катализатором для создания более умного, эффективного и устойчивого общества.

Список литературы:

1. Интернет вещей: как умные устройства меняют нашу повседневную жизнь [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://nauchniestati.ru/spravka/internet-veshhej-i-ego-rol-v-povsednevnoj-zhizni/> (дата обращения 02.12.2023).
2. Интернет вещей (iot) и его влияние на повседневную жизнь [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://it-vacancies.ru/blog/internet-veshhei-iot-i-ego-vliianie-na-povsednevnuju-zizn/> (дата обращения 02.12.2023).
3. Перспективы развития интернета вещей: безопасность, экология и другие тренды [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.arsis.ru/blog/iot> (дата обращения 02.12.2023).
4. Развитие интернета вещей (IoT) и его влияние на нашу повседневную жизнь [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://vc.ru/u/22269-aleksandr-shulepov/735789-razvitie-interneta-veshchey-iot-i-ego-vliianie-na-nashu-povsednevnyu-zhizn> (дата обращения 02.12.2023).