

5. О создании Совета по развитию цифровой экономики [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 28 фев. 2018 г., № 167. – Режим доступа: <http://kodeksy-by.com/>. – Дата доступа: 2018 г.

УДК 331.104

## ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ КАК ФАКТОР ТРАНСФОРМАЦИИ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ

*Мелешко Ю.В., к.э.н., доц.*

*Белорусский национальный технический университет,  
г. Минск, Республика Беларусь*

**Ключевые слова:** интернет вещей, промышленность, услуги промышленного характера, бизнес-модели.

**Реферат.** В статье рассматриваются последствия четвертой промышленной революции для производственного сектора с организационной точки зрения. Актуальность проблематики для Республики Беларусь, как страны с традиционно доминирующим промышленным сектором, обусловлена глобальной социально-экономической трансформацией, вызванной сменой технологических укладов. В частности, показано, как благодаря Интернету вещей происходит трансформация не только технологий разработки, производства и реализации продукции, но и самих бизнес-моделей. Появляются новые модели ценообразования и использования товаров. Кроме того, формируются новые сферы рынка, направленных на привлечение знаний и возможностей из огромного объема генерируемых данных.

Поскольку в Беларуси, как справедливо отмечает Т. В. Сергиевич, действует принцип «непосредственной обусловленности развития народного хозяйства Республики Беларусь состоянием ее промышленного комплекса» [1, с. 185], то проблематика модернизации промышленного производства на основе внедрения новейших информационных технологий становится особенно актуальной. «Сегодня важно, чтобы в центре внимания всей прикладной белорусской науки находились нужды реального сектора экономики – ядра экономической системы общества» [2, с. 6], – подчеркивает С. Ю. Солодовников. «Для Республики Беларусь, которая не обладает значительными собственными запасами сырьевых ресурсов, в условиях осуществления социально-экономических реформ, ориентированных на построение и развитие социально-ориентированной рыночной экономики с включением в систему мирохозяйственных связей и в том числе через вступление в ВТО, – пишет данный автор, – проблема повышения роли науки в обществе, увеличения и обновления научно-технического потенциала будет в ближайшие годы особенно актуальной» [3, с. 443].

Интернет вещей (англ. Internet of Things, IoT), являясь одной из основных технологий четвертой промышленной революции и представляющий собой «концепцию вычислительной сети физических предметов («вещей»), оснащенных встроенными технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой» [4, с. 49], уже сегодня оказывает заметное влияние на промышленность, изменяя облик процессов разработки, производства и реализации продукции, рабочих мест и форм занятости.

Однако, как справедливо отмечает Н. Белоусов, «Интернет вещей не просто связывает миллиарды устройств в одну сеть, как когда-то Интернет объединил все компьютеры. Реальная инновация и потенциал Интернета вещей в том, чтобы трансформировать бизнес-модели, позволять компаниям продавать продукты, по-новому принося дополнительную пользу как компании, так и клиенту» [5, с. 7]. По словам этого автора: «Интернет вещей почти как просто Интернет позволяет офлайн-бизнесам трансформировать из бизнес-модели от транзакционной выручки (когда выручка формируется одновременно при продаже товаров/услуг) к модели выручки по подписке (когда пользователь платит за использование продукта компании ежемесячно). Потенциал этой трансформации огромен, Интернет вещей может изменить способ, которым миллиарды людей тратят триллионы долларов» [5, с. 7–8]. Информационно-коммуникационные услуги промышленного характера, в частности про-

мышленный Интернет вещей, в дальнейшем будут находить все более широкое применение, создавая новую архитектуру бизнеса, меняющую традиционное представление о взаимодействии с клиентами и формировании цены производимой продукции. Интернет вещей обладает гораздо более широким экономическим потенциалом, чем дистанционное управление бытовыми предметами («умный дом», «умный город»). Большую пользу, в том числе и в промышленном секторе, можно будет извлечь, когда множество сетей датчиков будут генерировать данными, обмениваться ими и применять их на практике.

Четвертая технологическая революция меняет также механизм ценообразования на промышленную продукцию: «Аналитика принятия решений с использованием датчиков приводит к немедленной реакции на событие или ситуацию, а также делает более глубокое понимание принципов использования и потребления в реальном времени. Это, в свою очередь, дает возможность вводить схемы оплаты по факту потребления, а также модели стоимости, которая меняется в зависимости от повышения или понижения спроса и т. д.» [6, с. 82–83]. Цена на услуги промышленного характера в меньшей степени подвержена колебанию в зависимости от спроса, поскольку промышленное производство зачастую критически зависимо от таких услуг и потребности в эти услугах должны быть удовлетворены вне зависимости от их стоимости. Специалисты же отмечают тенденцию роста стоимости услуг промышленного характера: «Анализ различных российских рынков, предлагающих промышленные услуги, показал, что при усилении позиций организаций промышленного сервиса, расширении комплекса услуг предполагается и рост их стоимости» [7, с. 138]. С учетом того, что услуги промышленного характера, в сравнении с производственным процессом, отличаются меньшей капиталоемкостью и создают большую долю добавленной стоимости, эта сфера деятельности становится особенно перспективной для стран, стремящихся перейти на новый технологический уровень.

Как отмечалось нами ранее, расширение использования технологии промышленного Интернета вещей оказывает комплексное влияние практически на все аспекты промышленного производства, в том числе и услуги промышленного характера, создавая спрос на качественно новые услуги и расширяя его в отношении традиционных услуг [8]. Появляются не только новые бизнес-модели, но и новые сферы рынка. «Интернет вещей обещает на порядок увеличить количество точек ввода данных. Сочетание повсеместного подключения к сети, недорогих датчиков и простой микроэлектроники дает возможность подключать к Интернету буквально все что угодно. <...> Данные пересекаются и тем самым создают новые знания и возможности» [6, с. 73], – подчеркивает С. Грингард. По его прогнозам «совокупные данные в течение последующих 25 лет произведут переворот во всех областях. Ретейлеры используют их, чтобы понимать покупательские привычки, производители – чтобы знать о состоянии оборудования, а организации в области здравоохранения – чтобы точнее предсказывать поведение людей» [6, с. 82]. Развитие инфраструктуры Интернета вещей открывает перспективы для нашей страны занять свою нишу на появляющихся рынках.

Показательным примером влияния Интернета вещей на производственный сектор является авиационная промышленность, где «производители сохраняют за собой право собственности на двигатели и взимают с авиакомпаний плату за их фактическое использование» [6, с. 88–89], а за время одного шестичасового рейса генерируется 120 терабайт информации, которая хранится и может быть проанализирована [6, с. 72].

Таким образом, Интернет вещей не просто подключает физическое пространство к Интернету, позволяя объединять устройства в сети, отслеживать их состояние и реагировать в случае необходимости в режиме реального времени. Интернет вещей кардинальным образом меняет бизнес-архитектуру. Появляются новые модели ценообразования и использования товаров, опирающиеся на Интернет вещей и подключенную физическую среду, новые инструменты, обеспечивающие возможность перехода от транзакционной выручки к модели выручки по подписке.

#### Список использованных источников

1. Сергиевич, Т. В. Роль промышленности в экономическом развитии Республики Беларусь в контексте перехода к постиндустриальному обществу / Т. В. Сергиевич //

- Устойчивое развитие экономики: состояние, проблемы, перспективы сборник трудов IX Международной научно-практической конференции. – 2015. – С. 184–186.
2. Солодовников, С. Ю. Тенденции и перспективы развития занятости и создания социально-научного сообщества в условиях модернизации транзитивной экономики: на примере Республики Беларусь / С. Ю. Солодовников // Вестн. Полоц. гос. ун-та. Сер. Д. Экон. и юрид. науки. – 2015. – № 6. – С. 2–9.
  3. Солодовников, С. Ю. Социально-экономические условия перехода Республики Беларусь к постиндустриальному обществу / С. Ю. Солодовников // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2007. – Т. 9. – № 2. – С. 443–448.
  4. Мелешко, Ю. В. Перспективы развития рынка интернета вещей в Республике Беларусь / Ю. В. Мелешко // Экономическая наука сегодня. – 2018. – № 7. – С. 49–62.
  5. Белоусов, Н. Предисловие // Интернет вещей. Будущее уже здесь / С. Грингард. – Москва : Альпина Паблишер, 2016. – 185 с. – С. 7–9.
  6. Грингард, С. Интернет вещей. Будущее уже здесь / С. Грингард. – Москва : Альпина Паблишер, 2016. – 185 с.
  7. Мамишев, А. И. Перспективы развития сферы промышленных услуг / А. И. Мамишев // Известия Санкт-петербургского государственного экономического университета. – 2013. – № 5. – С. 136–138.
  8. Мелешко, Ю. В. Совершенствование экономического механизма оказания услуг промышленного характера в Республике Беларусь / Ю. В. Мелешко, О. А. Борздыко // Модернизация хозяйственного механизма сквозь призму экономических, правовых, социальных и инженерных подходов : сборник материалов XI Международной научно-практической конференции, 23 ноября 2017 г.: в 2 т. – Минск : БНТУ, 2017. – Т. 1. – 2017. – С. 204–205.

УДК 338.46

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДОСТУПНОСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В ЛАТВИИ

*Меньшиков В.В., д.с.н., проф., Волкова О.В., н.асс., Чаплинска А.А., д.э.н., доц.  
Даугавпилсский университет,  
г. Даугавпилс, Латвия*

**Ключевые слова:** экономическая доступность здравоохранения, прямые платежи, катастрофические расходы, уровень жизни.

**Реферат.** Многочисленные, регулярно появляющиеся статьи в латвийских СМИ о проблемах человеческих ресурсов в здравоохранении, недостаточном финансировании отрасли и удручающих последствиях низкой доступности лечения для населения, побуждают рассматривать проблемы доступа латвийского здравоохранения более детально с различных ракурсов. Экономические аспекты проблем доступа особенно актуальны в латвийском здравоохранении в последнее время. В статье представлены основные принципы доступности здравоохранения с точки зрения экономической науки. Экономическая доступность здравоохранения подразумевает адекватные расходы на медицинское обслуживание и базируется на принципе справедливости. Целью статьи выступает статистический анализ на базе международных исследовательских проектов доступности здравоохранения в сопоставлении с некоторыми другими странами, обоснование реальных путей решения этой острой проблемы повышения уровня жизни населения страны с позиции экономической теории.

Ресурсов систем здравоохранения не хватает на всех нуждающихся в медицинской помощи, откуда берут начало сложнейшие проблемы распределения ресурсов. Наиболее острый характер эти проблемы приобретают в отношении особо дефицитных медицинских ресурсов (лекарств, видов помощи), имеющих жизненно важное значение для пациента, для