

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Полоцкий государственный университет»

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ:
МЕЖДУНАРОДНЫЕ И НАЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ**

Электронный сборник статей

II Международной научно-практической конференции,
посвященной 50-летию Полоцкого государственного университета

(Новополоцк, 7–8 июня 2018 г.)

Новополоцк
Полоцкий государственный университет
2018

Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты
[Электронный ресурс] : электронный сборник статей II международной научно-практической конференции, посвященной 50-летию Полоцкого государственного университета, Новополоцк, 7–8 июня 2018 г. / Полоцкий государственный университет. – Новополоцк, 2018. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Впервые материалы конференции «Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты» были изданы в 2012 году (печатное издание).

Рассмотрены демографические и миграционные процессы в контексте устойчивого развития экономики; обозначены теоретические основы, практические аспекты управления человеческими ресурсами; выявлены и систематизированы драйверы инклюзивного экономического роста в Беларуси и за рубежом; раскрыты актуальные финансовые и экономические аспекты развития отраслей; приведены актуальные проблемы и тенденции развития логистики на современном этапе; отражены современные тенденции совершенствования финансово-кредитного механизма; освещены актуальные проблемы учета, анализа, аудита в контексте устойчивого развития национальных и зарубежных экономических систем; представлены новейшие научные исследования различных аспектов функционирования современных коммуникативных технологий.

Для научных работников, докторантов, аспирантов, действующих практиков и студентов учреждений высшего образования, изучающих экономические дисциплины.

Сборник включен в Государственный регистр информационного ресурса. Регистрационное свидетельство № 3061815625 от 23.05.2018.

Компьютерный дизайн М. С. Мухоморовой
Технический редактор А. Э. Цибульская.
Компьютерная верстка Т. А. Дарьяновой.

211440, ул. Блохина, 29, г. Новополоцк, Беларусь
тел. 8 (0214) 53 05 72, e-mail: a.lavrinenko@psu.by

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН В ЛОГИСТИКЕ ТРАНСГРАНИЧНЫХ ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ

*Т.А. Родкина, д-р экон. наук, проф., Р.В. Махлычев, аспирант,
Государственный университет управления, г. Москва, Российская Федерация*

В современной логистике, особенно в сфере трансграничных перевозок, особую значимость приобретают вопросы скорости транспортировки грузов. В условиях крайне высокой конкуренции и рекордно низких фрахтовых ставок, транспортные компании вынуждены больше остальных оптимизировать свои издержки. При этом следует помнить, что технический резерв оптимизации уже исчерпан в настоящий момент: более половины века мир использует преимущества контейнеризации, изобретены все возможные виды упаковочной тары, а склады оснащены самыми современными стеллажными системами под любую потребность. В этой связи представляется очевидным, что главным фактором оптимизации затрат становятся информационно-коммуникационные технологии и интеграция экономических пространств.

Одним из последних мировых трендов информационно-коммуникационных инноваций является технология «блокчейн». Основными преимуществами данной технологии принято считать её надёжность, которая обеспечивается через децентрализованный алгоритм достижения консенсуса, а также возможность сохранения и отслеживания истории продвижения товара по всей цепи поставок.

Технология «блокчейн» была разработана в 2009 году неким человеком, или группой лиц, под псевдонимом «Сатоши Накамото». Однако, достаточно долгое время (вплоть до 2015 года) технология оставалась известной лишь очень узкому кругу лиц. В сентябре 2015 года девять финансовых организаций, таких как «Голдман Сакс», «Барклайс», «Джи Пи Морган» и другие – решили создать новую инфраструктуру финансовых услуг на основе «блокчейн» [9]. Также, в конце 2015 года биржевой курс на Биткоин вырос почти в 3 раза. Именно благодаря этим двум факторам технология стала известна широкому кругу лиц.

В 2016 году зарождающийся тренд подхватили большинство финансовых организаций, поскольку перспектива осуществлять безопасные, прозрачные транзакции привлекла многих. Однако, привлекательность данной технологий в сфере управления потоковыми процессами не однозначна с точки зрения ее использования.

Согласно исследованию [7], произведённому голландскими учеными в 2017-ом году среди 152 участников международных компаний, всего 16% опрошенных совершенно не рассматривают возможность внедрения технологии в деятельности их организаций в будущем, либо вовсе не знают о существовании «блокчейн». При этом целых 65% опрошенных среди специалистов логистической отрасли лишь наблюдают за развитием технологии со стороны, не предпринимая никаких попыток разработки или, как минимум, исследования возможностей использования данной технологии в своей деятельности.

На данный момент известно всего 2 попытки внедрить «блокчейн» в логистической отрасли:

1. Сотрудники датского судоходного гиганта «Maersk», который уже не первый год показывает отрицательную рентабельность своего бизнеса, подсчитали, что себестоимость обработки товаросопроводительной документации оценивается в размере от 15 до 50% от стоимости физической транспортировки. Так как, например, по данным специалистов этой компании поставка замороженной продукции из Восточной Африки в Европу требует согласований, которые регламентируются значительным количеством согласовательных процедур в среднем от 30 различных субъектов, вынужденных взаимодействовать друг с другом более, чем в 200 различных ситуациях [4, 6]. Кроме того, коносаменты и другие транспортно-сопроводительные документы могут быть подделаны. В связи с

чем, компания «Maersk» в 2015 году заключила договор с «IBM» на разработку решения на основе «блокчейн» для объединения обширной международной сети судовладельцев, перевозчиков, портов и таможенных служб.

При том, что многие детали внедрения «блокчейн» ещё находятся в стадии доработки по сей день, в 2017 г. были успешно проведены первые пилотные проекты. В этих проектах все необходимые документы или согласования продублированы в системе «блокчейн», что означает не замену, а дополнение существующих IT-систем. Используя стандартизированный интерфейс, каждый партнёр получает полный доступ к информации о статусе контейнера [3].

2. В 2016 году, чтобы облегчить отслеживание происхождения пищевых продуктов, «Walmart» объединился с компанией «IBM». Как и в случае с «Maersk», «блокчейн» используется для усиления существующих IT систем управления цепями поставок партнёров прозрачным, организованным реестром, отслеживающим перемещение продуктов. Эта разработка предполагает значительное улучшение, по сравнению с предшествующими попытками «Walmart», а именно: использовать штрих-коды или технологии автоматического распознавания [5]. При первых запусках системы «Walmart» и «IBM» было доступно отслеживание как внутренних перемещений (свинины из мелких китайских ферм в китайские магазины), так и международных перемещений (продукции из Латинской Америки в магазины США) [6]. При этих проектах данные о фермах-производителях, номерах партий, фабриках и текущей информации, о сроках годности и деталях перевозки были прописаны в «блокчейн» и сразу стали доступны для всех участников сети. В случае с пищевой эпидемией, эти данные позволяют «Walmart» отследить происхождение за считанные секунды. В течение 2018 года планируются дальнейшие запуски системы с включением дополнительных параметров. В конце концов руководство «Walmart» считает, что «блокчейн» может сократить количество пищевых отходов, если добавить информацию о сроке хранения продукта в качестве параметра для оптимизации цепи поставок [8].

Второй пример является особенно показательным, а так же актуальным в условиях антиевропейских контр-санкций со стороны России и свободного экономического пространства. Дело в том, что в условиях «блокчейн» спрос на чёткое и прозрачное понимание места происхождения продукции существует не только со стороны конечных потребителей, но и со стороны государства. Так или иначе, если взглянуть на список участников крупнейшей продовольственной выставки World Food [1], видно, что достаточно много европейских поставщиков довольно комфортно чувствуют себя на Российском рынке и на выставках подобной тематики, заключая контракты на поставки фруктов и овощей. Таким образом, возникает вопрос о действительности происхождения (например, яблок), предлагаемых на выставке под видом бельгийских, именно этой стране-производителю. Вопросы происхождения продукции вызывают также и некоторые несоответствия статистическим данным. Например, согласно данным за 2015 год, импорт яблок в Россию из Белоруссии в 5 раз превысил весь суммарный урожай яблок Белоруссии за 2015-й год [2].

Внедрение технологии «блокчейн» по всей цепи поставок продукции позволило бы точно отследить как происхождение, так и всех участников товародвижения и производства вплоть до конечного потребителя.

Таким образом, внедрение технологии «блокчейн» в современные логистические цепи поставок выгодно как с точки зрения добросовестного производителя (подтверждение происхождения и обработки продукции), так и с точки зрения конечного потребителя и государства (отслеживание происхождения). Особую выгоду при этом будут получать транспортно-экспедиционные компании, для которых снижение транзакционных издержек при подготовке товарно-сопроводительной документации и повышение экономической безопасности перевозимых грузов является весьма актуальной задачей.

Список использованных источников

1. Список участников выставки World Food // World Food URL [Электронный ресурс]: Режим доступа <https://www.world-food.ru/ru-RU/about/exhibitor-list.aspx> (дата обращения: 06.04.2018).
2. Экспорт яблок из Белоруссии в Россию в пять раз превысил их урожай // РБК URL: [Электронный ресурс]: Режим доступа <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/57ed06319a7947270030efce> (дата обращения: 06.04.2018).
3. Allison, I. (2017). Maersk and IBM Want 10 Million Shipping Containers on the Global Supply Blockchain by Year-End.
4. Groenfeldt, T. (2017). IBM And Maersk Apply Blockchain To Container Shipping.
5. Hackett, R. (2016). Walmart and IBM Are Partnering to Put Chinese Pork on a Blockchain.
6. Popper, N. and S. Lohr (2017). Blockchain: A Better Way to Track Pork Chops, Bonds, Bad Peanut Butter?
7. Niels Hackius, Moritz Petersen Blockchain in Logistics and Supply Chain: Trick or Treat? // Hamburg International Conference of Logistics (HICL) – 23. – Hamburg: Digitalization in Supply Chain Management and Logistics, October 2017.
8. Shaffer, E. (2017). Walmart, IBM Provide Blockchain Update.
9. Underwood, S. (2016). “Blockchain Beyond Bitcoin”. In: Communications of the ACM 59.11