

ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ В БУХГАЛТЕРСКОМ УЧЕТЕ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

П. Р. Орлов

*магистрант, Санкт-Петербургский государственный университет,
г. Санкт-Петербург, Россия, e-mail: Pavel11032000@yandex.ru*

В статье исследовано влияние современных технологий на организацию бухгалтерского учета. Исследование основано на обзоре актуальной профессиональной и научной литературы. Основной целью данной работы является выявление преимуществ и проблем, связанных с применением Интернета вещей (IoT) в сфере бухгалтерского учета предприятий. Полученные результаты могут помочь менеджерам в развертывании новых технологий в своих организациях.

Ключевые слова: интернет вещей; бухгалтерский учет; Индустрия 4.0; снижение затрат.

INTERNET OF THINGS IN ACCOUNTING: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES

P. R. Orlov

*Master's Student, St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia,
e-mail: Pavel11032000@yandex.ru*

The article examines the problem of the influence of modern technologies on the organization of accounting. The research is based on a review of current professional and scientific literature. The main purpose of this work is to identify the advantages and problems of using the Internet of Things (IoT) in the field of enterprise accounting. The results obtained can help managers in deploying new technologies in their organizations.

Keywords: internet of things; accounting; Industry 4.0; cost reduction.

В настоящее время мы стоим на пороге эры Индустрии 4.0, в частности, Интернета вещей (IoT), которые предлагают широкие возможности для оптимизации и повышения эффективности использования ресурсов, увеличения производительности и снижения финансовых затрат.

Под Интернетом вещей подразумевается многоуровневая система, объединяющая в себе набор специального оборудования (датчики, контроллеры и т. д.), устанавливаемого в узлы и агрегаты промышленного объекта, например, станка, средства передачи данных (LAN сеть, Wi-Fi

или 4G), а также аналитические инструменты интерпретации получаемой информации (BI-приложения) с целью оперативного отображения информации, необходимой для принятия грамотных управленческих решений текущего и стратегического характера [1].

Использование IoT, независимо от отрасли, в которой он применяется, позволяет достичь существенных преимуществ для предприятия, внедрившего их. Среди таких преимуществ выделяют: большую прозрачность информационных и материальных потоков, повышение отслеживания производственного процесса, более грамотное управление запасами, а также улучшенную интеграцию внутренних бизнес-процессов. Авторы резюмируют преимущества Интернета вещей как технологии, способной предоставлять своевременную информацию для принятия решений, оперативно реагировать на сбои производственного процесса, автоматизировать принятие решений, повысить качество планирования, сократить операционные расходы и создать новые потоки генерации доходов [2].

Ряд авторов утверждает, что IoT-технологии способны коренным образом изменить учетные информационные системы за счет появления новых источников данных. Поскольку IoT способен собирать как физические измерения (длина, вес, объем), так, например, и местоположение, пользователи смогут получать значительно больше информации, чем просто сведения о денежных показателях, в результате чего суждения управленческого персонала будут основаны на большем объеме данных. Таким образом, исследователи полагают, что Интернет вещей внесет существенный вклад в повышение полноты, своевременности и качества бухгалтерской информации [4].

Еще одно преимущество промышленного Интернета вещей заключается в том, что применяемые в нем датчики используются для создания цифровых двойников, которые осуществляют мониторинг и анализируют ход выработки ресурса промышленного оборудования, таким образом помогая своевременно предотвратить его неисправности, что позитивно сказывается на минимизации затрат на его обслуживание.

Более того, преимуществами Интернета вещей принято считать оптимизацию цепочки поставок, более эффективное управление рисками за счет устранения простоев производства, совершенствование процессов бюджетирования, прогнозирования и ценообразования, более качественное использование трудовых ресурсов за счет автоматизации многих бизнес-процессов, а также обогащение финансовой отчетности путем предоставления дополнительной нефинансовой информации, полученной с помощью датчиков. Следовательно, применение данной технологии позитивным образом скажется на качестве

принимаемых управленческих решений и эффективности хозяйственной деятельности предприятия.

Однако, несмотря на широкий перечень преимуществ данной технологии, она не лишена недостатков.

Вследствие огромного количества данных, генерируемых устройствами Интернета вещей, рассматриваемая технология сталкивается с такими проблемами стандартизации, совместимости, сложности хранения огромных массивов информации, их безопасности, конфиденциальности и доступности. Кроме того, имеет место и недостаточный уровень компетенции сотрудников, осуществляющих управление и эксплуатацию данной технологии [3].

Помимо указанных недостатков в научной литературе выделяют отсутствие четкого понимания преимуществ IoT, риски, связанные с внедрением новой бизнес-модели, технической и технологической интеграцией, а также нехватку персонала с нужными навыками и знаниями для эксплуатации данной технологии [2].

Кроме того, отмечается нежелание многих предприятий осуществлять достаточное финансирование для внедрения такого рода инноваций, а также высокие затраты на внедрение IoT-технологий, на что во многом оказывает влияние тот факт, что промышленный Интернет вещей остается все еще недостаточно распространенной системой. Помимо прочего, наблюдается и некоторый скепсис со стороны сотрудников различных предприятий, опасаящихся их сокращения вследствие автоматизации многих бизнес-процессов, а также более пристального контроля за ними. Существенными недостатками внедрения Интернета вещей могут стать сомнения в точности датчиков, недостаточная правовая урегулированность и поддержка со стороны государственных институтов для развития рынка IoT, отсутствие надежного шифрования и слабая система аутентификации для защиты данных, передаваемых через IoT-устройства, а также угрозы различных кибератак.

В целом, основываясь на текущих тенденциях, можем сделать вывод, что преимущества от внедрения IoT-технологий превышают недостатки. Грамотное применение IoT способствует большей эффективности управленческих решений, поскольку повышает точность и полноту данных, необходимых для их принятия, а также оказывает положительное влияние на эффективность производственного процесса, позволяя минимизировать затраты. Кроме того, использование Интернета вещей значительно повышает степень автоматизации бизнес-процессов. Однако, необходимо учитывать возможные риски и затраты, связанные с реализацией этой технологии.

Библиографические ссылки

1. *Пушкина О. В., Молоков Я. П.* Влияние IoT (Интернет вещей) и Индустрии 4.0 на процессы снижения затрат и повышение эффективности производства // Вестник Московского университета им. С. Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2020. № 4(35). С. 87–92. doi: 10.21777/2587-554X-2020-4-87-92.
2. *Haddud A., Desouza A., Khare A., Lee H.* Examining potential benefits and challenges associated with the Internet of Things integration in supply chains, // J. Manuf. Technol. Manage. 2017. № 28. P. 1055–1085, DOI: 10.1108/JMTM-05-2017-0094.
3. *Marques S. A.* The impact of intelligent systems on management accounting // Instituto Universitário de Lisboa. 2021. P. 1–74.
4. *Wu J., Xiong F., Li C.* Application of Internet of Things and blockchain technologies to improve accounting information quality // IEEE Access. 2019. № 7. P. 100090–100098, DOI: 10.1109/ACCESS. 2019.2930637.