

Лыкова Ирина Михайловна

*магистрант 2-го года обучения, направление «Организация и технология торгового бизнеса»
Российский экономический университет имени Г.В.Плеханова,
Российская Федерация, г. Москва, 117997, Стремянный пер., 36
E-mail: irina.lykova.m@gmail.com*

BLOCKCHAIN – ТЕХНОЛОГИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ЗАКУПОК

Аннотация. Сферы применения технологии blockchain постоянно расширяются. Пристального внимания для внедрения данной технологии с целью автоматизации заслуживает закупочная деятельность: от этапа планирования потребности до учета ресурсов внутри организации. В статье проанализированы направления автоматизации закупок за счет использования технологии blockchain в качестве инструмента, а также приведены примеры и аналитические данные по использованию технологии, а также систематизируется информация о возможности применения blockchain и последующих преимуществах в закупочной деятельности. Статья выполнена под научным руководством Ильяшенко С. Б., к.э.н., доцента кафедры торговой политики РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Ключевые слова: закупочная деятельность, закупки, blockchain, автоматизация

Введение. В эпоху цифровой экономики мировые бизнес-гиганты уделяют приоритетное внимание к оптимизации и автоматизации процессов за счет внедрения ИТ-технологий [1]. Ежегодно компании разрабатывают бюджетные компании и стратегии, где большую долю занимают расходы на цифровые технологии. Для транснациональных, крупных отраслевых и, в целом, любой другой организаций важным аспектом деятельности является снижение издержек и повышение эффективности деятельности [2].

Отождествляя понятие логистики с понятием единой, сквозной системы товародвижения, в ней традиционно выделяют ряд функциональных подсистем. В их состав входит и система управления закупками и размещением заказов [3]. В связи с этим наиболее актуальным направлением, на которое нацелены программы автоматизации, является закупочная деятельность, а самой перспективной технологией – технология blockchain. Сама технология blockchain предоставляет собой распределенную базу данных, которая управляется посредством специализированной системой управления. База данных хранит информацию о всех транзакциях и изменениях в системе. Технология появилась в 2008 году на основе платформы Bitcoin. Технология blockchain – новый способ управления данными, которая их идентифицирует и исключает какие-либо изменения неидентифицированных данных. В закупочной деятельности и смежных сферах данная технология позволяет автоматизировать

транзакции в информационных системах за счет использования смарт-контрактов. Смарт-контракт – соглашение, содержащее определенные условия и подписанное в цифровой форме между двумя или более сторонами.

В развитии технологии blockchain можно выделить три логичных и последовательных этапа: 1) оборот цифровой валюты; 2) формирование цифровой экономики; 3) развитие цифрового общества. На третьем этапе blockchain позволяет, например, отслеживать все перемещения товаров и фиксировать все звенья цепочки поставок, а также представлять неоспоримые доказательства о стране происхождения и логистической переработке товаров [4, 5].

Основная часть. Согласно отчету «Retail: Opening the Doors to Blockchain» от компании Cognizant от 2017 г. Технология blockchain наиболее сильно влияет на финансовую отрасль, информационные технологии и технологические операции (44%). На закупку товаров данная технология влияет в среднем на 42%. Технология blockchain может применяться для бизнес-процессов, связанных со взаимодействием с отечественными контрагентами, так и на международном уровне. По мнению экспертов, тенденция применения blockchain в различных отраслях деятельности компании, особенно в сфере закупок и логистики, будет только укрепляться. В качестве примеров реализации blockchain-проектов в закупочной деятельности можно привести пилотные проекты (проекты на этапе тестирования) крупных международных компаний. Например, к

таким относятся пилотные проекты банковского консорциума с участием HSBC, KBC, UniCredit и др – «We.Trade», «EverLedger», «IMMLA» (международное мультимодальное логистическое приложение).

Аналитики компании Gartner считают, что массовое и полноценное использование технологии blockchain возможно тогда, когда на смену традиционным отношениям между контрагентами придут взаимодействие между квалифицированными агентами услуг и умными машинами (т.е. только после 2030 года). Согласно исследованиям Gartner, на данный момент развитие blockchain переходит на стадию «Избавление от иллюзий» с «Пика ожиданий». Для избежания массовых разочарований в неэффективности системы необходимо усовершенствовать технологию и подтвердить ее успешность крупными и «громкими» проектами.

В закупочной деятельности внедрение технологии blockchain позволит полностью автоматизировать эту функцию. Конкретные закупочные процессы для оптимизации можно объединить в несколько категорий: планирование и определение потребности, проведение закупки, заключение договоров и последующие поставка и взаиморасчеты; учет и анализ использования предмета закупки внутри компании, аналитика закупки. Рассмотрим подробнее каждый блок:

- Планирование и определение потребности включает в себя непосредственно определение, формирование и согласование потребности в закупке; анализ запасов на предмет поступления, выбытия, остатков и состояния ресурсов; формирование плана проведения закупок с учетом бюджетирования.

- Проведение закупки начинается с приема плана графика закупки и определения списка потенциальных поставщиков (на основании базы данных и исторически сформировавшихся отношений) и завершается утверждением конкретного поставщика. Технология blockchain позволит обеспечить прозрачность проведения закупочной процедуры.

- Заключение договоров и последующие поставка и взаиморасчеты. С помощью blockchain с контрагентами можно заключать смарт-контракты, а также контролировать исполнение этих договоров. В части поставки система позволит достоверность сведений согласно условиям контракта по движению, поступлению и распределению сырья и материалов в режиме реального времени. Что касается взаиморасчетов с контрагентами, то blockchain позволяет автоматизировать процессы по взаиморасчетам и сверкам, а также контроль за дебиторской/кредиторской должностями.

- Достоверный учет и анализ использования предмета закупки внутри компании достигается за счет исключения фальсифицированных данных о движении и использования ресурсов.

На данный момент в закупках процесс применения исследуемой технологии заключается в регистрации товара/услуги и отслеживания перемещения товара с указанием условий контракта.

Использование смарт-контрактов в процессе проведения закупочной процедуры позволяет автоматизировать регистрацию, учет и контроль за исполнением обязательств контрагентами. Также при помощи смарт-контракта план закупок и заявки на закупки также могут формироваться автоматически [6, 7].

Проведение тендерных процедур и заключение контрактов являются логическим продолжением процесса автоматизации посредством внедрения blockchain. По сути blockchain является усовершенствованной технологичной заменой электронно-цифровой подписи и имеет ряд преимуществ таких как отсутствие необходимости авторизации контрагента в едином центре авторизации, электронная подпись не персонализирована; технология позволяет верифицировать часть контракта, что позволяет внести изменения в оставшуюся часть, нет возможности удаления подписи каким-либо участником сети, реестр данных обновляется с каждой новой транзакцией [8, 9].

Также к преимуществам можно отнести повышение лояльности поставщиков и получение наилучших коммерческих условий при проведении закупочных процедур за счет понятного и прозрачного механизма работы, снижение рисков мошенничества и коррупционной составляющей, снижение трудозатрат на проведение закупки за счет унификации и ускорения процессов, исключение влияния человеческого фактора [10, 11].

В любой компании при формировании решения о внедрении системы blockchain для конкретной бизнес-функции или для деятельности в целом следует руководствоваться следующими принципами:

- Четко сформулированные цели и задач проекта. Бизнес-логика системы должна коррелироваться с бизнес-процессами компании и соответствовать специфике деятельности.

- Системный подход и ориентация на результат. Все действия субъектов, которые будут использовать систему, должны быть взаимосогласованы. Также должна быть возможность вносить изменения в операционную деятельность сотрудников и логику системы с учетом потенциальных изменений во внешней среде.

- Кросс-функциональность. При внедрении си-

стемы все заинтересованные стороны, в том числе и рядовые пользователи, должны быть привлечены к разработке, внедрению и тестированию системы.

- Экономическая целесообразность. Внедрение новой системы должно повлечь за собой увеличение прибыли и сокращение издержек. Внедрение новой технологии ради внедрения должно быть исключено.

Технология blockchain относительно новая как для российских компаний, так и для мировой арены в целом. Для любой новой технологии существуют факторы, которые мешают ее развитию, также новизна несет ряд рисков, например, отсутствие законодательного регулирования. Основными препятствиями для внедрения blockchain в деятельность организации являются:

- невозможность корректно оценить будущую экономическую эффективность на этапе планирования ввиду отсутствия достаточного количества бенчмарков;
- потенциальная необходимость реинжиниринга бизнес-процессов;
- дополнительное привлечение финансирования в закупочную деятельность;
- недостаточное количество квалифицированных кадров как с точки зрения внедрения, так и с эксплуатационной стороны.

Также к основным рискам при внедрении технологии blockchain следует отнести неготовность традиционного бизнеса к изменению подхода взаимодействия с контрагентами и сотрудниками внутри компании, потеря цифровых активов в случае мошенничества или утраты идентификаторов, возникновение спорных ситуаций по совершенным транзакциям, которые нельзя скорректировать или отменить, киберугрозы в целом. Сама концепция технологии основана на доверии всех субъектов системы, что тоже является риском ввиду специфики отрасли бизнеса.

Заключение.

Применение технологии blockchain в качестве инструмента для автоматизации закупочной деятельности потенциально может дать для компании целый ряд преимуществ по сравнению с классическими инструментами автоматизации бизнес-процессов и, в свою очередь, привести к повышению прозрачности, снижению операционных издержек и увеличению прибыли [12]. Однако технологию необходимо далее развивать и совершенствовать, чтобы результат автоматизации был предсказуем и обоснован. Blockchain – это не просто новая технология, которая позволяет автоматизировать и оптимизировать деятельность, это новая философия ведения бизнеса.

Список использованных источников

1. Генкин А. С., Маврина Л. А. Блокчейн плюс «умные» контракты: преимущества применения и возникающие проблемы // Экономика. Бизнес. Банки. 2017. № 2 (19). С. 136–149.
2. Зверева А. О. Особенности создания отраслевой системы закупок // РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. 2007. № 4. С. 20-23.
3. Колосов А. М. Перспективы технологии blockchain применительно к автоматизации процессов закупочной деятельности // Логистика и управление цепями поставок. 2018. №06 (89). С. 31-38.
4. Панюкова В. В. Международный опыт применения технологии блокчейн при управлении цепями поставок // Экономика. Налоги. Право. 2018. №4. С. 60-67.
5. Малицкая В.Б. Методология бухгалтерского учета и экономического анализа финансовых активов в коммерческих структурах: теория и практика: монография/В.Б. Малицкая.-Воронеж: Научная книга,2009.-178с.
6. Львов И.В., Плешкова Т.В., Зверев А.А. Неинновационные модернизации в России. В сборнике: Проблемы устойчивого развития экономики в условиях геополитических вызовов современности Материалы Международной заочной научно-практической конференции. 2017. С. 132-136.
7. Павлова Л.Н. Бюджетные потоки и проблемы бюджетного регулирования // Финансы. 1996. № 4. С. 45-48.
8. Дюжов А.В. расчет размера налогового бремени по налогу на имущество образовательных учреждений // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях. 2009. № 2 (218). С. 5-10.
9. Балихина Н.В., Иванова Я.Я., Косов М.Е. Проблемы финансового обеспечения регионов: Российский и зарубежный опыт // Экономика и предпринимательство. 2016. № 12-1 (77). С. 275-286.
10. Vykanova O.A., Akhmadeev R.G., Kosov M.E., Ponkratov V.V., Osipov V.S., Ragulina Yu.V. Assessment of the economic potential of sovereign wealth funds//Journal of Applied Economic Sciences. 2017. T. 12. № 1 (47). С. 70-84.
11. Юдникова Е. С., Ильяшенко С. Б. Вектор развития инновационного потенциала в торговле на основе внедрения «online-to-offline» коммерции // Российское предпринимательство. 2018. Т. 19. № 11. С. 3313-3322.
12. Dorofeyev M., Kosov M., Ponkratov V., Masterov A., Karaev A., Vasyunina M. Trends and prospects for the development of blockchain and cryptocurrencies in the digital economy // European Research Studies Journal. – 2018. – Т. 21. №3. – С. 429-445.

Lykova Irina Mikhailovna
Student of Master Degree
Plekhanov Russian University of Economics
Russian Federation, 117997, Moscow, Stremyanny lane, 36
E-mail: irina.lykova.m@gmail.com

BLOCKCHAIN – THE TECHNOLOGY TO AUTOMATE PROCUREMENT

Summary. The scope of blockchain technology is constantly expanding. Procurement activities, from the planning phase of requirements to the accounting of resources within the organization, deserve close attention for the introduction of this technology for the purpose of automation. The article includes the directions of procurement automation through the use of blockchain technology as a tool, provides examples and analytical data on the use of technology and systematizes information about the possibility of using blockchain and subsequent advantages in procurement.

Keywords: procurement, blockchain, automatization