

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИЙСКИХ КОМПАНИЯХ

THE RELEVANCE OF USING BLOCKCHAIN TECHNOLOGIES RUSSIAN COMPANY

S. Doguchaeva

Summary. Today, the economic market continues to master the blockchain technology and find new applications of its main advantage: the system of distributed transactions allows enterprises to abandon intermediaries in any operations. The technology of the blockchain rejects the need in the functions of the trusted storage, transmission and verification of information.

Keywords: Blockchain-technologies, legislative practice, IoT-technologies, centralized architecture, blockchain projects.

Догучаева Светлана Магомедовна

*К.ф.-м.н., доцент, Финансовый университет при
Правительстве Российской Федерации, г. Москва
sv-doguchaeva@yandex.ru*

Аннотация. Сегодня экономический рынок продолжает осваивать технологию блокчейн и находить новые применения ее главного преимущества: система распределенных транзакций позволяет предприятиям отказаться от посредников в любых операциях. Технология блокчейн отменяет необходимость в функциях доверенного хранения, передачи и подтверждения достоверности информации.

Ключевые слова: Блокчейн-технологии, IoT-технологии, централизованные архитектуры, блокчейн-проекты.

В современных условиях ИТ-инфраструктура является основой для обеспечения жизнедеятельности компаний. Она гарантирует бесперебойность бизнеса, доступность ключевых бизнес-приложений, безопасность данных. Грамотно выстроенная ИТ-инфраструктура обеспечивает надежную поддержку развития бизнеса клиентов. Это можно понять на примере QIWI, которая была одной из первых компаний в России, начавшей внедрять блокчейн в свой бизнес. [12,2]

В 2015 году компания анонсировала создание собственного распределенного процессинга платежей, частично заимствующего основные принципы блокчейна, а также заявив о готовности выпустить свою криптовалюту. С этого момента в QIWI образовался «блокчейн-модуль», который впоследствии был выделен в отдельную компанию. Основной предпосылкой к созданию QIWI Blockchain Technologies стало то, что ведущая команда блокчейн-специалистов видела дальнейшее масштабирование и развитие проектов, ориентированных вовне. Среди первых заявленных целей создания QBT значились разработка блокчейна в платежной экосистеме QIWI, а также экспертиза и консалтинг для внешних заказчиков.

В процессе дальнейшей работы, ИТ-специалисты компании расширили сферу деятельности, добавив создание технологических разработок, просветительское направление в форме обучающих курсов для компаний и частных лиц, технологический консалтинг и аудит ИТ-инфраструктуры компаний. На сегодняшний день, QBT — это самостоятельная компания с автономными

бизнес-процессами и KPI, штатом грамотных специалистов и сформированной продуктовой линейкой.

Интересной стала крупная конференция Blockchain Life-2017, которая состоялась в Санкт-Петербурге 26 сентября и собрала более тысячи участников, готовых обсудить блокчейн, криптовалюты, майнинг и вопросы регулирования отрасли. По оценкам ведущих ИТ-аналитиков, за первое полугодие 2017 года, рынок блокчейн-проектов в России без учета инвестиций, привлеченных российскими проектами в ходе ICO, составил 300–500 млн. руб. По итогам года, он достиг миллиарда рублей.

В среднесрочной перспективе 2018–2020 годов, по мнению ряда ИТ-исследований, объем его вырастет кратно. [6,8] Основными стимулами в этом будут рост реальных инвестиций в блокчейн-проекты, переход на использование блокчейн-платформ, в том числе российскую Мастерчейн, внедрение регламентов по блокчейну, движение госуправления в сторону данной технологии и ряд других факторов.

В свою очередь можно отметить аудит ИТ-систем в области построения распределенных систем, обучающие курсы по блокчейн, разработка ИТ-решений и проектов для построения распределенных систем в целом и решений на блокчейн, в частности.

По образовательному модулю многие ведущие компании формируют обучающие курсы по теории блокчейн, криптовалютам, смарт-контрактам и другим смежным темам. На аутсорс они берут реа-

лизацию и консалтинг блокчейн-проектов в контуре бизнес-процессов и деятельности внешних заказчиков. [10,11] Для заказа того или иного продукта многие компании упростили связь с клиентами и достаточно оформить заявку в свободной форме на сайтах таких компаний.

Уникальность продуктов и услуг на примере QBT в том, что они сочетают опыт и знания в разработке классических и распределительных систем. На примере криптопроцессинга, который они разрабатывают для QIWI, с целью оптимизировать существующую технологическую структуру. У данной компании есть опыт внедрения блокчейна в процессинг и использования его на практике, которым они готовы поделиться с другими компаниями.

Для крупных компаний процессы перехода на новую технологию или перевода части IT-инфраструктуры достаточно трудоемки и намного более масштабны, чем для монопродуктового стартапа. Многие IT-компании не ставят задачи перевести на блокчейн все процессы их заказчиков — они анализируют партнерские кейсы и вносят коррективы только там, где есть бизнес-смысл использовать блокчейн.

У многих ведущих IT-компаний образовательные программы также уникальны для российского рынка. Реальность такова, что в основном обучающие курсы по блокчейну делают учебные заведения на основе теории. У многих ведущих таких компаний есть не только теория, но и практика, опыт внедрений, а также прямой доступ к ведущим мировым разработкам в этой области благодаря членству в консорциумах R3 и Ethereum Enterprise Alliance. Они не только хорошо осведомлены об успешных кейсах других компаний, но многие российские компании сами являются участниками этих процессов.[1,3]

Процесс работы над криптопроцессингом совпал с началом криптовалютного бума. С целью оптимизировать затраты, многие компании, наблюдая за появлением различных видов криптовалют, применили схожую концепцию к платежным системам. Первоначальная идея была достаточно проста: криптовалютные системы имеют предельно децентрализованную структуру, а классические процессинговые системы, наоборот, крайне централизованы.

Централизация дает возможность сохранить контроль, увеличить скорость транзакций, но имеет слабые стороны в отношении катастрофоустойчивости, безопасности и прочих проблем, связанных с реализацией различных рисков. И как показывает практика, если система имеет централизованный контроль, она име-

ет большую степень уязвимости, чтобы этого избежать, компаниям необходимо выстраивать большое количество процедур безопасности.

Технологии, которые используются криптовалютами, просто по умолчанию и по своей структуре, и по своей природе открытого характера лишены этих проблем. И как результат данная идея оказалась интересной, и ведущие аналитики IT-компаний пробуют исправить недостатки этой системы, совместив две технологии- остались только плюсы.

К примеру, платежные сервисы QIWI продолжают работать на централизованном процессинге, но так же они поэтапно внедряют блокчейн в криптопроцессинг и используют его на практике, но только для определенного набора функций. [12] Процесс полного перехода на эту технологию займет длительное время и по мнению ведущих специалистов, QIWI может полностью перейти на криптопроцессинг к 2021 г.

Следует заметить, что очень быстро растет спрос на данную технологию. И, конечно, для масштабного внедрения блокчейна, существует много сдерживающих факторов. За последний год IT-аналитики заметили кратное увеличение числа запросов от компаний в адрес таких компаний. По мнению ведущих специалистов, блокчейн-технологии эффективны только в том случае, когда участники рынка объединяются и работают вместе, но при этом конкуренция продолжается и имеет место быть.

Блокчейн меняет конъюнктуру рынка, условия работы на нем, но в конечном итоге он выгоден всем, но как считают ведущие IT-специалисты, масштабное внедрение блокчейна сдерживает юридическая неопределенность, отсутствие тех регламентов и недостаток информированности, знаний о технологии. [13]

Как известно, что даже сегодня использование криптографических систем с открытым ключом понятно и доступно только небольшому кругу людей с определенным набором знаний и интересов.

На сегодняшний день, сами границы применения блокчейна IT-специалистами до конца не изучены, и как следствие, ведущие компании только на финансовой сфере свое направление не ограничивают, многие компании оказывают консультационные услуги компаниям из секторов энергетики, логистики, тяжелой промышленности, транспортной инфраструктуры и многих других. Сегодня в любой отрасли экономики и бизнеса есть сферы, в которых блокчейн мог бы решить много вопросов и быть ведущим в дальнейшем их развитии. По мнению специалистов, главное вовремя

понять и показать компаниям приоритетные направления ресурсов для внедрения блокчейн-технологий. [5,8]

Консалтинг — это важная часть IT-деятельности, которая позволяет расширять компетенции и ускорять блокчейн-технологии в бизнесе партнеров компаний — в частности, и в экономику страны.

Многие компании готовы заниматься этим направлением, в том числе обучением IT-специалистов технологиям блокчейн, так как помимо проведения собственных обучающих курсов для своих сотрудников, ведущие IT-специалисты также частично задействованы и во внешних образовательных проектах, принимают участие и как составители методических пособий и в роли лекторов.

Так же сегодня существуют собственные программы компаний, которые проводят обучение для персонала компаний, но и для частных лиц, формируя из них группы. Такие компании в основном не сосредоточены на аудитории IT, так как, по мнению ведущих специалистов, чем больше незнакомых с IT или финтехом людей примет участие в таких семинарах, тем будет эффективнее дальнейший процесс. [7,9] И как показывает практика, недостаточная информированность и финансовая грамотность — одни из основных сдерживающих факторов проникновения блокчейна в повседневную жизнь населения.

Только после объяснений на понятном каждому языке, что такое защищенная система обмена сообщениями, в чем разница между публичными и приватными ключа-

ми, что из себя представляют криптокошельки и многое другое, ведущие компании могут рассчитывать на качественно новый уровень принятия блокчейна и его влияния на экономику, бизнес и госуправление.

В России прослеживается потребности в блокчейн-специалистов. Но следует заметить, что кадровая проблема в блокчейн-специалистах наблюдается во всем мире и нельзя сказать, что в России он проявляется больше. [1,2] Но многие специалисты считают, что Россия всегда была одним из основных поставщиков талантливых программистов и разработчиков.

Но проблема актуальна — сейчас нехватку специалистов с подтвержденными навыками в технологиях распределенных реестров испытывают все — стартапы, банки, промышленные компании, госучреждения. В ближайшие 2 года рынок, с учетом того, что уже сейчас слово «блокчейн» в резюме повышает материальные ожидания на 30–50%, выровняет ситуацию. Образовательные инициативы бизнеса и все ведущие IT-компании, в частности, сегодня призваны исправить эту ситуацию. [8]

Сбербанк и Федеральная антимонопольная служба России начали обмен документами с использованием блокчейна. Как говорится в сообщении на сайте ФАС, пока совместный проект находится на стадии опытно-промышленной эксплуатации. [4] В настоящее время документы, которыми обмениваются банк и антимонопольная служба, успешно передаются и хранятся в зашифрованном виде с использованием технологии блокчейн и сертифицированных в Российской Федерации средств криптографии.

ЛИТЕРАТУРА

1. URL: <http://www.rbc.ru/> — Информационное агентство.
2. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/> — Информационное агентство.
3. URL: <http://www.symantec.ru/> — Корпорация по защите и экспертизе в области защиты данных.
4. URL: <https://fas.gov.ru/> — Федеральная антимонопольная служба
5. URL: <https://idcrussia.com/> — Международная исследовательская компания.
6. URL: <http://www.tadviser.ru/> — Компания занимающаяся аналитикой.
7. URL: <https://www.gartner.com/en/products> — Исследовательская и консалтинговая компания, специализирующаяся на рынках информационных технологий
8. URL: <https://www.cisco.com/> — Крупнейший поставщик мировых IT-решений для крупного, среднего и малого бизнеса.
9. URL: <https://www.kaspersky.ru/> — Международная компания, специализирующаяся на разработке систем защиты от компьютерных вирусов.
10. URL: <https://www.computerworld.ru> — Международная аналитическая компания по анализу в области IT.
11. URL: <https://bitnovosti.com> — Информационный ресурс о цифровой валюте и децентрализованной мировой платежной сети.
12. URL: <https://qiwi.com/> — Платежные системы
13. URL: <https://zakon.rin.ru> — Информационный портал Государство и Власть

© Догучаева Светлана Магомедовна (sv-doguchaeva@yandex.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»