

**Совершенствование технологии Интернета вещей (IoT) в сфере управления
IT-проектами в государственных органах власти**

Научный руководитель – Зуева Анна Сергеевна

Столярова Вероника Александровна

Студент (бакалавр)

Финансовый университет, Факультет «Высшая школа управления», Кафедра
государственного и муниципального управления, Москва, Россия

E-mail: nika04_13@mail.ru

В условиях стремительных темпов развития цифровизации и непосредственного перехода к цифровой трансформации все большее внимание стоит уделять различным способам получения и структурирования показателей во всех аспектах жизни общества. Одним из объектов-помощников человека в сфере деятельности информационных технологий будет Интернет вещей, далее IoT [3]. IoT – это цифровая технология, которая представляет собой сеть физических объектов, оснащённых ПО, счётчиками и датчиками, и позволяет, посредством подключения к сети Интернет, обмениваться информацией между устройствами для сбора, анализа и обработки качественно однородных данных и принятия решений на основе их актуальности.

Технология IoT имеет существенные недоработки и остается мало изученной, поскольку только начинает использоваться для упрощения труда, например, в сфере деятельности государственных органов власти [1]. От верной расстановки задач и приоритетов при использовании IoT в процессе создания IT-проекта будет зависеть правильность оценки рисков. Нехватка квалифицированной рабочей силы, которая сможет адаптировать, поддерживать и улучшать работу IoT или недостаточное финансирование для качественной реализации проекта, приведет к проблемам с поддержанием востребованности данной технологии. Внедрение IoT требует большого количества ресурсов, людских и цифровых, а также наличия времени. При регулярных доработках и нововведениях в проектах будут возникать трудности с распределением средств.

Роль технологии IoT напрямую зависит от ее применения и совершенствования в управлении IT-проектами в государственных органах.. Например, IoT в качестве системы умного города используется для поддержания механизма взаимодействия светофоров и парковок и создания маршрутов общественного транспорта, для отслеживания уровня освещенности территории, а также для регулирования уровня заполности мусорных баков с помощью датчиков. В сфере здравоохранения IoT используется для контроля состояния здоровья граждан, посредством сбора информации с мобильных устройств граждан, а также для поддержания стабильной работы медицинского оборудования. В экологической сфере IoT занимается контролем чистоты воздуха, уровня загрязнённости воды, почвы и определяет количество потраченных ресурсов. Умные системы видеонаблюдения IoT позволяют оперативно реагировать и даже предотвращать преступления, а наблюдение за инфраструктурой позволяет избегать множества несчастных случаев и аварий. В сельском хозяйстве технология IoT занимается контролем влажности, температуры и почвы с помощью датчиков и счетчиков, что упрощает работу колхозникам и повышает урожайность. В качестве улучшения логистики IoT применяется для отслеживания маршрута грузов и их местонахождения в режиме реального времени. IoT также используется для упрощения способов предоставления государственных услуг, ускоряя обработку заявлений граждан с помощью системы управления данными. В чрезвычайных ситуациях

IoT способствует эффективному распределению ресурсов, оперативному реагированию и предоставлению помощи пострадавшим. [6]

Рассмотрим современные инновации для определения преимуществ внедрения IoT в органы государственной власти. Во-первых, IoT способствует автоматизации процессов и рутинных задач, например, контроль ресурсов и сбор информации для дальнейшего анализа. Во-вторых, IoT используется для мониторинга и анализа данных, занимаясь структурированием информации о состоянии объектов, процессов и систем в реальном времени. В-третьих, IoT улучшает взаимодействие между субъектами и объектами проекта, делая информацию доступной, прозрачной и точной в условиях реального времени.

Во время внедрения IT-проектов возникают трудности, связанные с обеспечением бесперебойной работы систем и поддержанием совершенствования технологии. Одной из них будет необходимость создания условий безопасности данных, поскольку большое число одновременно подключённых устройств приводит к повышению рисков утечки данных и кибератак. Другой – совместимость технологий – разнообразное количество платформ и стандартов затрудняет интеграцию систем. Третьей трудностью могут служить сложности с финансированием проектов, которые означают необходимость инвестиций в инфраструктуру и повышение квалификации работников, что определено является препятствием внедрения технологии IoT. [4]

Таким образом, технология IoT имеет большой потенциал для совершенствования управления IT-проектами в государственном управлении. Разработка надежных протоколов шифрования и защиты данных, внедрение многоуровневой аутентификации и совершенствование ПО гарантирует конфиденциальность информации. Переход на возобновляемые источники энергии улучшит энергоэффективность, а создание понятных приложений и интерфейсов упростит взаимодействие с устройствами. Развитие сетевой инфраструктуры для обеспечения высокой скорости передачи данных и их меньшей задержки позволит совершенствовать быструю передачу данных. [5] В конечном итоге, технология IoT позволяет повышать эффективность и доступность качества услуг и внедрять цифровые нововведения в различных сферах жизни, обеспечивает прозрачность и способствует устойчивому развитию общества. [2]

Источники и литература

- 1) Использование цифровых технологий в государственном управлении – 24.05.2021 – URL: <https://hsbi.hse.ru/articles/ispolzovanie-tsifrovyykh-tekhnologiy-v-gosudarstvennom-upravlenii/> [Дата обращения: 20.02.2025]
- 2) Цифровые инновации в системе государственного муниципального управления – Иликбаев Д.А. – 03.04.2024 – URL: <https://birskin.ru/index.php/2012-02-07-11-31-02/54-2024-02-26-12-22-01/969-2024-04-03-08-11-15> [Дата обращения: 20.02.2025]
- 3) Что такое интернет вещей? – Сергей Никоненко – 07.09.2023 – URL: <https://www.purrweb.com/ru/blog/что-такое-интернет-вещей/> [Дата обращения: 20.02.2025]
- 4) Что такое интернет вещей и как он устроен – 27 июня 2023 – URL: <https://practicum.yandex.ru/blog/что-такое-интернет-вещей-применение-технологии/> [Дата обращения: 20.02.2025]
- 5) Хаким Кассималли и Эйдриан Макьюэн. Designing the Internet of Things. Издательство: John Wiley & Sons Limited, 2017.
- 6) Суомалайнен А. Интернет вещей: видео, аудио, коммутация. Издательство: ДМК-Пресс, 2019.